

A	20180825	JIANG SHENG	CHEN XIANFENG	ZHANG JK	XU LIWEI	FOR APPROVAL
REV.	DATE	PREPARED	CHECKED	REVIEWED	APPROVED	DESC

**OWNER**



**JANAKUASA VIETNAM LIMITED**

**CONSULTANT**



**POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2**

**EPC CONTRACTOR**



**CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd**

**SUB-CONTRACTOR**



**CHINA RAILWAY 11TH BUREAU GROUP CO., Ltd**

**PROJECT**

**DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT PROJECT**

PC DH2	UAS CODE BT00	KKS CODE P0ZEN	REG. NO. 720008
-----------	------------------	-------------------	--------------------

DOCUMENT STATUS For Approval	STAGE For Approval
---------------------------------	-----------------------

**DOCUMENT TITLE**

**AUGUST MATERIAL REPORT FOR PILING WORK**

DOCUMENT NO.	DH2-BT00-P0ZEN-720008	REV.	A
--------------	-----------------------	------	---



Trường Đại Học Bách Khoa TP.HCM/Bach Khoa University  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP ( LAS-XD 238 )**  
**RESEARCH CENTER FOR TECHNOLOGY AND INDUSTRIAL EQUIPMENT (RECTIE)**

Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, P.14, Q.10, TP.HCM; ĐT: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398  
 Add: 268 Ly Thuong Kiet, District 10, Ho Chi Minh City; Tel: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398

SỐ/Nº: 180804 CBT.DH2.PV / LAS-XD 238

Ho Chi Minh City, 04 August, 2018

**XD  
LAS 238**

**PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM  
TEST REPORT**

( Theo biên bản bàn giao mẫu và yêu cầu thí nghiệm số: 180801 /RECTIE-BM01, ngày 01/08/2018)

**I. CÁC THÔNG TIN LIÊN QUAN/ TECHNICAL INFORMATION :**

- Tên mẫu / Sample : CÁT SÔNG (50%) + CÁT NGHIỀN (50%) DÙNG CHO CPBT/ NATURAL SAND(50%)+ CRUSHED ROCK SAND(50%) USING FOR CONCRETE MIXS
- Công trình/ Project : DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT
- Địa điểm/ Add. : DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH
- Hạng mục/ Item (s) : CỌC ĐẠI TRÀ
- Chủ đầu tư/ Investor : JANAKUSA VIETNAM LIMITED
- Tư vấn giám sát/ Supervision : POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2
- Nhà thầu/ Contractor : CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd
- Đơn vị gửi mẫu / Client : CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI
- Nguồn / Source : D1. comemnt 1 [Supplied by client]
- Ngày nhận/ Date received : 01/08/2018
- Ngày thí nghiệm/ Date tesred : 01/08 ÷ 04/08/2018

**II. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ TEST RESULTS:**

STT/ No	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM/ CHARACTERISTICS	ĐƠN VỊ/ UNIT	PP THỦ/ TEST METHODS	KẾT QUẢ/ TEST RESULTS	So sánh với Compare with ASTM C33-01
1	Độ hấp thụ nước / Water Absorption	%	ASTM C128-97	0.81	
2	Khối lượng riêng/ Specific Gravity	Kg / m <sup>3</sup>	ASTM C128-97	2680	
3	Hàm lượng bụi bẩn, sét / Clay lumps	%	ASTM C142-97	0.41	≤ 3.0
4	Tạp chất hữu cơ/ Organic impurities	Color	ASTM C40-99	Ngang màu chuẩn/ Equal	Màu chuẩn/ Standard colors
5	Mô đun độ lớn / Size modulus		ASTM C136-01	2.68	
6	Thành phần hạt / The chart of analysis fraction		ASTM C136-01	The see chart	ASTM C33 - 01

Kỹ Thuật Viên  
Tested by

Trưởng Phòng KĐ.TN VLXD<sup>m</sup>  
Chief of Test Material & Review Dept.

Giám đốc

Hồ Trung Vịnh

KS/Eng. Nguyễn Hữu Sơn



PGS.TS. Đậu Văn Ngọ

1. Các kết quả thí nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu do khách hàng gửi đến.

*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.*

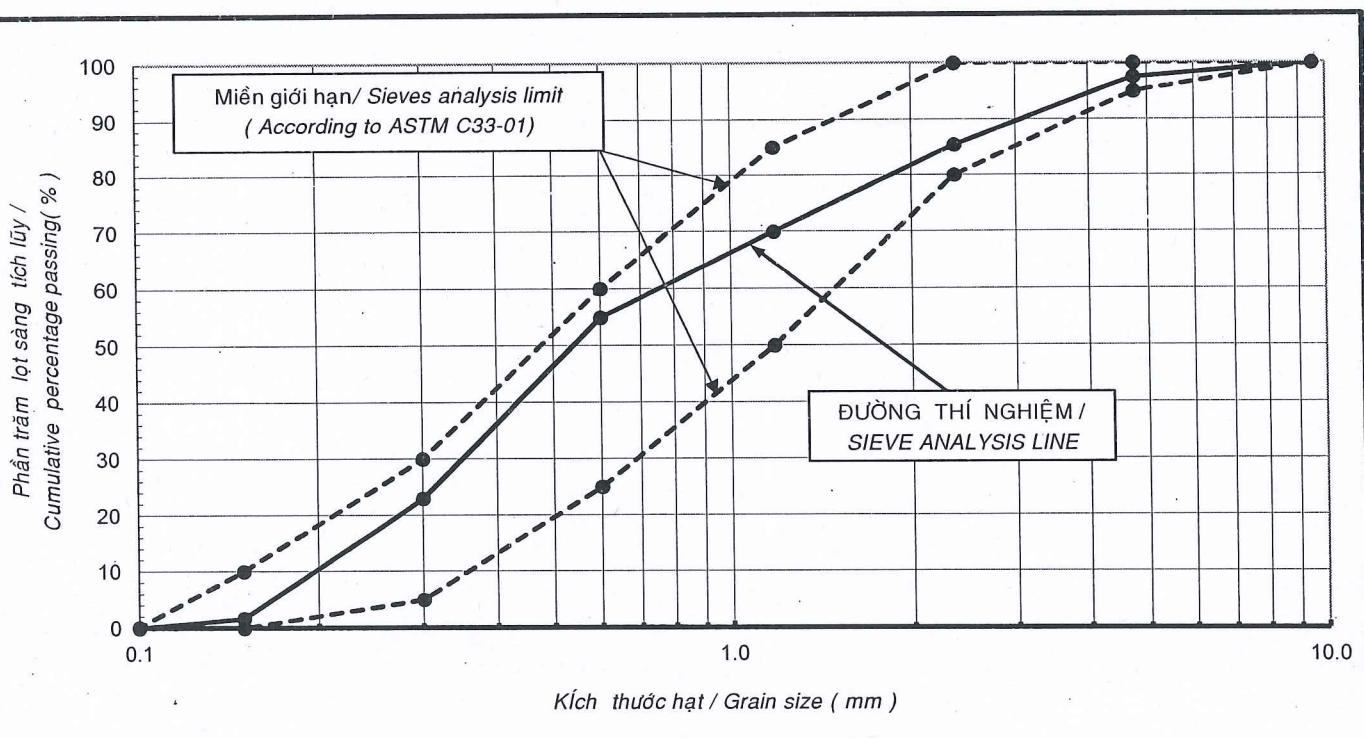
2. Các thông tin về mẫu, tên khách hàng, tên công trình, hạng mục do khách hàng cung cấp  
*Information of sample, client, project, item were supplied by Client*

# KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM / TEST RESULTS

**BẢNG PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT / SIZE DISTRIBUTION ANALYSIS RESULTS :**

Ký hiệu sàng Sieves ( inch )	Kích thước mặt sàng Sieve size ( mm )	Khối lượng mẫu / Mass ( gr )		Phần trăm thành phần hạt ( % )	
		Sót lại trên sàng Retaining	Tích lũy trên sàng Cumulative retaining	Giữ lại Retaining	Lọt qua Passing
				2. comment 2	
3/8"	9.5 ←	0.00	0.00	0.00	100.00
# 4	4.75	25.01	25.01	2.50	97.50
# 8	2.36	120.56	145.57	14.56	85.44
# 16	1.18	154.55	300.12	30.01	69.99
# 30	0.60	150.67	450.79	45.08	54.92
# 50	0.30	319.59	770.38	77.04	22.96
# 100	0.15	213.10	983.48	98.35	1.65
Đáy/Bottom	Đáy/Bottom	16.52	1000.00	100.00	0.00

KHỐI LƯỢNG NGUYÊN MẪU/ MASS OF SAMPLE : 1000.00 gr



1. Các kết quả thí nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu do khách hàng gửi đến.

*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.*

2. Các thông tin về mẫu, tên khách hàng, tên công trình, hạng mục do khách hàng cung cấp

*Information of sample, client, project, item were supplied by Client*

## SỐ LIỆU THÔ THÍ NGHỆM

### CỐT LIỆU MỊN DÙNG CHO CPBT, VỮA

CÔNG TRÌNH	: DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT
ĐỊA ĐIỂM	: DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH
HẠNG MỤC	: CỌC ĐẠI TRÀ
CHỦ ĐẦU TƯ	: JANAKUASA VIETNAM LIMITED
Đ/ VỊ TVGS	: POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2
NHÀ THẦU	: CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd
Đ.VỊ YÊU CẦU	: CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI
LOẠI MẪU (MÔ TẢ)	: 50% Cát sông + 50% Cát ng śwież
NGUỒN GỐC	:
NGÀY NHẬN	: 01/08/2018
	NGÀY TN : 04/08/2018

TCVN	ASTM (AASHTO)	BS	YÊU CẦU TC KHÁC	KL.BAN ĐẦU (g)	KL.BAN ĐẦU (g)	KL.BAN ĐẦU (g)	KL.BAN ĐẦU (g)	(x)
				1000,0				
5	9.5	10		0,0				
2.5	4.75	5		25,0				
1.25	2.36	2.36		145,57				
0.63	1.18	1.18		80,12				
0.315	0.60	0.6		40,79				
0.14	0.30	0.3		7,0,38				
0.15	0.15			983,48				
Qua sàng 200mm :		Lần 1	Lần 2	Qua sàng 200mm :		Lần 1	Lần 2	
KL v/l sấy khô :				KL v/l sấy khô :				
Sau khi rửa, sấy khô :				Sau khi rửa, sấy khô :				
Khối lượng riêng/KLT :		Lần 1	Lần 2	Khối lượng riêng/KLTT :		Lần 1	Lần 2	
KL VL sấy khô :				KL VL sấy khô :				
KL bầu+nước :				KL bầu+nước :				
KL bầu+nc+vl				KL bầu+nc+vl				
KL TT xốp :		Lần 1	Lần 2	KL TT xốp :		Lần 1	Lần 2	
KL v/l sấy khô :				KL v/l sấy khô :				
V thùng :				V thùng				

CHỦ ĐẦU TƯ  
INVESTOR

TVGS  
SUPERVISOR

Đ/VỊ THI CÔNG  
CONTRACTOR

Đ/VỊ BÊ TÔNG  
CONCRETE

ĐƠN VỊ KIỂM ĐỊNH  
LAB

Ghi chú : (x) Khi cần trao đổi, thảo luận với mẫu VL khác thường

Hàng cung cấp

Lấy tại hiện trường

mẫu

g lưu

g kiến

g CK

SOÁT: 01



Sõ/No.: ...../RECTIE-BM01

Ho Chi Minh City, ngày 21/08/2018.....

# **BIÊN BẢN YÊU CẦU VÀ GIAO NHẬN MẪU**

## **MINUTES OF REQUEST & SAMPLE(S) DELIVERY AND RECEPTION**

## CÔNG TRÌNH / PROJECT : DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT

Địa điểm/Location : DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH

Hạng mục/Item(s) : COC ĐAI TRÀ

ĐĐ Chủ đầu tư/ *Investor Representation* : JANAKUASA VIETNAM LIMITED

DD TVGS/ Supervisor Representation : POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2

Mr/Ms. \_\_\_\_\_ Chức vụ/ Job title : \_\_\_\_\_

ĐĐ Nhà Thầu/Contractor Representation : CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd

Mr/Ms. \_\_\_\_\_ Chức vụ/ *Job title* : \_\_\_\_\_

CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI

Mr/Ms. \_\_\_\_\_ Chức vụ/ *Job title* . \_\_\_\_\_

Đ/V kiểm định/ *Inspection Client* : PHÒNG KIỂM ĐỊNH-TNVI XD (I AS-XD 238)

Mr/Ms \_\_\_\_\_ Chức vụ/ Job title : \_\_\_\_\_

NGƯỜI LIÊN HỆ / CONTACT PERSON : \_\_\_\_\_ Tel./Email/Fax: \_\_\_\_\_

Chúng tôi cùng thống nhất giao phân mẫu tại PTN Kiểm định-TNVI XD (AS-XD 238) như sau:

*Our delivery sample(s) agree in Laboratory of RECITE' Lab. (IAS-XD 238) as follows:*

ĐD Chủ đầu tư  
*Investor*

DD TVGS  
*Supervisor*

Nhà thầu  
*Contractor*

Đ/V gửi mẫu  
*Delivery Client*

Đ/V Kiểm định  
*Inspection Client*

John  
Ben Gray Tracy

100



Trường Đại Học Bách Khoa TP.HCM/Bach Khoa University  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP ( LAS-XD 238 )**  
**RESEARCH CENTER FOR TECHNOLOGY AND INDUSTRIAL EQUIPMENT (RECTIE)**  
Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, P.14, Q.10, TP.HCM; ĐT: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398  
Add: 268 Ly Thuong Kiet, District 10, Ho Chi Minh City; Tel: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398

SỐ/Nº: 180804 ĐD.DH2/PV/LAS-XD 238

Ho Chi Minh City, 04 August, 2018

LAS 238

**PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM****TEST REPORT**

( Theo biên bản bàn giao mẫu và yêu cầu thí nghiệm số : 180801 /RECTIE-BM01, ngày 01/08/2018 )

**I. CÁC THÔNG TIN LIÊN QUAN/ TECHNICAL INFORMATION :**

- Tên mẫu / Sample	:	STONE/ ĐÁ VŨNG TÀU
- Công trình/ Project	:	DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT
- Địa điểm/Add.	:	DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH
- Hạng mục/ Item (s)	:	CỌC ĐẠI TRÀ
- Chủ đầu tư/ Investor	:	JANAKUASA VIETNAM LIMITED
- Tư vấn giám sát/ Supervision	:	POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2
- Nhà thầu/ Contractor	:	CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd
- Đơn vị gửi mẫu / Client	:	CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI
- Nguồn / Source	:	Do khách hàng cung cấp/Supplied by client
- Ngày nhận/Date received	:	01/08/2018
- Ngày thí nghiệm/Date tesred	:	01/08 ÷ 04/08/2018

**II. BẢNG KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM / TEST RESULTS:**

STT/ No.	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM / CHARACTERISTICS	ĐƠN VỊ/ UNIT	PP THỦ/ TEST METHODS	KẾT QUẢ/ TEST RESULTS	So sánh với Compare with ASTM C33-01
1	Độ hấp thụ nước / Water Absorption	%	ASTM C128-97	0.54	
2	Khối lượng riêng/ Specific Gravity	Kg / m <sup>3</sup>	ASTM C127-12	2740	
3	Hàm lượng hạt sét & hạt mềm yếu / Clay lumps & friable particles content	%	ASTM C142-97	0.00	≤ 3.0
4	Hàm lượng hạt thoi dẹt / Elongation and flakiness content	%	TCVN 7572-13:06	7.75	
5	Độ mài mòn/ Abrasion in the Los Angeles		ASTM C131-96	8.07	≤ 50
6	Thành phần hạt / The chart of analysis fraction		ASTM C136-01	The see chart	ASTM C33-01

**TRUNG TÂM NCCN&TBCN (RECTIE)**Kỹ Thuật Viên  
Tested by

Hồ Trung Vinh

Trưởng Phòng KĐ.TN VLXD  
Chief of Test Material & Review Dept.

KS/Eng. Nguyễn Hữu Sơn

Giám đốc  
Director

PGS.TS. Đậu Văn Ngữ

1. Các kết quả thí nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu do khách hàng gửi đến.

Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.

2. Các thông tin về mẫu, tên khách hàng, tên công trình, hạng mục do khách hàng cung cấp  
Information of sample, client, project, item were supplied by Client

Tờ/Page 1/2

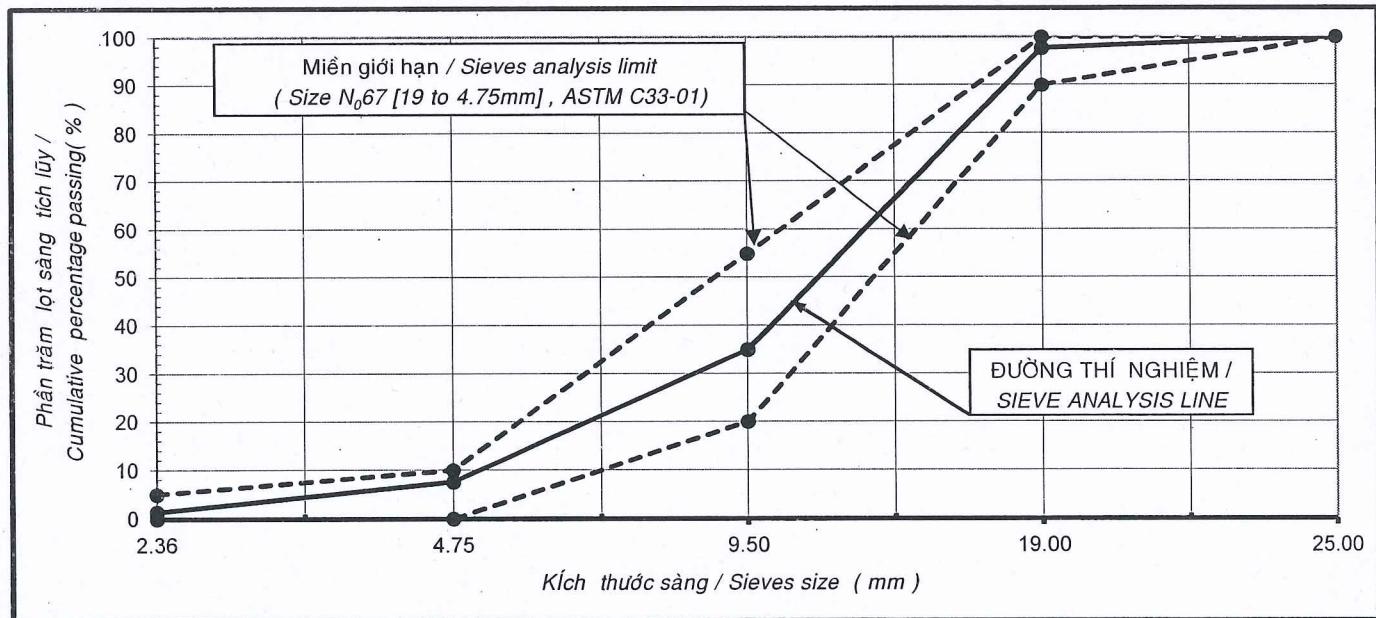
MS04-TN0

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ TEST RESULT

### BẢNG PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HẠT / SIZE DISTRIBUTION ANALYSIS RESULTS :

Ký hiệu Sàng Sieve	Kích thước mắt sàng Sieve size ( mm )	Khối lượng mẫu / Mass ( gr )		Phân trăm thành phần hạt Percentage (%)	
		Sót lại trên Sàng Retaining	Tích lũy trên Sàng Cumulative retaining	Giữ lại Retaining	Lọt qua Passing
1 <sup>1/2</sup>	25.0	0	0.0	0.00	100.00
1"	19.0	113	113.1	2.26	97.74
1/2"	9.5	3138.4	3251.5	65.03	34.97
#4	4.75	1369.2	4620.7	92.41	7.59
#8	2.36	309.8	4930.5	98.61	1.39
Đáy/Bottom	Đáy/Bottom	69.5	5000.0	100.00	0.00

KHỐI LƯỢNG NGUYÊN MẪU/ MASS OF SAMPLE : 5000.0 gr



1. Các kết quả thí nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu do khách hàng gửi đến.

*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.*

2. Các thông tin về mẫu, tên khách hàng, tên công trình, hạng mục do khách hàng cung cấp

*Information of sample, client, project, item were supplied by Client*

## **SỐ LIỆU THÔ THÍ NGHIỆM CỐT LIỆU THÔ DÙNG CHO CPBT**

CÔNG TRÌNH	<b>: DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT</b>
ĐỊA ĐIỂM	<b>: DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH</b>
HẠNG MỤC	<b>: CỌC ĐẠI TRÀ</b>
CHỦ ĐẦU TƯ	<b>: JANAKUSA VIETNAM LIMITED</b>
Đ/ VỊ TVGS	<b>: POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2</b>
NHÀ THẦU	<b>: CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd</b>
Đ.VỊ YÊU CẦU	<b>: CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI</b>
LOẠI MẪU (MÔ TẢ)	<b>: <u>đá Vũng Tàu</u></b>
NGUỒN GỐC	<b>: </b>
NGÀY NHẬN	<b>: 01/08/2018</b>
	<b>NGÀY TN : 01/08/2018</b>

MÃU ĐÁ :

Ghi chú : (x) Khi cần trao đổi, thảo luận với mâu VL khác thường

K.hàng cung cấp     Lấy tại hiện trường     Ưu mẫu     Không lưu     Cứng kiến     Không CK    MST05-TNO



Số/No.: ..... /RECTIE-BM01

Ho Chi Minh City, ngày 21/08/2018.....

# **BIÊN BẢN YÊU CẦU VÀ GIAO NHẬN MẪU**

## **MINUTES OF REQUEST & SAMPLE(S) DELIVERY AND RECEPTION**

### Công trình/*Project*

## **: DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT**

### **Địa điểm/Location**

DAN THANH - DUYEN HAI - TBA VINH

### Hang muc/Item(s)

**COCAÍNA**

BB Chu dudu tu, Investor Representa

: JANAKUASA VIETNAM LIMITED

Mr/Ms. \_\_\_\_\_

: POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2

### ĐĐ Nhà Thầu/Contractor Rep

: CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd  
Chức vụ/ Job title : .....

### D/V kiểm định/ *Inspection Client*

PHÒNG KIỂM ĐỊNH TÙY YÊU (LẠC YÊU 228)

**NGƯỜI LIÊN HỆ / CONTACT PERSON**

Tel/Email/Fax:

Chúng tôi cùng thống nhất qiao nhân mẫu tại PTN Kiểm định-TNLXD (LAS-XD 238) như sau:

*Our delivery sample(s) agree in Laboratory of RECIEVE' Lab. (LAS-XD 238) as follows:*

ĐD Chủ đầu tư  
*Investor*

DD TVGS  
*Supervisor*

Nhà thầu  
*Contractor*

Đ/V gửi mẫu  
*Delivery Client*

Đ/V Kiểm định  
*Inspection Client*

Voss  
Barney Tracy

*[Signature]*



Trường Đại Học Bách Khoa TP.HCM/ Bach Khoa University  
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP ( LAS-XD 238 )  
RESEARCH CENTER FOR TECHNOLOGY AND INDUSTRIAL EQUIPMENT (RECTIE)

Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, P.14, Q.10, TP.HCM; ĐT: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398  
Add: 268 Ly Thuong Kiet, District 10, Ho Chi Minh City; Tel: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398

Số/Nº: 180804 XM.DH2.PV/ LAS-XD 238

Ho Chi Minh City, 04 August, 2018

**XD  
PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/TEST REPORT  
LAS 238**

( Theo biên bản bàn giao mẫu và yêu cầu thí nghiệm số : 180801 /RECTIE-BM01, ngày 01/08/2018 )

**I. CÁC THÔNG TIN LIÊN QUAN/ TECHNICAL INFORMATION :**

- Tên mẫu / Sample : XM INSEE PCB40 BAO RỜI/ INSEE PCB40 BULK CEMENT
- Công trình/ Project : DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT
- Địa điểm/Add. : DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH
- Hạng mục/ Item (s) : CQC ĐẠI TRÀ
- Chủ đầu tư/ Investor : JANAKUASA VIETNAM LIMITED
- Tư vấn giám sát/ Supervision : POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2
- Nhà thầu/ Contractor : CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd
- Đơn vị gửi mẫu / Client : CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI
- Nguồn / Source : Do khách hàng cung cấp/Supplied by client
- Ngày nhận/Date received : 01/08/2018
- Ngày thí nghiệm/Date tesred : 01/08 ÷ 04/08/2018

**II. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ TEST RESULTS:** ( XEM TRANG SAU/ SEE NEXT PAPER )

TRUNG TÂM NCCN & TBCN (RECTIE)

Kỹ Thuật Viên

Trưởng Phòng KĐ-TN VLXD

Giám đốc

Tested by

Chief of Test Material & Review Dept.



Hồ Trung Vinh

KS/Eng. Nguyễn Hữu Sơn

PGS.TS. Đặng Văn Ngọ

- Các kết quả thí nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu do khách hàng gửi đến.  
*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.*
- Các thông tin về mẫu, tên khách hàng, tên công trình, hạng mục do khách hàng cung cấp  
*Information of sample, client, project, item were supplied by Client*

# PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/TEST REPORT

**II. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ TEST RESULTS:**

STT No	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM CHARACTERISTICS	Đơn vị Unit	P.Pháp thử Test method	Kết quả TN Test Results	So sánh/ Compare TCVN 2682:09
1	Thời gian đông kết / <i>Setting time</i>  Bắt đầu / Initial  Kết thúc / Final	Phút/Min	TCVN 6017:95	135  190	≥ 45  ≤ 420
2	Giới hạn bền nén / <i>Compressive Strength</i>  Tuổi 3 ngày / 3 day age  Tuổi 28 ngày / 28 day age	Mpa	TCVN 6016:95	26.0  -	≥ 18  ≥ 40
3	Độ ổn định thể tích (Xác định theo PP Le Chatelier)/ <i>Soundness (Le Chatelier Method)</i>	mm	TCVN 6017:95	0.92	≤ 10
4	Hàm lượng anhydrit sunfuric (SO <sub>3</sub> )/ <i>Sulfur trioxide</i>	%	TCVN 141:08	2.40	≤ 3.5
5	Độ nở autoclave/ <i>Autoclave expansion</i>	%	TCVN 8877:11	0.48	≤ 0.8
6	Độ nghiền mịn / <i>Fineness test</i>  Trên sàng/ <i>Retained content on sieve 0.09mm</i>	%	TCVN 4030:03	3.90	≤ 10

Ghi chú/Notice: Mẫu được thử nghiệm với sự chứng kiến của các bên liên quan/ *Test was witnessed in the presence of Concerned Parties.*

1. Các kết quả thí nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu do khách hàng gửi đến.

*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.*

2. Các thông tin về mẫu, tên khách hàng, tên công trình, hạng mục do khách hàng cung cấp

*Information of sample, client, project, item were supplied by Client*

TỜ/PAGE 2/2

TT05-MH02



Số/No.: ...../RECTIE-BM01

Ho Chi Minh City, ngày 21/08/2018.....

# **BIÊN BẢN YÊU CẦU VÀ GIAO NHẬN MẪU**

## **MINUTES OF REQUEST & SAMPLE(S) DELIVERY AND RECEPTION**

Công trình/ <i>Project</i>	: DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT	
Địa điểm/ <i>Location</i>	: DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH	
Hạng mục/ <i>Item(s)</i>	: CỘC ĐẠI TRÀ	
ĐD Chủ đầu tư/ <i>Investor Representation</i>	: JANAKUASA VIETNAM LIMITED	
ĐD TVGS/ <i>Supervisor Representation</i>	: POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2	
Mr/Ms. ....	Chức vụ/ <i>Job title</i> : .....	
ĐD Nhà Thầu/ <i>Contractor Representation</i>	: CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd	
Mr/Ms. ....	Chức vụ/ <i>Job title</i> : .....	
Đ/V gửi mẫu/ <i>Delivery Client</i>	: CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI	
Mr/Ms. ....	Chức vụ/ <i>Job title</i> : .....	
Đ/V kiểm định/ <i>Inspection Client</i>	: PHÒNG KIỂM ĐỊNH-TNVLXD (LAS-XD 238)	
Mr/Ms. ....	Chức vụ/ <i>Job title</i> : .....	

NGƯỜI LIÊN HỆ/CONTACT PERSON : ..... Tel/Email/Fax:.....

Chúng tôi cùng thống nhất giao nhận mẫu tại PTN Kiểm định-TNVLXD (LAS-XD 238) như sau:

*Our delivery sample(s) agree in Laboratory of RECTIE' Lab. (LAS-XD 238) as follows :*

ĐD Chủ đầu tư  
*Investor*

DD TVGS  
*Supervisor*

Nhà thầu  
*Contractor*

Đ/V gửi mẫu  
*Delivery Client*

Đ/V Kiểm định  
*Inspection Client*

Ben Day

Inspection Client  
Signature



Trường Đại Học Bách Khoa TP.HCM/Bach Khoa University  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP ( LAS-XD 238 )**  
**RESEARCH CENTER FOR TECHNOLOGY AND INDUSTRIAL EQUIPMENT (RECTIE)**

Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, P.14, Q.10, TP.HCM; ĐT: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398  
 Add: 268 Ly Thuong Kiet, District 10, Ho Chi Minh City; Tel: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398

SỐ/Nº : 180804 NBT.DH2.PV/ LAS-XD 238

Ho Chi Minh City, 04 August, 2018

**LAS 238**

## **PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM** **TEST REPORT**

( Theo biên bản bàn giao mẫu và yêu cầu thí nghiệm số : 180801 /RECTIE-BM01, ngày 01/08/2018)

### **I. CÁC THÔNG TIN LIÊN QUAN/ TECHNICAL INFORMATION :**

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| - Tên mẫu / Sample             | : NƯỚC DÙNG TRỘN BÊ TÔNG/ WATER USING FOR CONCRETE MIXS |
| - Công trình/ Project          | : DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT                       |
| - Địa điểm/Add.                | : DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH                      |
| - Hạng mục/ Item (s)           | : CỌC ĐẠI TRÀ   |
| - Chủ đầu tư/ Investor         | : JANAKUSA VIETNAM LIMITED                              |
| - Tư vấn giám sát/ Supervision | : POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2               |
| - Nhà thầu/ Contractor         | : CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd                   |
| - Đơn vị gửi mẫu / Client      | : CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI             |
| - Nguồn / Source               | : DO KHÁCH HÀNG CUNG CẤP/ SUPPLIED BY CLIENT            |
| - Ngày nhận/Date received      | : 01/08/2018  |
| - Ngày thí nghiệm/Date tesred  | : 01/08 ÷ 04/08/2018                                    |

### **II. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ TEST RESULTS:**

STT / Nº	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM/ CHARACTERISTICS	ĐƠN VỊ/ UNIT	PHÁP THỦ/ TEST METHODS	KẾT QUẢ TN/ TEST RESULTS	Mức qui định theo Quality level ASTM C94M
1	Độ đục/ Turbidity	ppm	SMEWW 2130B: 2012	0.82	
2	Hàm lượng ion Clo/ Chloride content ( $\text{Cl}^-$ )	ppm	ASTM D 512 - 04	70.02	$\leq 500$
3	Hàm lượng ion sulphate $\text{SO}_4^{2-}$ / Sulphate content ( $\text{SO}_4^{2-}$ )	ppm	ASTM D 516 - 02	24.87	$\leq 3000$
4	Tổng lượng muối hòa tan Total solides	ppm	AASHTO T26 - 79	253.59	$\leq 50000$
5	Tổng kiềm Alkalies Alkalies as ( $\text{Na}_2\text{O} + 0.658 \text{K}_2\text{O}$ )	ppm	ASTM D 516 - 02	13.08	$\leq 600$

Kết luận/Conclusion : Nước đạt yêu cầu cho cấp phối bêton ( ASTM C94)/

Water sample meets requirements for concrete mix (ASTM C94)

Kỹ Thuật Viên  
Technician

Trưởng Phòng KĐ-TN VLXD  
Chief of Test Material & Review Dept.

TRUNG TÂM NCCN&TBCN (RECTIE)

Giám Đốc

Director

Hồ Trung Vinh

KS/Eng. Nguyễn Hữu Sơn



PGS.TS. Đậu Văn Ngọ

1. Các kết quả thí nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu do khách hàng gửi đến.

Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.

2. Các thông tin về mẫu, tên khách hàng, tên công trình, hạng mục do khách hàng cung cấp  
Information of sample, client, project, item were supplied by Client





Trường Đại Học Bách Khoa TP.HCM/Bach Khoa University  
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP (LAS-XD 238)  
RESEARCH CENTER FOR TECHNOLOGY AND INDUSTRIAL EQUIPMENT (RECTIE)

Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, P.14, Q.10, TP.HCM; ĐT: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398  
Add: 268 Ly Thuong Kiet, District 10, Ho Chi Minh City; Tel: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398

SỐ: 180711 KT.DH2.PV.AD0 /LAS-XD238

Ho Chi Minh City, 11 July, 2018

LAS 238

## PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ TEST REPORT

### XÁC ĐỊNH CƯỜNG ĐỘ CỦA CỐT THÉP/ DETERMINING STRENGTH OF P.C BARS

( Theo biên bản lấy mẫu - thí nghiệm hiện trường số: 180711 /RECTIE-BM01, ngày 11/07/2018 )

#### I. CÁC THÔNG TIN LIÊN QUAN/ TECHNICAL INFORMATION :

- Công trình/ Project : DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT  
- Địa điểm / Location : DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH  
- Hạng mục/ Item : CỌC ĐẠI TRÀ  
- Chủ Đầu Tư/ Investor : JANAKUASA VIETNAM LIMITED  
- TVGS/ Supervisor : POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2  
- Nhà thầu/ Contractor : CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd  
- Đơn vị gửi mẫu/ Client : CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI  
- P.Pháp thử / Test method : JIS Z 2241- 1993  
- Thiết bị TN / Test Equipment : Máy thử kéo - nén - uốn 1000kN, thước lá, cân kỹ thuật, các dụng cụ khác...  
- Ngày nhận mẫu / Received : 11/07/2018  
- Ngày thí nghiệm / Tested : 11/07/2018  
- Số lượng / Quantity ( tổ mẫu ) : 01 [Φ { 10.7 }, (03 Bars/group)]

#### II. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM KÉO/ TEST RESULTS : ( XEM TRANG SAU / THE SEE NEXT PAGE )

TRUNG TÂM NCCN & TBCN ( RECTIE )

Thực hiện TN

Tested by

TP.Kiểm Định-TN VLXD<sup>m</sup>

Chief of Test Material & Review Dept.

Giám đốc

Director

Hồ Trung Vinh

KS/Eng. Nguyễn Hữu Sơn



PGS.TS. Đậu Văn Ngọ

- Mẫu do khách hàng cung cấp, kết quả thử chỉ có giá trị trên mẫu/  
Specimens were supplied by client, test result is valid for the namely submitted specimens only.
- Các thông tin về mẫu, tên khách hàng, tên công trình, hạng mục do khách hàng cung cấp/  
Information of specimens, client, project, item were supplied by client.

# KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM KÉO / TEST RESULTS

**II. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM KÉO / TEST RESULTS:**

Số Stt	Mẫu thép Style No.	Đ. kính danh nghĩa Nominal Specimens	Đ. kính danh nghĩa Nominal Diameter	Tiết diện Nominal Area	Trọng lượng Weight	Chiều dài Length	Đ. kính mẫu thử Samples Diameter	Lực kéo chảy Yield Load	Giới hạn chảy Yield Strength	Lực kéo đứt Tensile Load	Giới hạn đứt Tensile Strength	Chiều dài ban đầu Original length	Chiều dài sau TN Recording length	Độ giãn dài Elongation
				(mm <sup>2</sup> )	(g)	(cm)		(kN)	(N/ mm <sup>2</sup> )	(kN)	(N/ mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(%)
		JIS G3137-1994 ( SBPDN :- SBPDL 930/1080 ) GradeB:						930 min		1080 min				5,0 min
		JIS G3137-1994 ( SBPDN :- SBPDL 1080/1230 ) Grade C:						1080 min		1230 min				5,0 min
		JIS G3137-1994 ( SBPDN :- SBPDL 1275/1420 ) Grade D:						1275 min		1420 min				5,0 min
1	10.7	10.7	89.92	401.5	59.0	10.51	123.84	1377	132.06	1469	50	57	14.0	
	Thép tròn	10.7	89.92	409.7	58.7	10.64	122.01	1357	133.14	1481	50	57	14.0	
	DUL	10.7	89.92	397.2	59.1	10.44	124.13	1380	132.75	1476	50	56	12.0	

Ghi chú/Notice: Mẫu được thử nghiệm với sự chứng kiến của các bên liên quan/ Test was witnessed in the presence of Concerned Parties.

1. Mẫu do khách hàng cung cấp, kết quả thử chỉ có giá trị trên mẫu/  
*Specimens were supplied by client, test result is valid for the namely submitted specimens only.*
2. Các thông tin về mẫu, tên khách hàng, tên công trình, hạng mục do khách hàng cung cấp/  
*Information of specimens, client, project, item were supplied by client.*



Ho Chi Minh City, 11.11.2018

## PHIẾU CHỨNG KIẾN THÍ NGHIỆM/ WITNESS OF TESTING

### CƯỜNG ĐỘ CỦA THÉP TRÒN/ STRENGTH OF STEEL BARS

CÔNG TRÌNH/PROJECT : DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT  
ĐỊA ĐIỂM/LOCATION : DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH  
HẠNG MỤC/ITEM(S) : CỌC ĐẠI TRÀ  
CHỦ ĐẦU TƯ/INVESTOR : JANAKUSA VIETNAM LIMITED  
TƯ VẤN GS/SUPERVISOR : POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2  
NHÀ THẦU/CONTRACTOR : CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd  
GỬI MẪU/DELIVERY CLIENT: CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI  
PP THỬ/TEST METHOD : TCVN 197; KHÁC: TIS Z 224.1-1993

#### SỐ LIỆU TN/ DATA OF TEST RESULTS:

Stt/ No	Mẫu thép/ Style specimens	Chiều dài	Khối lượng	Lực kéo chảy	Lực kéo đứt	Độ giãn dài	Sau khi Uốn	Tình trạng sau khi đứt	Ghi chú
		Length	Weight	Yield Load	Tensile Load	Recording/ Original length	After Bend test	State after break down	Remark
		( mm )	( g )	( KN )	( KN )	$L/L_0$			
1		59.0	40.15	123.84	132.06	57 /			
		58.7	40.91	122.01	132.14	57 / 50			
		59.1	39.71	124.13	132.75	56			
2									
3									
4									

Yêu cầu khác/ Other requirements:.....

Đại diện CĐT  
Investor

TVGS  
Supervisor

Nhà thầu  
Contractor

ĐV gửi mẫu  
Delivery Client

ĐV kiểm định (RECTIE)  
Lab.RECTIE

Bàu Phượng - Phan Anh Huy



Sõ/No.: ..... /RECTIE-BM01

Ho Chi Minh City, ngày 11/10/2018.....

# **BIÊN BẢN YÊU CẦU VÀ GIAO NHẬN MẪU**

## **MINUTES OF REQUEST & SAMPLE(S) DELIVERY AND RECEPTION**

Công trình/Project	: DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT	
Địa điểm/Location	: DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH	
Hạng mục/Item(s)	: CỌC ĐẠI TRÀ	
ĐĐ Chủ đầu tư/ Investor Representation	: JANAKUASA VIETNAM LIMITED	
ĐĐ TVGS/ Supervisor Representation	: POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2	
Mr/Ms.	Chức vụ/ Job title :	
ĐĐ Nhà Thầu/Contractor Representation	: CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd	
Mr/Ms.	Chức vụ/ Job title :	
Đ/V gửi mẫu/Delivery Client	: CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI	
Mr/Ms.	Chức vụ/ Job title :	
Đ/V kiểm định/ Inspection Client	: PHÒNG KIỂM ĐỊNH-TNVLXD (LAS-XD 238)	
Mr/Ms.	Chức vụ/ Job title :	

**NGƯỜI LIÊN HỆ/CONTACT PERSON** ..... Tel/Email/Fax: .....

Chúng tôi cùng thống nhất giao nhân mẫu tại PTN Kiểm định-TNVLXD (LAS-XD 238) như sau:

*Our delivery sample(s) agree in Laboratory of RECTIE' Lab. (LAS-XD 238) as follows :*

## ĐD Chủ đầu tư *Investor*

DD TVGS  
*Supervisor*

Nhà thầu  
*Contractor*

Đ/V gửi mẫu  
*Delivery Client*

Đ/V Kiểm định  
*Inspection Client*

Delivery Client  
Vicks  
Barry Henry

D. Van Tho



Trường Đại Học Bách Khoa TP.HCM/Bach Khoa University  
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP (LAS-XD 238)  
RESEARCH CENTER FOR TECHNOLOGY AND INDUSTRIAL EQUIPMENT (RECTIE)

Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, P.14, Q.10, TP.HCM; ĐT: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398  
Add: 268 Ly Thuong Kiet, District 10, Ho Chi Minh City; Tel: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398

SỐ: 180716 KT.DH2.PV.AD0 /LAS-XD238

Ho Chi Minh City, 16 July, 2018

## LAS 238 PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ TEST REPORT

### XÁC ĐỊNH CƯỜNG ĐỘ CỦA CỐT THÉP/ DETERMINING STRENGTH OF P.C BARS

( Theo biên bản lấy mẫu - thí nghiệm hiện trường số: 180716 /RECTIE-BM01, ngày 16/07/2018 )

#### I. CÁC THÔNG TIN LIÊN QUAN/ TECHNICAL INFORMATION :

- Công trình/ Project : DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT
- Địa điểm / Location : DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH
- Hạng mục/ Item : CỌC ĐẠI TRÀ
- Chủ Đầu Tư/ Investor : JANAKUASA VIETNAM LIMITED
- TVGS/ Supervisor : POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2
- Nhà thầu/ Contractor : CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd
- Đơn vị gửi mẫu/ Client : CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI
- P.Pháp thử / Test method : JIS Z 2241- 1993
- Thiết bị TN / Test Equipment : Máy thử kéo - nén - uốn 1000kN, thước lá, cân kỹ thuật, các dụng cụ khác...
- Ngày nhận mẫu / Received : 16/07/2018
- Ngày thí nghiệm / Tested : 16/07/2018
- Số lượng / Quantity ( tổ mẫu ) : 01 [Φ { 10.7 }, (03 Bars/group)]

#### II. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM KÉO/ TEST RESULTS: ( XEM TRANG SAU / THE SEE NEXT PAGE )

TRUNG TÂM NCCN & TBCN ( RECTIE )

Thực hiện TN  
Tested by

TP.Kiểm Định-TN VLXD  
Chief of Test Material & Review Dept.

Giám đốc

Hồ Trung Vinh

KS/Eng. Nguyễn Hữu Sơn



PGS.TS. Đậu Văn Ngọ

- Mẫu do khách hàng cung cấp, kết quả thử chỉ có giá trị trên mẫu/  
Specimens were supplied by client, test result is valid for the namely submitted specimens only.
- Các thông tin về mẫu, tên khách hàng, tên công trình, hạng mục do khách hàng cung cấp/  
Information of specimens, client, project, item were supplied by client.

# KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM KÉO / TEST RESULTS

## II. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM KÉO / TEST RESULTS:

Sđt	Mẫu thép	Đ.kính danh nghĩa	Tiết diện	Trọng lượng	Chiều dài	Đ.kính mẫu thử	Lực kéo chảy	Giới hạn chảy	Lực kéo đứt	Giới hạn đứt	Chiều dài ban đầu	Chiều dài sau TN	Độ giãn dài tương đối	
No.	Style Specimens	Nominal Diameter	Nominal Area	Weight	Length	Samples Diameter	Yield Load	Yield Strength	Tensile Load	Tensile Strength	Original length	Recording length	Elongation (%)	
				(mm <sup>2</sup> )	(g)	(cm)		(kN)	(N/mm <sup>2</sup> )	(kN)	(N/mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(%)
														5,0 min
														5,0 min
														5,0 min
														5,0 min
														5,0 min
1	10.7	10.7	89.92	397.5	58.8	10.47	124.01	1379	132.06	1469	50	56	12.0	
	Thép tròn	10.7	89.92	399.0	58.7	10.50	122.40	1361	133.14	1481	50	56	12.0	
	DUL	10.7	89.92	402.1	59.2	10.50	121.97	1356	132.75	1476	50	57	14.0	

Ghi chú/Notice: Mẫu được thử nghiệm với sự chứng kiến của các bên liên quan/ Test was witnessed in the presence of Concerned Parties.

1. Mẫu do khách hàng cung cấp, kết quả thử chỉ có giá trị trên mẫu/

Specimens were supplied by client, test result is valid for the namely submitted specimens only.

2. Các thông tin về mẫu, tên khách hàng, tên công trình, hạng mục do khách hàng cung cấp/

Information of specimens, client, project, item were supplied by client.



Trường Đại Học Bách Khoa TP.HCM/Bach Khoa University  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP (LAS-XD 238)**  
**RESEARCH CENTER FOR TECHNOLOGY AND INDUSTRIAL EQUIPMENT (RECTIE)**

Add: 268 Ly Thuong Kiet, District 10, Ho Chi Minh City; Tel: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398

Ho Chi Minh City, .../.../2018

## PHIẾU CHỨNG KIẾN THÍ NGHIỆM/ WITNESS OF TESTING

### CƯỜNG ĐỘ CỦA THÉP TRÒN/ STRENGTH OF STEEL BARS

CÔNG TRÌNH/PROJECT : DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT

ĐỊA ĐIỂM/LOCATION : DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH

HẠNG MỤC/ITEM(S) : CỌC ĐẠI TRÀ

CHỦ ĐẦU TƯ/INVESTOR : JANAKUSA VIETNAM LIMITED

TƯ VẤN GS/SUPERVISOR : POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2

NHÀ THẦU/CONTRACTOR : CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd

GỬI MẪU/DELIVERY CLIENT : CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI

PP THỬ/TEST METHOD : TCVN 197; KHÁC: 118.2.2941-d993

#### SỐ LIỆU TN/ DATA OF TEST RESULTS:

Số Stt/ No	Mẫu thép/ Style specimens	Chiều dài	Khối lượng	Lực kéo chảy	Lực kéo đứt	Độ giãn dài	Sau khi uốn	Tình trạng sau khi đứt	Ghi chú
		Length	Weight	Yield Load	Tensile Load	Recording/ Original length	After Bend test	State after break down	Remark
		( mm )	( g )	( KN )	( KN )	L/L <sub>0</sub>			
1	$\phi 10.2$	58.8	397.5	124.01	131.06	56			
		58.7	399.0	122.40	133.14	56	50		
		59.8	402.1	121.97	132.75	57			
2									
3									
4									

Yêu cầu khác/ Other requirements:.....

Đại diện CĐT  
Investor

TVGS  
Supervisor

Nhà thầu  
Contractor

Đ/V gửi mẫu  
Delivery Client

ĐV kiểm định (RECTIE)  
Lab. RECTIE

Phan Văn Thành

Le Văn Huy



Số/No.: ..... /RECTIE-BM01

Ho Chi Minh City, ngày 16/10/2018 .....

# **BIÊN BẢN YÊU CẦU VÀ GIAO NHẬN MẪU**

## **MINUTES OF REQUEST & SAMPLE(S) DELIVERY AND RECEPTION**

Công trình/Project	: DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT	
Địa điểm/Location	: DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH	
Hạng mục/Item(s)	: CỘC ĐẠI TRÀ	
ĐD Chủ đầu tư/ Investor Representation	: JANAKUASA VIETNAM LIMITED	
ĐD TVGS/ Supervisor Representation	: POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2	
Mr/Ms.	Chức vụ/ Job title :	
ĐD Nhà Thầu/Contractor Representation	: CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd	
Mr/Ms.	Chức vụ/ Job title :	
Đ/V gửi mẫu/Delivery Client	: CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI	
Mr/Ms.	Chức vụ/ Job title :	
Đ/V kiểm định/ Inspection Client	: PHÒNG KIỂM ĐỊNH-TNVLXD (LAS-XD 238)	
Mr/Ms.	Chức vụ/ Job title :	

NGƯỜI LIÊN HỆ/CONTACT PERSON : ..... Tel/Email/Fax:.....

Chúng tôi cùng thống nhất qiao nhân mẫu tại PTN Kiểm định-TNVLXD (LAS-XD 238) như sau:

*Our delivery sample(s) agree in Laboratory of RECIE' Lab. (LAS-XD 238) as follows :*

ĐD Chủ đầu tư  
*Investor*

ĐĐ TVGS  
*Supervisor*

Nhà thầu  
*Contractor*

Đ/V gửi mẫu  
*Delivery Client*

Đ/V Kiểm định  
*Inspection Client*

*John*  
John D. Tracy



Trường Đại Học Bách Khoa TP.HCM/Bach Khoa University  
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP (LAS-XD 238)  
RESEARCH CENTER FOR TECHNOLOGY AND INDUSTRIAL EQUIPMENT (RECTIE)

Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, P.14, Q.10, TP.HCM; ĐT: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398  
Add: 268 Ly Thuong Kiet, District 10, Ho Chi Minh City; Tel: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398

SỐ: 180720 KT.DH2.PV.ADO /LAS-XD238

Ho Chi Minh City, 20 July, 2018

## LAS 238 PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ TEST REPORT

### XÁC ĐỊNH CƯỜNG ĐỘ CỦA CỐT THÉP/ DETERMINING STRENGTH OF P.C BARS

( Theo biên bản lấy mẫu - thí nghiệm hiện trường số: 180720 /RECTIE-BM01, ngày 20/07/2018 )

#### I. CÁC THÔNG TIN LIÊN QUAN/ TECHNICAL INFORMATION :

- Công trình/ Project : DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT
- Địa điểm / Location : DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH
- Hạng mục/ Item : CỌC ĐẠI TRÀ
- Chủ Đầu Tư/ Investor : JANAKUSA VIETNAM LIMITED
- TVGS/ Supervisor : POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2
- Nhà thầu/ Contractor : CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd
- Đơn vị gửi mẫu/ Client : CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI
- P.Pháp thử / Test method : JIS Z 2241- 1993
- Thiết bị TN / Test Equipment : Máy thử kéo - nén - uốn 1000kN, thước lá, cân kỹ thuật, các dụng cụ khác...
- Ngày nhận mẫu / Received : 20/07/2018
- Ngày thí nghiệm / Tested : 20/07/2018
- Số lượng / Quantity ( tổ mẫu ) : 01 [Φ { 10.7 }, (03 Bars/group)]

#### II. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM KÉO/ TEST RESULTS : ( XEM TRANG SAU / THE SEE NEXT PAGE )

TRUNG TÂM NCCN & TBCN ( RECTIE )

Thực hiện TN  
Tested by

TP.Kiểm Định-TN VLXD<sup>TM</sup>  
Chief of Test Material & Review Dept.

Giám đốc

TRUNG TÂM  
NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ  
VÀ THIẾT BỊ  
CÔNG NGHIỆP  
DAI HOC QUOC GIA  
CHI MINH  
DIRECTOR

Hồ Trung Vịnh

KS/Eng. Nguyễn Hữu Sơn

PGS.TS. Đậu Văn Ngọ

- Mẫu do khách hàng cung cấp, kết quả thử chỉ có giá trị trên mẫu/  
Specimens were supplied by client, test result is valid for the namely submitted specimens only.
- Các thông tin về mẫu, tên khách hàng, tên công trình, hạng mục do khách hàng cung cấp/  
Information of specimens, client, project, item were supplied by client.

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM KÉO / TEST RESULTS

## **II. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM KÉO / TEST RESULTS:**

Số	Mẫu thép	Đ.kính danh nghĩa	Tiết diện	Trọng lượng	Chiều dài	Đ.kính mẫu thử	Lực kéo chảy	Giới hạn chảy	Lực kéo đứt	Giới hạn đứt	Chiều dài ban đầu	Chiều dài sau TN	Độ giãn dài tương đối
No.	Style Specimens	Nominal Diameter	Nominal Area	Weight	Length	Samples Diameter	Yield Load	Yield Strength	Tensile Load	Tensile Strength	Original length	Recording length	Elongation
				(mm <sup>2</sup> )	(g)	(cm)		(kN)	(N/ mm <sup>2</sup> )	(kN)	(N/ mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)
	JIS G3137-1994 ( SBPDN -- SBPDL )	930/1080	Grade B:				930 min		1080 min				5,0 min
	JIS G3137-1994 ( SBPDN -- SBPDL )	1080/1230	Grade C:				1080 min		1230 min				5,0 min
	JIS C3137-1994 ( SBPDN -- SBPDL )	1275/1420	Grade D:				1275 min		1420 min				5,0 min
1	Thép tròn	10.7	89.92	398.1	59.0	10.46	123.60	1375	132.06	1469	50	57	14.0
		10.7	89.92	400.6	59.1	10.49	122.48	1362	133.14	1481	50	57	14.0
	DÙL	10.7	89.92	401.7	58.6	10.54	122.19	1359	132.75	1476	50	56	12.0

**Ghi chú/Notice:** Mẫu được thử nghiệm với sự chứng kiến của các bên liên quan/ *Test was witnessed in the presence of Concerned Parties.*

1. Mẫu do khách hàng cung cấp, kết quả thử chỉ có giá trị trên mẫu/  
*Specimens were supplied by client, test result is valid for the namely submitted specimens only.*
  2. Các thông tin về mẫu, tên khách hàng, tên công trình, hạng mục do khách hàng cung cấp/  
*Information of specimens, client, project, item were supplied by client.*



Trường Đại Học Bách Khoa TP.HCM/Bach Khoa University  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP (LAS-XD 238)**  
**RESEARCH CENTER FOR TECHNOLOGY AND INDUSTRIAL EQUIPMENT (RECTIE)**

Add: 268 Ly Thuong Kiet, District 10, Ho Chi Minh City; Tel: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398

Ho Chi Minh City, 20.07.2018

## PHIẾU CHỨNG KIẾN THÍ NGHIỆM/ WITNESS OF TESTING

### CƯỜNG ĐỘ CỦA THÉP TRÒN/ STRENGTH OF STEEL BARS

CÔNG TRÌNH/PROJECT : DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT  
 ĐỊA ĐIỂM/LOCATION : DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH  
 HẠNG MỤC/ITEM(S) : CỌC ĐẠI TRÀ  
 CHỦ ĐẦU TƯ/INVESTOR : JANAKUSA VIETNAM LIMITED  
 TƯ VẤN GS/SUPERVISOR : POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2  
 NHÀ THẦU/CONTRACTOR : CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd  
 GỬI MẪU/DELIVERY CLIENT: CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI  
 PP THỦ/TEST METHOD : TCVN 197; KHÁC: TIS 2241-1993

#### SỐ LIỆU TN/ DATA OF TEST RESULTS:

Stt/ No.	Mẫu thép/ Style specimens	Chiều dài	Khối lượng	Lực kéo chảy	Lực kéo đứt	Độ giãn dài	Sau khi Uốn	Tình trạng sau khi đứt	Ghi chú
		Length ( mm )	Weight ( g )	Yield Load ( KN )	Tensile Load ( KN )	Recording/ Original length L/L <sub>0</sub>	After Bend test	State after break down	Remark
1	Ø10,7	59.0	398,1	123,60	132,06	57 /			
		59,1	400,6	122,48	133,19	57 / 50			
		58,6	401,7	122,19	132,75	56 /			
2									
3									
4									

Yêu cầu khác/ Other requirements:.....

Đại diện CĐT  
Investor

TVGS  
Supervisor

Nhà thầu  
Contractor

Đ/V gửi mẫu  
Delivery Client

ĐV kiểm định (RECTIE)  
Lab.RECTIE





Trường Đại Học Bách Khoa TP.HCM/Bach Khoa University  
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP (LAS-XD 238)  
RESEARCH CENTER FOR TECHNOLOGY AND INDUSTRIAL EQUIPMENT (RECTIE)

Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, P.14, Q.10, TP.HCM; ĐT: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398  
Add: 268 Ly Thuong Kiet, District 10, Ho Chi Minh City; Tel: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398

Số: 180725 KT.DH2.PV.AD0 /LAS-XD238

Ho Chi Minh City, 25 July, 2018

## LAS 238 PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ TEST REPORT

### XÁC ĐỊNH CƯỜNG ĐỘ CỦA CỐT THÉP/ DETERMINING STRENGTH OF P.C BARS

( Theo biên bản lấy mẫu - thí nghiệm hiện trường số: 180725 /RECTIE-BM01, ngày 25/07/2018 )

#### I. CÁC THÔNG TIN LIÊN QUAN/ TECHNICAL INFORMATION :

- Công trình/ Project : DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT
- Địa điểm / Location : DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH
- Hạng mục/ Item : CQC ĐẠI TRÀ
- Chủ Đầu Tư/ Investor : JANAKUASA VIETNAM LIMITED
- TVGS/ Supervisor : POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2
- Nhà thầu/ Contractor : CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd
- Đơn vị gửi mẫu/ Client : CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI
- P.Pháp thử / Test method : JIS Z 2241- 1993
- Thiết bị TN / Test Equipment : Máy thử kéo - nén - uốn 1000kN, thước lá, cân kỹ thuật, các dụng cụ khác...
- Ngày nhận mẫu / Received : 25/07/2018
- Ngày thí nghiệm / Tested : 25/07/2018
- Số lượng / Quantity ( tổ mẫu ) : 01 [Φ { 10.7 }, (03 Bars/group)]

#### II. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM KÉO/ TEST RESULTS : ( XEM TRANG SAU / THE SEE NEXT PAGE )

TRUNG TÂM NCCN & TBCN ( RECTIE )

Thực hiện TN  
Tested by

TP.Kiểm Định-TN VLXD  
Chief of Test Material & Review Dept.

Hồ Trung Vinh

KS/Eng. Nguyễn Hữu Sơn



PGS.TS. Đậu Văn Ngọ

- Mẫu do khách hàng cung cấp, kết quả thử chỉ có giá trị trên mẫu/  
Specimens were supplied by client, test result is valid for the namely submitted specimens only.
- Các thông tin về mẫu, tên khách hàng, tên công trình, hạng mục do khách hàng cung cấp/  
Information of specimens, client, project, item were supplied by client.

# KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM KÉO / TEST RESULTS

## II. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM KÉO / TEST RESULTS:

Sđt	Mẫu thép	Đ.kính danh nghĩa	Tiết diện	Trọng lượng	Chiều dài	Đ.kính mẫu thử	Lực kéo chảy	Giới hạn chảy	Lực kéo đứt	Giới hạn đứt	Chiều dài ban đầu	Chiều dài sau TN	Độ giãn dài tương đối	
No.	Style Specimens	Nominal Diameter	Nominal Area	Weight	Length	Samples Diameter	Yield Load	Yield Strength	Tensile Load	Tensile Strength	Original length	Recording length	Elongation	
				(mm <sup>2</sup> )	(g)	(cm)		(kN)	(N/ mm <sup>2</sup> )	(kN)	(N/ mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(%)
														5,0 min
								930 min		1080 min				
								1080 min		1230 min				5,0 min
								1275 min		1420 min				5,0 min
1	10.7 Thép tròn DUL	10.7 10.7 10.7	89.92 89.92 89.92	398.5 401.7 400.2	58.7 58.9 59.3	10.49 10.52 10.46	123.87 122.03 122.87	1378 1357 1366	133.78 132.04 132.91	1488 1468 1478	50 50 50	56 56 57	12.0 12.0 14.0	

Ghi chú/Notice: Mẫu được thử nghiệm với sự chứng kiến của các bên liên quan/ Test was witnessed in the presence of Concerned Parties.

1. Mẫu do khách hàng cung cấp, kết quả thử chỉ có giá trị trên mẫu/

Specimens were supplied by client, test result is valid for the namely submitted specimens only.

2. Các thông tin về mẫu, tên khách hàng, tên công trình, hạng mục do khách hàng cung cấp/

Information of specimens, client, project, item were supplied by client.



Ho Chi Minh City, 25/01/2018

## PHIẾU CHỨNG KIẾN THÍ NGHIỆM/ WITNESS OF TESTING

### CƯỜNG ĐỘ CỦA THÉP TRÒN/ STRENGTH OF STEEL BARS

CÔNG TRÌNH/PROJECT : DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT

ĐỊA ĐIỂM/LOCATION : DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH

HẠNG MỤC/ITEM(S) : CỌC ĐẠI TRÀ

CHỦ ĐẦU TƯ/INVESTOR : JANAKUSA VIETNAM LIMITED

TƯ VẤN GS/SUPERVISOR : POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2

NHÀ THẦU/CONTRACTOR : CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd

GỬI MẪU/DELIVERY CLIENT : CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI

PP THỬ/TEST METHOD : TCVN 197; KHÁC: TS 2.24/5-1993

#### SỐ LIỆU TN/ DATA OF TEST RESULTS:

Stt/ No.	Mẫu thép/ Style specimens	Chiều dài	Khối lượng	Lực kéo chảy	Lực kéo đứt	Độ giãn dài	Sau khi Uốn	Tình trạng sau khi đứt	Ghi chú
		Length ( mm )	Weight ( g )	Yield Load ( KN )	Tensile Load ( KN )	Recording/ Original length L/L <sub>0</sub>	After Bend test	State after break down	Remark
1	Φ14F	58.7	398.5	123.87	133.78	56			
		58.9	404.7	122.03	132.04	56 /50			
		59.3	400.12	122.87	132.91	57			
2									
3									
4									

Yêu cầu khác/ Other requirements:.....

Đại diện CĐT  
Investor

TVGS  
Supervisor

Nhà thầu  
Contractor

Đ/V gửi mẫu  
Delivery Client

ĐV kiểm định (RECTIE)  
Lab.RECTIE

Bùi Proj Trung

Lê Văn Khoa



Số/No.: ..... /RECTIE-BM01

Ho Chi Minh City, ngày 25/10/2018.....

# **BIÊN BẢN YÊU CẦU VÀ GIAO NHẬN MẪU**

## **MINUTES OF REQUEST & SAMPLE(S) DELIVERY AND RECEPTION**

Công trình/ <i>Project</i>	: DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT
Địa điểm/ <i>Location</i>	: DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH
Hạng mục/ <i>Item(s)</i>	: CỘC ĐẠI TRÀ
ĐD Chủ đầu tư/ <i>Investor Representation</i>	: JANAKUASA VIETNAM LIMITED
ĐD TVGS/ <i>Supervisor Representation</i>	: POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2
Mr/Ms. ....	Chức vụ/ <i>Job title</i> : .....
ĐD Nhà Thầu/ <i>Contractor Representation</i>	: CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd
Mr/Ms. ....	Chức vụ/ <i>Job title</i> : .....
Đ/V gửi mẫu/ <i>Delivery Client</i>	: CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI
Mr/Ms. ....	Chức vụ/ <i>Job title</i> : .....
Đ/V kiểm định/ <i>Inspection Client</i>	: PHÒNG KIỂM ĐỊNH-TNVLXD (LAS-XD 238)
Mr/Ms. ....	Chức vụ/ <i>Job title</i> : .....

NGƯỜI LIÊN HỆ/CONTACT PERSON : ..... Tel/Email/Fax: .....

Chúng tôi cùng thống nhất giao nhận mẫu tại PTN Kiểm định-TNVLXD (LAS-XD 238) như sau:

Our delivery sample(s) agree in Laboratory of RECTIE' Lab. (LAS-XD 238) as follows :

ĐD Chủ đầu tư  
*Investor*

DD TVGS  
*Supervisor*

Nhà thầu  
*Contractor*

Đ/V gửi mẫu  
*Delivery Client*

Đ/V Kiểm định  
*Inspection Client*

*V. K. Ravi*  
*General Secretary*

  
H. D. Miller



Trường Đại Học Bách Khoa TP.HCM/Bach Khoa University  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP (LAS-XD 238)**  
**RESEARCH CENTER FOR TECHNOLOGY AND INDUSTRIAL EQUIPMENT (RECTIE)**

Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, P.14, Q.10, TP.HCM; ĐT: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398  
 Add: 268 Ly Thuong Kiet, District 10, Ho Chi Minh City; Tel: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398

SỐ: 180730 KT.DH2.PV.AD0 /LAS-XD238

Ho Chi Minh City, 30 July, 2018

**LAS 238 PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ TEST REPORT**

**XÁC ĐỊNH CƯỜNG ĐỘ CỦA CỐT THÉP/ DETERMINING STRENGTH OF P.C BARS**

( Theo biên bản lấy mẫu - thí nghiệm hiện trường số: 180730 /RECTIE-BM01, ngày 30/07/2018 )

**I. CÁC THÔNG TIN LIÊN QUAN/ TECHNICAL INFORMATION :**

- Công trình/ Project : DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT
- Địa điểm / Location : DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH
- Hạng mục/ Item : CỌC ĐẠI TRÀ
- Chủ Đầu Tư/ Investor : JANAKUASA VIETNAM LIMITED
- TVGS/ Supervisor : POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2
- Nhà thầu/ Contractor : CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd
- Đơn vị gửi mẫu/ Client : CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI
- P.Pháp thử / Test method : JIS Z 2241- 1993
- Thiết bị TN / Test Equipment : Máy thử kéo - nén - uốn 1000kN, thước lá, cân kỹ thuật, các dụng cụ khác...
- Ngày nhận mẫu / Received : 30/07/2018
- Ngày thí nghiệm / Tested : 30/07/2018
- Số lượng / Quantity ( tổ mẫu ) : 01 [Φ { 10.7 }, (03 Bars/group)]

**II. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM KÉO/ TEST RESULTS: ( XEM TRANG SAU / THE SEE NEXT PAGE )**

**TRUNG TÂM NCCN & TBCN ( RECTIE )**

Thực hiện TN

Tested by

TP.Kiểm Định-TN VLXD

Chief of Test Material & Review Dept.

Hồ Trung Vinh

KS/Eng. Nguyễn Hữu Sơn

Giám đốc

Director



PGS.TS. Đậu Văn Ngọ

1. Mẫu do khách hàng cung cấp, kết quả thử chỉ có giá trị trên mẫu/  
*Specimens were supplied by client, test result is valid for the namely submitted specimens only.*
2. Các thông tin về mẫu, tên khách hàng, tên công trình, hạng mục do khách hàng cung cấp/  
*Information of specimens, client, project, item were supplied by client.*

# KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM KÉO / TEST RESULTS

## II. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM KÉO / TEST RESULTS:

Sst	Mẫu thép	Đ.Kính danh nghĩa	Tiết diện	Trọng lượng	Chiều dài	Đ.Kính mẫu thử	Lực kéo chảy	Giới hạn chảy	Lực kéo đứt	Giới hạn đứt	Chiều dài ban đầu	Chiều dài sau TN	Độ giãn dài	
No.	Style Specimens	Nominal Diameter	Nominal Area	Weight	Length	Samples Diameter	Yield Load	Yield Strength	Tensile Load	Tensile Strength	Original length	Recording length	Elongation (%)	
				(mm <sup>2</sup> )	(g)	(cm)		(kN)	(N/ mm <sup>2</sup> )	(kN)	(N/ mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(%)
														5,0 min
				JIS G3137-1994 ( SBPDN :- SBPDL 930/1080 ) Grade B:				930 min		1080 min				
				JIS G3137-1994 ( SBPDN :- SBPDL 1080/1230 ) Grade C:				1080 min		1230 min				5,0 min
				JIS G3137-1994 ( SBPDN :- SBPDL 1275/1420 ) Grade D:				1275 min		1420 min				5,0 min
1	Thép tròn DÙL	10.7	10.7	89.92	402.8	59.1	10.51	124.01	1379	131.78	1466	50	57	14.0
		10.7	10.7	89.92	397.9	58.7	10.49	122.54	1363	133.01	1479	50	56	12.0
		DÙL	10.7	89.92	401.5	58.9	10.51	122.95	1367	131.48	1462	50	57	14.0

**Ghi chú/Notice:** Mẫu được thử nghiệm với sự chứng kiến của các bên liên quan/ Test was witnessed in the presence of Concerned Parties.

1. Mẫu do khách hàng cung cấp, kết quả thử chỉ có giá trị trên mẫu/

Specimens were supplied by client, test result is valid for the namely submitted specimens only.

2. Các thông tin về mẫu, tên khách hàng, tên công trình, hạng mục do khách hàng cung cấp/

Information of specimens, client, project, item were supplied by client.

Tờ / Page 2/2

TT05-MH06



Ho Chi Minh City, .../.../2018

## PHIẾU CHỨNG KIẾN THÍ NGHIỆM/ WITNESS OF TESTING

### CƯỜNG ĐỘ CỦA THÉP TRÒN/ STRENGTH OF STEEL BARS

CÔNG TRÌNH/PROJECT : DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT  
ĐỊA ĐIỂM/LOCATION : DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH  
HẠNG MỤC/ITEM(S) : CỌC ĐẠI TRÀ  
CHỦ ĐẦU TƯ/INVESTOR : JANAKUASA VIETNAM LIMITED  
TƯ VẤN GS/SUPERVISOR : POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2  
NHÀ THẦU/CONTRACTOR : CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd  
GỬI MẪU/DELIVERY CLIENT: CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI  
PP THỦ/TEST METHOD : TCVN 197; KHÁC: JIS Z 2241-1993

#### SỐ LIỆU TN/ DATA OF TEST RESULTS:

Số/ No	Mẫu thép/ Style specimens	Chiều dài	Khối lượng	Lực kéo chảy	Lực kéo đứt	Độ giãn dài	Sau khi Uốn	Tình trạng sau khi đứt	Ghi chú
		Length	Weight	Yield Load	Tensile Load	Recording/ Original length	After Bend test	State after break down	Remark
		( mm )	( g )	( KN )	( KN )	$L/L_0$			
1	<u>d10.7</u>	59.1	402.8	124.01	131.78	57			
		58.7	397.9	122.54	133.01	56 /50			
		58.9	401.5	122.95	131.48	57			
2									
3									
4									

Yêu cầu khác/ Other requirements:.....

Đại diện CĐT  
Investor

TVGS  
Supervisor

Nhà thầu  
Contractor

Đ/V gửi mẫu  
Delivery Client

ĐV kiểm định (RECTIE)  
Lab.RECTIE



Số/No.: ..... /RECTIE-BM01

Ho Chi Minh City, ngày 30/10/2018

# **BIÊN BẢN YÊU CẦU VÀ GIAO NHẬN MẪU**

## **MINUTES OF REQUEST & SAMPLE(S) DELIVERY AND RECEPTION**

Công trình/Project	: DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT	
Địa điểm/Location	: DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH	
Hạng mục/Item(s)	: CỘC ĐẠI TRÀ	
ĐĐ Chủ đầu tư/ Investor Representation	: JANAKUASA VIETNAM LIMITED	
ĐĐ TVGS/ Supervisor Representation	: POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2	
Mr/Ms.	Chức vụ/ Job title :	
ĐĐ Nhà Thầu/Contractor Representation	: CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd	
Mr/Ms.	Chức vụ/ Job title :	
Đ/V gửi mẫu/Delivery Client	: CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI	
Mr/Ms.	Chức vụ/ Job title :	
Đ/V kiểm định/ Inspection Client	: PHÒNG KIỂM ĐỊNH-TNVLXD (LAS-XD 238)	
Mr/Ms.	Chức vụ/ Job title :	

NGƯỜI LIÊN HỆ/CONTACT PERSON : ..... Tel/Email/Fax: .....

Chúng tôi cùng thống nhất giao nhận mẫu tại PTN Kiểm định-TNVLXD (LAS-XD 238) như sau:

*Our delivery sample(s) agree in Laboratory of RECTIE' Lab. (LAS-XD 238) as follows :*

ĐD Chủ đầu tư  
*Investor*

DD TVGS  
*Supervisor*

Nhà thầu  
*Contractor*

Đ/V gửi mẫu  
*Delivery Client*

Đ/V Kiểm định  
*Inspection Client*

Ward  
Barney Teng

K. C. H.



Trường Đại Học Bách Khoa TP.HCM/Bach Khoa University  
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP (LAS-XD 238)  
RESEARCH CENTER FOR TECHNOLOGY AND INDUSTRIAL EQUIPMENT (RECTIE)

Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, P.14, Q.10, TP.HCM; ĐT: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398  
Add: 268 Ly Thuong Kiet, District 10, Ho Chi Minh City; Tel: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398

SỐ: 180712 KT.DH2.PV.AD0 /LAS-XD238

Ho Chi Minh City, 12 July, 2018

XD  
LAS 238

## PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ TEST REPORT

### XÁC ĐỊNH CƯỜNG ĐỘ CỦA CỐT THÉP/ DETERMINING STRENGTH OF P.C BARS

( Theo biên bản lấy mẫu - thí nghiệm hiện trường số: 180712 /RECTIE-BM01, ngày 12/07/2018 )

#### I. CÁC THÔNG TIN LIÊN QUAN/ TECHNICAL INFORMATION :

- Công trình/ Project : DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT  
- Địa điểm / Location : DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH  
- Hạng mục/ Item : CỌC ĐẠI TRÀ  
- Chủ Đầu Tư/ Investor : JANAKUSA VIETNAM LIMITED  
- TVGS/ Supervisor : POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2  
- Nhà thầu/ Contractor : CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd  
- Đơn vị gửi mẫu/ Client : CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI  
- P.Pháp thử / Test method : JIS Z 2241- 1993  
- Thiết bị TN / Test Equipment : Máy thử kéo - nén - uốn 1000kN, thước lá, cân kỹ thuật, các dụng cụ khác...  
- Ngày nhận mẫu / Received : 12/07/2018  
- Ngày thí nghiệm / Tested : 12/07/2018  
- Số lượng / Quantity ( tổ mẫu ) : 01 [Φ { 5 }, (03 Bars/group)]

#### II. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM KÉO/ TEST RESULTS : ( XEM TRANG SAU / THE SEE NEXT PAGE )

TRUNG TÂM NCCN & TBCN ( RECTIE )

Thực hiện TN

Tested by

Hồ Trung Vinh

TP.Kiểm Định-TN VLXD

Chief of Test Material & Review Dept.

KS/Eng. Nguyễn Hữu Sơn

Giám đốc

Director

PGS.TS. Đậu Văn Ngọ



- Mẫu do khách hàng cung cấp, kết quả thử chỉ có giá trị trên mẫu/  
Specimens were supplied by client, test result is valid for the namely submitted specimens only.
- Các thông tin về mẫu, tên khách hàng, tên công trình, hạng mục do khách hàng cung cấp/  
Information of specimens, client, project, item were supplied by client.

# KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM KÉO / TEST RESULTS

**II. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM KÉO / TEST RESULTS:**

Stt	Mẫu thép	Đ.kính danh nghĩa	Tiết diện	Trọng lượng	Chiều dài	Đ.kính mẫu thử	Lực kéo chảy	Giới hạn chảy	Lực kéo đứt	Giới hạn đứt	Chiều dài ban đầu	Chiều dài sau TN	Độ giãn dài tương đối	
No.	Style Specimens	Nominal Diameter	Nominal Area	Weight	Length	Samples Diameter	Yield Load	Yield Strength	Tensile Load	Tensile Strength	Original length	Recording length	Elongation (%)	
				(mm <sup>2</sup> )	(g)	(cm)			(kN)	(N/ mm <sup>2</sup> )	(kN)	(N/ mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)
<b>JIS G3532-2000 ( SWM-B ):</b>														
1	Thép tròn	5.0	5.0	19.63	77.5	51.7	4.93		15.40	785	50	56	12.0	
		5.0	5.0	19.63	77.7	52.0	4.92		15.10	769	50	55	10.0	
		5.0	5.0	19.63	77.8	52.3	4.91		15.30	779	50	55	10.0	

Ghi chú/Notice: Mẫu được thử nghiệm với sự chứng kiến của các bên liên quan/ Test was witnessed in the presence of Concerned Parties.

1. Mẫu do khách hàng cung cấp, kết quả thử chỉ có giá trị trên mẫu/

Specimens were supplied by client, test result is valid for the namely submitted specimens only.

2. Các thông tin về mẫu, tên khách hàng, tên công trình, hạng mục do khách hàng cung cấp/

Information of specimens, client, project, item were supplied by client.

Tờ / Page 2/2

TT05-MH06



Trường Đại Học Bách Khoa TP.HCM/Bach Khoa University  
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP (LAS-XD 238)  
RESEARCH CENTER FOR TECHNOLOGY AND INDUSTRIAL EQUIPMENT (RECTIE)

Add: 268 Ly Thuong Kiet, District 10, Ho Chi Minh City; Tel: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398

Ho Chi Minh City, 12/07/2018

## PHIẾU CHỨNG KIẾN THÍ NGHIỆM/ WITNESS OF TESTING

### CƯỜNG ĐỘ CỦA THÉP TRÒN/ STRENGTH OF STEEL BARS

CÔNG TRÌNH/PROJECT : DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT

ĐỊA ĐIỂM/LOCATION : DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH

HẠNG MỤC/ITEM(S) : CỌC ĐẠI TRÀ

CHỦ ĐẦU TƯ/INVESTOR : JANAKUSA VIETNAM LIMITED

TƯ VẤN GS/SUPERVISOR : POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2

NHÀ THẦU/CONTRACTOR : CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd

GỬI MẪU/DELIVERY CLIENT : CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI

PP THỬ/TEST METHOD : TCVN 197; KHÁC: TIS 2 2041-1993

#### SỐ LIỆU TN/ DATA OF TEST RESULTS:

Stt/ No	Mẫu thép/ Style specimens	Chiều dài	Khối lượng	Lực kéo chảy	Lực kéo đứt	Độ giãn dài	Sau khi Uốn	Tình trạng sau khi đứt	Ghi chú
		Length	Weight	Yield Load	Tensile Load	Recording/ Original length	After Bend test	State after break down	Remark
1	Ø5	51.7	77.5		15,40	56			
		52.0	77.7		15,10	55 / 50			
		52.3	77.8		15,80	55			
2									
3									
4									

Yêu cầu khác/ Other requirements: .....

Đại diện CĐT  
Investor

TVGS  
Supervisor

Nhà thầu  
Contractor

Đ/V gửi mẫu  
Delivery Client

ĐV kiểm định (RECTIE)  
Lab.RECTIE

Bùi Văn Tường

Phan Văn Nhàn



Số/No.: ..... /RECTIE-BM01

Ho Chi Minh City, ngày 12/07/2018.....

# **BIÊN BẢN YÊU CẦU VÀ GIAO NHẬN MẪU**

## **MINUTES OF REQUEST & SAMPLE(S) DELIVERY AND RECEPTION**

Công trình/Project	: DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT	
Địa điểm/Location	: DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH	
Hạng mục/Item(s)	: CỌC ĐẠI TRÀ	
ĐD Chủ đầu tư/ Investor Representation	: JANAKUASA VIETNAM LIMITED	
ĐD TVGS/Supervisor Representation	: POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2	
Mr/Ms. ....	Chức vụ/ Job title : .....	
ĐD Nhà Thầu/Contractor Representation	: CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd	
Mr/Ms. ....	Chức vụ/ Job title : .....	
Đ/V gửi mẫu/Delivery Client	: CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI	
Mr/Ms. ....	Chức vụ/ Job title : .....	
Đ/V kiểm định/ Inspection Client	: PHÒNG KIỂM ĐỊNH-TNVLXD (LAS-XD 238)	
Mr/Ms. ....	Chức vụ/ Job title : .....	

NGƯỜI LIÊN HỆ/CONTACT PERSON : ..... Tel/Email/Fax:.....

Chúng tôi cùng thống nhất giao nhận mẫu tại PTN Kiểm định-TNLXD (LAS-XD 238) như sau:

*Our delivery sample(s) agree in Laboratory of RECTIE' Lab. (LAS-XD 238) as follows :*

ĐD Chủ đầu tư  
*Investor*

ĐD TVGS  
*Supervisor*

Nhà thầu  
*Contractor*

Đ/V gửi mẫu  
*Delivery Client*

Đ/V Kiểm định  
*Inspection Client*

*Wells*  
*Berney Tracy*

R. Van H.



Trường Đại Học Bách Khoa TP.HCM/Bach Khoa University  
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP (LAS-XD 238)  
RESEARCH CENTER FOR TECHNOLOGY AND INDUSTRIAL EQUIPMENT (RECTIE)

Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, P.14, Q.10, TP.HCM; ĐT: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398  
Add: 268 Ly Thuong Kiet, District 10, Ho Chi Minh City; Tel: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398

SỐ/Nh: 180714 KTT.DH2.PV.AD0/LAS-XD 238

Ho Chi Minh City, 14 July, 2018

**LAS 238 PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM / TEST REPORT**

**XÁC ĐỊNH CƠ LÝ VẬT LIỆU THÉP/ DETERMINING MECHANICAL OF STEEL MATERIAL**

( Theo biên bản yêu cầu và giao nhận mẫu số : 180714 /RECTIE-BM01, ngày 14/07/2018 )

**I. CÁC THÔNG TIN LIÊN QUAN/ TECHNICAL INFORMATION :**

- Công trình/ Project : DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT  
- Địa điểm / Location : DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH  
- Hạng mục/ Item : CỌC ĐẠI TRÀ  
- Chủ Đầu Tư/ Investor : JANAKUASA VIETNAM LIMITED  
- TVGS/ Supervisor : POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2  
- Nhà thầu/ Contractor : CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd  
- Đơn vị gửi mẫu/ Client : CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI  
- P.Pháp thử / Test method : JIS Z 2241 - 1993  
- Thiết bị TN / Test Equipment : Máy thử kéo - nén - uốn 1000kN, thước lá, cân kỹ thuật, các dụng cụ khác...  
- Ngày nhận mẫu / Recived : 14/07/2018  
- Ngày thí nghiệm / Tested : 14/07/2018  
- Số lượng/Quantity (tổ mẫu) : 01 [(03 Plates/group)] [ Thép tấm dày d= 3mm ]

**II. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ TEST RESULTS:** ( XEM TRANG SAU/ SEE NEXT PAPER )

Phụ trách thử nghiệm

Tested by

Hồ Trung Vịnh

Trưởng Phòng KĐ-TN VLXD<sup>m</sup>

Chief of Test Material & Review Dept.

Ks. Nguyễn Hữu Sơn

Giám Đốc

Director



PGS.TS. Đậu Văn Ngọ

- Mẫu do khách hàng cung cấp, kết quả thử chỉ có giá trị trên mẫu/  
Specimens were supplied by client, test result is valid for the namely submitted specimens only.
- Các thông tin về mẫu, tên khách hàng, tên công trình, hạng mục do khách hàng cung cấp/  
Information of specimens, client, project, item were supplied by client.

**II. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ TEST RESULTS:**

STT	Mẫu thép Test Specimen	Mặt cắt ngang Cross Section	Lực kéo chảy Force at yield point	Giới hạn chảy Yield Strength	Lực kéo đứt Maximum force	Giới hạn bền Tensile Strength	Độ dãn dài tương đối Percentage Elongation	Mác thép Steel Grade
No	(Bề dày x C. rộng Thickness x Width)							
	mm x mm	( mm <sup>2</sup> )	(kN)	(N/mm <sup>2</sup> )	(kN)	(N/mm <sup>2</sup> )	( % )	
Theo JIS G3101-2004 (có bề dày : t ≤ 5mm)			245 Min.	-	400 ÷ 510	21 Min.	SS400	
1	Thép tấm dày 03 mm							SS400
	2.91 x 41.45	120.6	35.26	292	53.45	443	23.3	
	2.89 x 42.57	123.0	37.12	302	52.17	424	23.3	
	2.89 x 42.91	124.0	36.17	292	53.05	428	21.7	

Ghi chú/Notice: Mẫu được thử nghiệm với sự chứng kiến của các bên liên quan/ Test was witnessed in the presence of Concerned Parties.

1. Mẫu do khách hàng cung cấp, kết quả thử chỉ có giá trị trên mẫu/  
Specimens were supplied by client, test result is valid for the namely submitted specimens only.
2. Các thông tin về mẫu, tên khách hàng, tên công trình, hạng mục do khách hàng cung cấp/  
Information of specimens, client, project, item were supplied by client.



Ho Chi Minh City, 14.07.2018

## PHIẾU CHỨNG KIẾN THÍ NGHIỆM/ WITNESS OF TESTING CƯỜNG ĐỘ CỦA THÉP TẤM/ STRENGTH OF STEEL PLATES

CÔNG TRÌNH/PROJECT : DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT

ĐỊA ĐIỂM/LOCATION : DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH

HẠNG MỤC/ITEM(S) : CỌC ĐẠI TRÀ

CHỦ ĐẦU TƯ/INVESTOR : JANAKUASA VIETNAM LIMITED

TƯ VẤN GS/SUPERVISOR : POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2

NHÀ THẦU/CONTRACTOR : CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd

GỬI MẪU/DELIVERY CLINET : CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI

PP THỬ/TEST METHOD : TCVN 197; KHÁC: JIS Z 2241-1993

### SỐ LIỆU TN/ DATA OF TEST RESULTS:

Số/ No	Mẫu thép/ Style specimens	Chiều dày	Chiều rộng	Lực kéo chảy	Lực kéo đứt	Độ giãn dài	Sau khi Uốn	Tình trạng sau khi đứt	Ghi chú
		thickness	width	Yield Load	Tensile Load	Recording/ Original	After Bend test	State after break down	Remark
		( mm )	( mm )	( KN )	( KN )	L/L <sub>0</sub>			
1	Thép tấm	8,91	41,45	35,26	53,45	74 /			
	8,91 mm	8,89	42,57	37,12	52,17	74 / 60			38400
		8,89	42,91	36,17	53,05	73 /			
2									
3									
4									

Yêu cầu khác/ Other requirements:.....

Đại diện CĐT  
Investor

TVGS  
Supervisor

Nhà thầu  
Contractor

Đ/V gửi mẫu  
Delivery Client

ĐV kiểm định (RECTIE)  
Lab.RECTIE

Bùi Văn Tường

Trần Văn Thúy



Số/No.: ..... /RECTIE-BM01

Ho Chi Minh City, ngày 14/07/2018.....

# **BIÊN BẢN YÊU CẦU VÀ GIAO NHẬN MẪU**

## **MINUTES OF REQUEST & SAMPLE(S) DELIVERY AND RECEPTION**

Công trình/Project	: DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT	
Địa điểm/Location	: DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH	
Hạng mục/Item(s)	: CỘC ĐẠI TRÀ	
ĐD Chủ đầu tư/ Investor Representation	: JANAKUASA VIETNAM LIMITED	
ĐD TVGS/ Supervisor Representation	: POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2	
Mr/Ms.	Chức vụ/ Job title :	
ĐD Nhà Thầu/Contractor Representation	: CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd	
Mr/Ms.	Chức vụ/ Job title :	
Đ/V gửi mẫu/Delivery Client	: CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI	
Mr/Ms.	Chức vụ/ Job title :	
Đ/V kiểm định/ Inspection Client	: PHÒNG KIỂM ĐỊNH-TNVLXD (LAS-XD 238)	
Mr/Ms.	Chức vụ/ Job title :	

NGƯỜI LIÊN HỆ/CONTACT PERSON : ..... Tel/Email/Fax: .....

Chúng tôi cùng thống nhất giao nhận mẫu tại PTN Kiểm định-TNVLXD (LAS-XD 238) như sau:

Our delivery sample(s) agree in Laboratory of RECTIE' Lab. (LAS-XD 238) as follows :

ĐD Chủ đầu tư  
*Investor*

DD TVGS  
*Supervisor*

Nhà thầu  
*Contractor*

Đ/V gửi mẫu  
*Delivery Client*

Đ/V Kiểm định  
*Inspection Client*

John  
Finney Ray

  
Tom Van Hout



Trường Đại Học Bách Khoa TP.HCM/Bach Khoa University  
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP (LAS-XD 238)  
RESEARCH CENTER FOR TECHNOLOGY AND INDUSTRIAL EQUIPMENT (RECTIE)

Địa chỉ: 268 Lý Thường Kiệt, P.14, Q.10, TP.HCM; ĐT: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398  
Add: 268 Ly Thuong Kiet, District 10, Ho Chi Minh City; Tel: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398

SỐ/Nh: 180724 KTT.DH2.PV.AD0 /LAS-XD238

Ho Chi Minh City, 24 July, 2018

~~LAS 238~~ PHIẾU KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM / TEST REPORT

XÁC ĐỊNH CƠ LÝ VẬT LIỆU THÉP / DETERMINING MECHANICAL OF STEEL MATERIAL

( Theo biên bản lấy mẫu - thí nghiệm hiện trường số: 180724 /RECTIE-BM01, ngày 24/07/2018 )

I. CÁC THÔNG TIN LIÊN QUAN/ TECHNICAL INFORMATION :

- Công trình/ Project : DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT  
- Địa điểm / Location : DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH  
- Hạng mục/ Item : CỌC ĐẠI TRÀ  
- Chủ Đầu Tư/ Investor : JANAKUASA VIETNAM LIMITED  
- TVGS/ Supervisor : POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2  
- Nhà thầu/ Contractor : CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd  
- Đơn vị gửi mẫu/ Client : CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI  
- P.Pháp thủ / Test method : JIS Z 2241 - 1993  
- Thiết bị TN / Test Equipment : Máy thử kéo - nén - uốn 1000kN, thước lá, cân kỹ thuật, các dụng cụ khác...  
- Ngày nhận mẫu / Recived : 24/07/2018  
- Ngày thí nghiệm / Tested : 24/07/2018  
- Số lượng/Quantity (tổ mẫu) : 01 [(03 Plates/group)] [ Thép tấm dày d= 18mm ]

II. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ TEST RESULTS: ( XEM TRANG SAU/ SEE NEXT PAPER )

TRUNG TÂM NCCN & TBCN (RECTIE)

Phụ trách thử nghiệm

Tested by

Hồ Trung Vinh

Trưởng Phòng KĐ-TN VLXD

Chief of Test Material & Review Dept.

Ks. Nguyễn Hữu Sơn

Giám Đốc

Director



PGS.TS. Đậu Văn Ngọ

- Mẫu do khách hàng cung cấp, kết quả thử chỉ có giá trị trên mẫu/  
Specimens were supplied by client, test result is valid for the namely submitted specimens only.
- Các thông tin về mẫu, tên khách hàng, tên công trình, hạng mục do khách hàng cung cấp/  
Information of specimens, client, project, item were supplied by client.

# KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM KÉO / TEST RESULTS

## II. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM/ TEST RESULTS:

STT No	Mẫu thép <i>Test Specimen</i>	Mặt cắt ngang <i>Cross Section</i>	Lực kéo chảy <i>Force at yield point</i>	Giới hạn chảy <i>Yield Strength</i>	Lực kéo đứt <i>Maximum force</i>	Giới hạn bền <i>Tensile Strength</i>	Độ dãn dài tương đối <i>Percentage Elongation</i>	Mác thép <i>Steel Grade</i>
	(Bề dày x C. rộng <i>Thickness x Width</i> )							
	mm x mm	( mm <sup>2</sup> )	(kN)	(N/mm <sup>2</sup> )	(kN)	(N/mm <sup>2</sup> )	( % )	
	Theo JIS G3101-2004 (có bề dày : 16 < t ≤ 40mm)		235 Min.	-	400 ÷ 510	21 Min.	SS400	
1	<b>Thép tấm dày 18 mm</b>							
	17.84 x 41.05	732.3	231.68	316	318.25	435	24.7	SS400
	17.86 x 40.69	726.7	229.48	316	320.19	441	24.7	
	17.87 x 41.14	735.2	232.58	316	315.47	429	24.0	

**Ghi chú/Notice:** Mẫu được thử nghiệm với sự chứng kiến của các bên liên quan/ *Test was witnessed in the presence of Concerned Parties.*

GIÁ TỐ  
RUNG T  
ỀN LƯU CÔ  
VÀ THIẾ  
CÔNG N  
G ĐẠI HỌC

- Mẫu do khách hàng cung cấp, kết quả thử chỉ có giá trị trên mẫu/  
*Specimens were supplied by client, test result is valid for the namely submitted specimens only.*
- Các thông tin về mẫu, tên khách hàng, tên công trình, hạng mục do khách hàng cung cấp/  
*Information of specimens, client, project, item were supplied by client.*



Trường Đại Học Bách Khoa TP.HCM/Bach Khoa University  
**TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP (LAS-XD 238)**  
**RESEARCH CENTER FOR TECHNOLOGY AND INDUSTRIAL EQUIPMENT (RECTIE)**

Add: 268 Ly Thuong Kiet, District 10, Ho Chi Minh City; Tel: (028) 3865 1664; Fax: (028) 3864 5398

Ho Chi Minh City, 24.1.2018

## PHIẾU CHỨNG KIẾN THÍ NGHIỆM/ WITNESS OF TESTING

### CƯỜNG ĐỘ CỦA THÉP TẤM/ STRENGTH OF STEEL PLATES

CÔNG TRÌNH/PROJECT : DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT

ĐỊA ĐIỂM/LOCATION : DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH

HẠNG MỤC/ITEM(S) : CỌC ĐẠI TRÀ

CHỦ ĐẦU TƯ/INVESTOR : JANAKUASA VIETNAM LIMITED

TƯ VẤN GS/SUPERVISOR : POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2

NHÀ THẦU/CONTRACTOR : CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd

GỬI MẪU/DELIVERY CLINET : CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI

PP THỬ/TEST METHOD : TCVN 197; KHÁC: TIS 7.2.4.1-1993

#### SỐ LIỆU TN/ DATA OF TEST RESULTS:

Số/ No.	Mẫu thép/ Style specimens	Chiều dày	Chiều rộng	Lực kéo chảy	Lực kéo đứt	Độ giãn dài	Sau khi Uốn	Tình trạng sau khi đứt	Ghi chú
		thickness	width	Yield Load	Tensile Load	Recording/ Original	After Bend test	State after break down	Remark
		( mm )	(mm)	( KN )	( KN )	L/L <sub>0</sub>			
1	thép tấm 18 mm	17,84	4105	231,68	318,28	187	/		
		17,86	4069	229,48	320,19	187	/150		88400
		17,87	41114	232,58	315,47	186			
2									
3									
4									

Yêu cầu khác/ Other requirements:.....

Đại diện CĐT  
Investor

TVGS  
Supervisor

Nhà thầu  
Contractor

Đ/V gửi mẫu  
Delivery Client

ĐV kiểm định (RECTIE)  
Lab.RECTIE

Bùi Văn Tín

Phan Văn Huy



Số/No.: ..... /RECTIE-BM01

Ho Chi Minh City, ngày 24/07/2018.....

# BIÊN BẢN YÊU CẦU VÀ GIAO NHẬN MẪU

## **MINUTES OF REQUEST & SAMPLE(S) DELIVERY AND RECEPTION**

Công trình/Project	: DUYEN HAI 2 THERMAL POWER PLANT	
Địa điểm/Location	: DAN THANH - DUYEN HAI - TRA VINH	
Hạng mục/Item(s)	: CỌC ĐẠI TRÀ	
ĐD Chủ đầu tư/ Investor Representation	: JANAKUASA VIETNAM LIMITED	
ĐD TVGS/ Supervisor Representation	: POWER ENGINEERING CONSULTING J. S. C. 2	
Mr/Ms. ....	Chức vụ/ Job title : .....	
ĐD Nhà Thầu/ Contractor Representation	: CHINA HUA DIAN ENGINEERING CO., Ltd	
Mr/Ms. ....	Chức vụ/ Job title : .....	
Đ/V gửi mẫu/ Delivery Client	: CÔNG TY TNHH MTV BÊ TÔNG PHAN VŨ ĐỒNG NAI	
Mr/Ms. ....	Chức vụ/ Job title : .....	
Đ/V kiểm định/ Inspection Client	: PHÒNG KIỂM ĐỊNH-TNVLXD (LAS-XD 238)	
Mr/Ms. ....	Chức vụ/ Job title : .....	
NGƯỜI LIÊN HỆ/ CONTACT PERSON	: .....	
	Tel/Email/Fax: .....	

NGƯỜI LIÊN HỆ/CONTACT PERSON : ..... Tel/Email/Fax:.....

Chúng tôi cùng thống nhất giao nhận mẫu tại PTN Kiểm định-TNVLXD (LAS-XD 238) như sau:

Our delivery sample(s) agree in Laboratory of RECTIE' Lab. (LAS-XD 238) as follows :

ĐD Chủ đầu tư  
*Investor*

ĐD TVGS  
*Supervisor*

Nhà thầu  
*Contractor*

Đ/V gửi mẫu  
*Delivery Client*

Đ/V Kiểm định  
*Inspection Client*

John D. Tracy