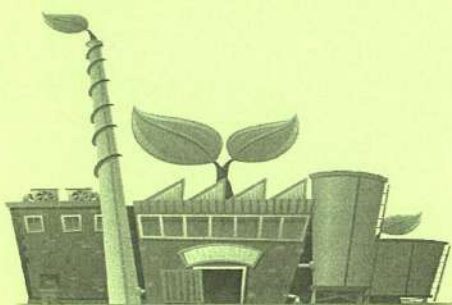




ภาคผนวก จ

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์
(Calibration)





PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36, Vibhavadi-Rangsit Rd, Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand
Tel. : (+66) 2939 5711 (12 Lines), (+66) 2513 2333 (12 Lines), Fax. : (+66) 939 4207, (+66) 2939 4207
Website : <http://www.pico.co.th> email-address: pico@pico.co.th, service@pico.co.th

DOC. NUMBER

CMV-S23-0034

SERVICE REPORT

REPORT DATE

June 21, 2023

EQUIPMENT: Multi Water Quality Checker, U-5000G	SERIAL NUMBER / TAG NUMBER RAAGSEN3	BRAND / MANUFACTURER HORIBA
CUSTOMER NAME: IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED	LOCATION: rayong	JOB NUMBER / REQUESTED NUMBER JID2300281-002

SCOPE OF WORK / REASON FOR VISIT

Repair and Calibration

FOUND FAILURE & CORRECTIVE ACTION DETAILS

1. ตรวจเช็คสภาพเครื่อง Multi Water Quality Checker

- Meter Model: U-5000G S/N: RAAGSEN3 สามารถใช้งานได้ปกติ
- Probe Model: U-53 S/N: V39CGM6U พบว่า Sensor Turbidity ไม่สามารถใช้งานได้
- Sensor pH, COND, ORP, DO ใช้งานได้ปกติ

2. ทำการ Cleaning sensor ทุก parameter

- เติมน Internal Solution (KCl) ใน Reference sensor

3. ปรับเทียบ Auto Calibration ด้วย Buffer pH 4

- พบว่าสามารถปรับเทียบค่าผ่าน คือ pH , COND, ORP, Temp, DO and Depth

4. ปรับเทียบ Manual Calibration 2 จุด (zero , span)

- พบว่าสามารถปรับเทียบค่าผ่าน คือ pH , COND, ORP, Temp, DO and Depth

สรุป : เครื่อง Multi Water Quality Checker Meter Model: U-5000G S/N: RAAGSEN3 และ
Sensor Model: U-53 S/N: V39CGM6U สามารถใช้งานได้ตามปกติ ยกเว้น Sensor Turbidity

WORK CONCLUSION

<input checked="" type="checkbox"/> COMPLETED		<input type="checkbox"/> IN COMPLETED	PARTS REPLACEMENT		
<input checked="" type="checkbox"/> CHARGE	<input type="checkbox"/> NO CHARGE		PARTS NAME	P/N	QTY.
<input checked="" type="checkbox"/> Service Fee	<input type="checkbox"/> Project Warranty	<input type="checkbox"/> Take to Office			
<input type="checkbox"/> Travelling	<input type="checkbox"/> Service Warranty	<input type="checkbox"/> Wait for Parts			
<input type="checkbox"/> Spare Parts	<input type="checkbox"/> Spare Parts Warranty	<input type="checkbox"/> In Progress			
<input type="checkbox"/> Other	<input type="checkbox"/> Service Contract	<input type="checkbox"/> Other			

TIME SPENT (HOURS)

YEAR	2023									
MONTH	6									
DATE	21									
SERVICE TIME	4									
OVERTIME	-									
TRAVELING TIME	-									
TOTAL HOURS	4									
TOTAL HOURS										TOTAL HOURS
										4
TRAVELING DETAILS										TRAVELING DETAILS
										TRAVEL BY
										FROM
										TO
										TOTAL ROUND TRIP
										DISTANCE (KM.)

SERVICE CREW

NAME	NAME
1. Chamaiporn Vongchalee	3.
2.	4.

CUSTOMER'S NAME	CUSTOMER'S SIGNATURE	DATE



บริษัท เพทโร-อินสตรูเมนต์ จำกัด
PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 ซ.วิภาวดีรังสิต 36 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36, Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand.

TEL : (662) 9395711 (12 Lines), 5132333 (12 Lines), 5139575-9 FAX : (662) 9394207, 9394208

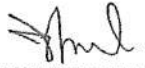
http://www.pico.co.th E-mail-address : pico@pico.co.th

TEST REPORT OF CALIBRATION

We hereby certify that the equipment mentioned below have been maintained and have duly performed in accordance with HORIBA specifications.

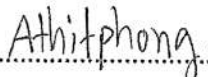
Equipment : Multi Water Quality Checker
Model : U-5000G
Manufacture : HORIBA
Serial No. : RAAGSEN3
Job No. : JID2300281-002
Customer : IRPC Public Company Limited
Calibration date : June 21, 2023
Calibration due : June 21, 2024

Petro-Instruments Corp., Ltd.

Calibrated by 

(Ms.Chamaiporn Vongchalee)

Chemist

Approved by 

(Mr. Athitphong Kanchanasathian)

Assistant Section Manager

Scientific Product Business Unit



บริษัท เพทโร-อินสตรูเมนต์ จำกัด
PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 ซ.วิภาวดีรังสิต 36 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36, Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand.

TEL : (662) 9395711 (12 Lines), 5132333 (12 Lines), 5139575-9 FAX : (662) 9394207, 9394208

http://www.pico.co.th E-mail-address : pico@pico.co.th

CALIBRATION REPORT

Equipment : Multi Water Quality Checker
Manufacturer : HORIBA
Model : U-53
Serial No. : V39CGM6U
Date of Calibration : June 21, 2023
Customer Name : IRPC Public Company Limited

HORIBA, Multi Water Quality Checker model U-53 was tested according to service manual.

Auto Calibration (1- point)

Check function	Calibration	Before Calibrate	After Calibrate
pH	1- point auto (Zero) (4.01 pH)	4.05 pH	4.01 pH
CONDUCTIVITY	1- point auto (Span) (4.49 mS/cm)	4.45 mS/cm	4.49 mS/cm
DO	1- point auto (Span) (8.92 mg/L)	8.87 mg/L	8.92 mg/L
Depth	(0 m)	0 m	0 m

Reference Standard

- Standard Solution of HORIBA, pH 4 Lot No. S3316/03



บริษัท เพทโร-อินสตรูเมนต์ จำกัด
PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 ซ.วิภาวดีรังสิต 36 ต.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36, Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand.

TEL : (662) 9395711 (12 Lines), 5132333 (12 Lines), 5139575-9 FAX : (662) 9394207, 9394208

<http://www.pico.co.th> E-mail-address : pico@pico.co.th

Manual Calibration (2- point)

A. pH Measurement.

Check item	pH Standard Solution	Before Calibrate	After Calibrate	Error	Judgment
Zero Calibration	6.86	6.86	6.86	0.00	PASS
Span Calibration	4.01	4.01	4.01	0.00	PASS

Measure at temperature 25 °C Within ± 0.1 pH

B. Conductivity Measurement.

Check item	Conductivity Standard Solution	Before Calibrate	After Calibrate	Error	Judgment
Zero Calibration	0.00 mS/cm	0.000 mS/cm	0.00 mS/cm	0.000 mS/cm	PASS
Span Calibration	Range 1 (0.100-0.999 S/m) 0.718 mS/cm	0.728 mS/cm	0.718 mS/cm	0.01 mS/cm	PASS
	Range 2 (1.00-10.00 S/m) 6.67 mS/cm	6.70 mS/cm	6.67 mS/cm	0.003 mS/cm	PASS
	Range 3 (0.0-99.9 mS/m) 58.7 mS/cm	59.0 mS/cm	58.7 mS/cm	0.3 mS/cm	PASS

Measure at temperature 25 °C Within $\pm 1\%$ /F.S.



บริษัท เพทโร-อินสตรูเมนต์ จำกัด
PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 ซ.วิภาวดีรังสิต 36 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36, Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand.

TEL : (662) 9395711 (12 Lines), 5132333 (12 Lines), 5139575-9 FAX : (662) 9394207, 9394208

http://www.pico.co.th E-mail-address : pico@pico.co.th

C. DO Measurement.

Check item	DO Standard Solution	Before Calibrate	After Calibrate	Error	Judgment
Zero Calibration	(Solution of NaSO ₃) 0.00 mg/l	0.00 mg/l	0.00 mg/l	0.00 mg/l	PASS
Span Calibration	(Saturated with oxygen in air) 8.11 mg/l	8.15 mg/l	8.11 mg/l	0.04 mg/l	PASS

Measure at temperature 25 °C With in 0 to 20 mg/L :± 0.2 mg/l, 20 to 50 mg/L :± 0.5 mg/l

Calibrated by : Chamaiporn Vongchalee

Approved by : Athitphong Kanchanasathian



ELECTRICAL AND ELECTRONICS INSTITUTE
FOUNDATION FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT

975 Moo 4, Bangpoo Industrial Estate, Soi 8, Sukhumvit Road km 37,

Phraek Sa, Mueang Samut Prakan, Samut Prakan 10280

Tel: +66 2709 4860 Fax: +66 2324 0917



Certificate No.: CP20230237EA

Operation No.: CP2023050020

Certificate of Calibration

Equipment: Sound Level Meter

Manufacturer: 01dB (Meter), G.R.A.S. (Microphone), 01dB (Preamplifier)

Model/Type: CUBE (Meter), 40CD (Microphone), PRE22 (Preamplifier)

Serial No.: 11443 (Meter), 330627 (Microphone), 1610795 (Preamplifier)

ID No.: 11443 (Extension cable)

Customer: IRPC Public Company Limited.

Address: 299 Moo 5, Sukhumvit Rd., Tumbon Chungnern,
Amphor Muang, Rayong 21000

Received Date: 29 May 2023

Calibrated Date: 31 May 2023 - 1 June 2023

Issued Date: 2 June 2023

Calibrated by: Ms. Juntaporn Kunhakom

Approved by: _____

(Mr. Sittichai Swaksuriyawong)
Group Manager

This report was prepared electronically using applicable electronic signature. Printing or copy of file are considered as a copy of the document.

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor (k) providing a level of confidence of approximately 95%. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Electrical and Electronics Institute, Foundation for Industrial Development.

Certificate No.: CP20230237EA

Calibration Report

Equipment: Sound Level Meter
Manufacturer: 01dB (Meter), G.R.A.S. (Microphone), 01dB (Preamplifier)
Model/Type: CUBE (Meter), 40CD (Microphone), PRE22 (Preamplifier)
Serial No.: 11443 (Meter), 330627 (Microphone), 1610795 (Preamplifier)
ID No.: 11443 (Extension cable)
Ambient Temperature: (23 ± 2) °C
Relative Humidity: (50 ± 15) %
Pressure: (101.3 ± 1.5) kPa

Method of Calibration :-

IEC 61672-3:2013.

Condition of this result of calibration

1. Reference standards instrument :-

	Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1)	Standard microphone	4180	2787490	AA-1024-22	6 November 2023
2)	Arbitrary Function Generator	AFG2021	C010063	CK20220059EA	19 June 2023
3)	Programmable Attenuator	PA5	2755	EF-0034-22	30 October 2023
4)	6.5 Digit precision multimeter	8846A	9610014	CB20220223EA	14 November 2023
5)	Pressure humidity and Temperature Transmitter	PTU301	F0640002	CL1-P230024 CD20220164EA	20 March 2024 24 July 2023
6)	Pressure humidity and Temperature Transmitter	PTU301	F0640003	CL1-P230032 CD20220165EA	4 April 2024 24 July 2023
7)	Performance Audio Analyzer	U8903B	MY56510003	CB20230038EA CK20220080EA	14 February 2024 8 September 2023

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

3. This certification is traceable to the international system of unit maintained at :-

Reference standards instrument for Acoustic function

- National Institute of Metrology (Thailand)

Reference standards instrument for Electrical function

- National Institute of Metrology (Thailand)

- Electrical and Electronics Institute; NSC Accredited Calibration No.0119

Result of Calibration:-

Function : 1. Indication at the calibration check frequency

Reference Acoustic Signal (dB)	Correction for Microphone Model 40CD (dB)	Effective Calibration Level (dB)	Measured value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance limits (dB)
-	-	-	-	-	-

Certificate No.: CP20230237EA

Calibration Report

Function : 2. Self-generated Noise

2.1 Microphone Installed

Measured value (dB)
16.9

2.2 Microphone replaced by the electrical input signal device

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A-weighting	10.8
C-weighting	11.5
Z-weighting	19.1

Function : 3. Acoustical signal tests of frequency weightings (With Windscreen)

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB.

Frequency (Hz)	Deviation from various Frequency Weighting Response Curve			
	C-Weighting (dB)	A-Weighting (dB)	Z-Weighting (dB)	Acceptance limits (dB)
125	-0.2	-0.3	-0.2	±1.0
1000	0.3	0.3	0.3	±0.7
8000	-0.5	-0.5	0.0	+1.5; -2.5

Function : 4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various Frequency Weighting Response Curve			
	C-Weighting (dB)	A-Weighting (dB)	Z-Weighting (dB)	Acceptance limits (dB)
63	0.0	-0.1	0.0	±1.0
125	0.2	-0.1	0.1	±1.0
250	0.2	0.1	0.0	±1.0
500	0.2	0.1	0.2	±1.0
1000	0.2	0.2	0.2	±0.7
2000	0.1	0.1	0.1	±1.0
4000	0.9	0.8	0.9	±1.0
8000	0.0	-0.1	0.4	+1.5; -2.5
16000	-9.7	-9.7	-4.3	+2.5; -16.0

Certificate No.: CP20230237EA

Calibration Report

Function : 5. Frequency and time weighting at 1 kHz

5.1 Frequency weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
C-weighting	94.0	0.0	±0.2
A-weighting	94.0	0.0	±0.2
Z-weighting	94.0	0.0	±0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Time Weighting	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Fast	94.0	0.0	±0.1
Slow	94.0	0.0	±0.1
LAeq	94.0	0.0	±0.1

Function : 6. Long-Term Stability

Long-term stability over 30 minutes, with steady 1 kHz signal at reference level.

Time Period to Apply Signal (min)	Reference SPL (dB)	Record SPL at Conclusion of Time Period (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
30	94.0	94.0	0.0	±0.1

Function : 7. Level Linearity on the reference level range

7.1 Level Linearity on the reference level range, Upper

Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
94.0	94.0	0.0	±0.8
99.0	99.0	0.0	±0.8
104.0	104.0	0.0	±0.8
109.0	108.9	-0.1	±0.8
114.0	113.9	-0.1	±0.8
119.0	118.9	-0.1	±0.8
124.0	123.9	-0.1	±0.8
129.0	128.9	-0.1	±0.8
134.0	133.8	-0.2	±0.8

Certificate No.: CP20230237EA

Calibration Report

7.2 Level Linearity on the reference level range, Lower

Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
94.0	94.0	0.0	±0.8
89.0	89.0	0.0	±0.8
84.0	84.0	0.0	±0.8
79.0	79.0	0.0	±0.8
74.0	74.0	0.0	±0.8
69.0	69.0	0.0	±0.8
64.0	64.0	0.0	±0.8
59.0	59.0	0.0	±0.8
54.0	54.0	0.0	±0.8
49.0	49.0	0.0	±0.8
44.0	44.0	0.0	±0.8
39.0	39.0	0.0	±0.8
34.0	34.0	0.0	±0.8
29.0	29.0	0.0	±0.8
24.0	24.2	0.2	±0.8

Function : 8. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Fast	200	134.0	0.0	±0.5
	2	117.0	0.0	+1.0 ; -1.5
	0.25	107.8	-0.2	+1.0 ; -3.0
Slow	200	127.6	0.0	±0.5
	2	108.0	0.0	+1.0 ; -3.0
LAE	200	128.0	0.0	±0.5
	2	108.0	0.0	+1.0 ; -1.5
	0.25	98.9	-0.1	+1.0 ; -3.0

Function : 9. Peak C sound level

Number of cycles in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Complete cycle	133.4	133.6	0.2	±2.0
Positive half cycle	132.4	131.6	-0.8	±1.0
Negative half cycle	132.4	131.6	-0.8	±1.0

Function : 10. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
138.9	140.1	1.2	±1.5

Certificate No.: CP20230237EA

Calibration Report

Function : 11. High-Level Stability

High-level stability over 5 minutes, with steady 1 kHz signal, 1 dB below upper boundary.

Time Period to Apply Signal (min)	Reference SPL (dB)	Record SPL at Conclusion of Time Period (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
5	137.0	137.0	0.0	±0.1

Uncertainty of measurement

Function	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1) Indication at the calibration check frequency	0.30	Not applicable
2) Self-generated Noise	0.10	Not applicable
3) Acoustical signal tests of frequency weightings - Free-field sound pressure response level	0.30	0.60 (10Hz to 4kHz) 0.70 (>4kHz to 10kHz)
4) Electrical signal tests of frequency weightings	0.20	0.20
5) Frequency and time weighting at 1 kHz	0.20	0.20
6) Long-Term Stability	0.10	0.10
7) Level Linearity on the reference level range	0.30	0.30
8) Tone burst response	0.20	0.30
9) Peak C sound level	0.20	0.35
10) Overload indication	0.20	0.25
11) High-Level Stability	0.10	0.10

- Remarks:
1. Indication at the calibration check frequency can not measured because customer does not provide a sound calibrator.
 2. The acceptance limit is for the deviated value.
 3. Acceptance limits was IEC61672-3:2013 Class 1.
 4. The coverage factor $k = 2.00$

-- End of Report --

Certificate No.: CP20230238EA

Operation No.: CP2023050021

Certificate of Calibration

Equipment: Sound Level Meter

Manufacturer: 01dB (Meter), G.R.A.S. (Microphone), 01dB (Preamplifier)

Model/Type: CUBE (Meter), 40CD (Microphone), PRE22 (Preamplifier)

Serial No.: 12129 (Meter), 366970 (Microphone), 2004153 (Preamplifier)

ID No.: 12129 (Extension cable)

Customer: IRPC Public Company Limited.

Address: 299 Moo 5, Sukhumvit Rd., Tumbon Chungnern,
Amphor Muang, Rayong 21000

Received Date: 29 May 2023

Calibrated Date: 31 May 2023 - 1 June 2023

Issued Date: 2 June 2023

Calibrated by: Ms. Juntaporn Kunhakom

Approved by: _____

(Mr. Sittichai Swaksuriyawong)
Group Manager

This report was prepared electronically using applicable electronic signature. Printing or copy of file are considered as a copy of the document.

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor (k) providing a level of confidence of approximately 95%. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Electrical and Electronics Institute, Foundation for Industrial Development.



Calibration Report

Certificate No.: CP20230238EA

Equipment: Sound Level Meter
Manufacturer: G.R.A.S. (Microphone), 01dB (Preamplifier)
Model/Type: CUBE (Meter), 40CD (Microphone), PRE22 (Preamplifier)
Serial No.: 12129 (Meter), 366970 (Microphone), 2004153 (Preamplifier)
ID No.: 12129 (Extension cable)
Ambient Temperature: $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$
Relative Humidity: $(50 \pm 15) \%$
Pressure: $(101.3 \pm 1.5) \text{ kPa}$

Method of Calibration :-

IEC 61672-3:2013.

Condition of this result of calibration

1. Reference standards instrument :-

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Standard microphone	4180	2787490	AA-1024-22	6 November 2023
2) Arbitrary Function Generator	AFG2021	C010063	CK20220059EA	19 June 2023
3) Programmable Attenuator	PA5	2755	EF-0034-22	30 October 2023
4) 6.5 Digit precision multimeter	8846A	9610014	CB20220223EA	14 November 2023
5) Pressure humidity and Temperature Transmitter	PTU301	F0640002	CL1-P230024	20 March 2024
6) Pressure humidity and Temperature Transmitter	PTU301	F0640003	CL1-P230032	4 April 2024
7) Performance Audio Analyzer	U8903B	MY56510003	CB20230038EA	14 February 2024
			CK20220080EA	8 September 2023

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
3. This certification is traceable to the international system of unit maintained at :-

Reference standards instrument for Acoustic function
- National Institute of Metrology (Thailand)
Reference standards instrument for Electrical function
- National Institute of Metrology (Thailand)
- Electrical and Electronics Institute; NSC Accredited Calibration No.0119

Result of Calibration:-

Function : 1. Indication at the calibration check frequency

Reference Acoustic Signal (dB)	Correction for Microphone Model 40CD (dB)	Effective Calibration Level (dB)	Measured value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance limits (dB)
-	-	-	-	-	-

Certificate No.: CP20230238EA

Calibration Report

Function : 2. Self-generated Noise

2.1 Microphone Installed

Measured value (dB)
16.5

2.2 Microphone replaced by the electrical input signal device

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A-weighting	8.8
C-weighting	9.6
Z-weighting	14.7

Function : 3. Acoustical signal tests of frequency weightings (With Windscreen)

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB.

Frequency (Hz)	Deviation from various Frequency Weighting Response Curve			
	C-Weighting (dB)	A-Weighting (dB)	Z-Weighting (dB)	Acceptance limits (dB)
125	0.0	-0.1	0.0	±1.0
1000	0.2	0.2	0.2	±0.7
8000	-1.3	-1.2	-0.8	+1.5; -2.5

Function : 4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various Frequency Weighting Response Curve			
	C-Weighting (dB)	A-Weighting (dB)	Z-Weighting (dB)	Acceptance limits (dB)
63	-0.1	-0.2	0.0	±1.0
125	0.1	0.0	0.1	±1.0
250	0.2	0.1	0.2	±1.0
500	0.2	0.2	0.2	±1.0
1000	0.2	0.2	0.2	±0.7
2000	0.1	0.1	0.1	±1.0
4000	0.9	0.8	0.9	±1.0
8000	-0.1	-0.1	0.4	+1.5; -2.5
16000	-9.7	-9.6	-4.3	+2.5; -16.0

Certificate No.: CP20230238EA

Calibration Report

Function : 5. Frequency and time weighting at 1 kHz

5.1 Frequency weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Z-weighting	94.0	0.0	± 0.2
A-weighting	94.0	0.0	± 0.2
C-weighting	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Time Weighting	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Fast	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	0.0	± 0.1
Laeq	94.0	0.0	± 0.1

Function : 6. Long-Term Stability

Long-term stability over 30 minutes, with steady 1 kHz signal at reference level.

Time Period to Apply Signal (min)	Reference SPL (dB)	Record SPL at Conclusion of Time Period (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
30	94.0	94.0	0.0	± 0.1

Function : 7. Level Linearity on the reference level range
7.1 Level Linearity on the reference level range, Upper

Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
94.0	94.0	0.0	± 0.8
99.0	99.0	0.0	± 0.8
104.0	104.0	0.0	± 0.8
109.0	108.9	-0.1	± 0.8
114.0	113.9	-0.1	± 0.8
119.0	118.9	-0.1	± 0.8
124.0	123.9	-0.1	± 0.8
129.0	128.9	-0.1	± 0.8
134.0	133.8	-0.2	± 0.8

Certificate No.: CP20230238EA

Calibration Report

7.2 Level Linearity on the reference level range, Lower

Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
94.0	94.0	0.0	±0.8
89.0	89.0	0.0	±0.8
84.0	84.0	0.0	±0.8
79.0	79.0	0.0	±0.8
74.0	74.0	0.0	±0.8
69.0	69.0	0.0	±0.8
64.0	64.0	0.0	±0.8
59.0	59.0	0.0	±0.8
54.0	54.0	0.0	±0.8
49.0	49.0	0.0	±0.8
44.0	44.0	0.0	±0.8
39.0	39.0	0.0	±0.8
34.0	34.0	0.0	±0.8
29.0	29.0	0.0	±0.8
24.0	24.1	0.1	±0.8

Function : 8. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Fast	200	134.0	0.0	±0.5
	2	117.0	0.0	+1.0 ; -1.5
	0.25	107.8	-0.2	+1.0 ; -3.0
Slow	200	127.6	0.0	±0.5
	2	108.0	0.0	+1.0 ; -3.0
	0.25	98.9	-0.1	+1.0 ; -3.0

Function : 9. Peak C sound level

Number of cycles in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Complete cycle	133.4	133.3	-0.1	±2.0
Positive half cycle	132.4	131.6	-0.8	±1.0
Negative half cycle	132.4	131.6	-0.8	±1.0

Function : 10. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
139.6	140.0	0.4	±1.5

-- End of Report --

- | | |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Remarks: | <p>1. Indication at the calibration check frequency can not measured because customer does not provide a sound calibrator.</p> <p>2. The acceptance limit is for the deviated value.</p> <p>3. Acceptance limits was IEC61672-3:2013 Class 1.</p> <p>4. The coverage factor $k = 2.00$</p> |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Function	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1) Indication at the calibration check frequency	0.30	Not applicable
2) Self-generated Noise	0.10	Not applicable
3) Acoustical signal tests of frequency weightings - Free-field sound pressure response level	0.30	0.60 (10Hz to 4kHz) 0.70 (>4kHz to 10kHz)
4) Electrical signal tests of frequency weightings	0.20	0.20
5) Frequency and time weighting at 1 kHz	0.20	0.20
6) Long-Term Stability	0.10	0.10
7) Level Linearity on the reference level range	0.30	0.30
8) Tone burst response	0.20	0.30
9) Peak C sound level	0.20	0.35
10) Overload indication	0.20	0.25
11) High-Level Stability	0.10	0.10

Time Period to Apply Signal (min)	5	137.0	137.0	0.0	±0.1
Reference SPL (dB)	Record SPL at Conclusion of Time Period (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)		

Function : 11. High-Level Stability
High-level stability over 5 minutes, with steady 1 kHz signal, 1 dB below upper boundary.

Calibration Report

Certificate No.: CP20230238EA



ELECTRICAL AND ELECTRONICS INSTITUTE
FOUNDATION FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT

975 Moo 4, Bangpoo Industrial Estate, Soi 8, Sukhumvit Road km 37,

Phraek Sa, Mueang Samut Prakan, Samut Prakan 10280

Tel: +66 2709 4860 Fax: +66 2324 0917



Certificate No.: CP20230236EA

Operation No.: CP2023050019

Certificate of Calibration

Equipment: Sound Level Meter

Manufacturer: RION

Model/Type: NL-52 (Meter), UC-59 (Microphone), NH-25 (Preamplifier)

Serial No.: 00632062 (Meter), 05229 (Microphone), 32090 (Preamplifier)

ID No.: -

Customer: IRPC Public Company Limited.

Address: 299 Moo 5, Sukhumvit Rd., Tumbon Chungnern,
Amphor Muang, Rayong 21000

Received Date: 29 May 2023

Calibrated Date: 31 May 2023 - 1 June 2023

Issued Date: 2 June 2023

Calibrated by: Ms. Juntaporn Kunhakom

Approved by: _____

(Mr. Sittichai Swaksuriyawong)
Group Manager

This report was prepared electronically using applicable electronic signature. Printing or copy of file are considered as a copy of the document.

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor (k) providing a level of confidence of approximately 95%. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Electrical and Electronics Institute, Foundation for Industrial Development.

Certificate No.: CP20230236EA

Calibration Report

Equipment: Sound Level Meter
Manufacturer: RION
Model/Type: NL-52 (Meter), UC-59 (Microphone), NH-25 (Preamplifier)
Serial No.: 00632062 (Meter), 05229 (Microphone), 32090 (Preamplifier)
ID No.: -
Ambient Temperature: (23 ± 2) °C
Relative Humidity: (50 ± 15) %
Pressure: (101.3 ± 1.5) kPa

Method of Calibration :-

IEC 61672-3:2013.

Condition of this result of calibration

1. Reference standards instrument :-

	Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1)	Standard microphone	4180	2787490	AA-1024-22	6 November 2023
2)	Arbitrary Function Generator	AFG2021	C010063	CK20220059EA	19 June 2023
3)	Programmable Attenuator	PA5	2755	EF-0034-22	30 October 2023
4)	6.5 Digit precision multimeter	8846A	9610014	CB20220223EA	14 November 2023
5)	Pressure humidity and Temperature Transmitter	PTU301	F0640002	CL1-P230024 CD20220164EA	20 March 2024 24 July 2023
6)	Pressure humidity and Temperature Transmitter	PTU301	F0640003	CL1-P230032 CD20220165EA	4 April 2024 24 July 2023
7)	Performance Audio Analyzer	U8903B	MY56510003	CB20230038EA CK20220080EA	14 February 2024 8 September 2023

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

3. This certification is traceable to the international system of unit maintained at :-

Reference standards instrument for Acoustic function

- National Institute of Metrology (Thailand)

Reference standards instrument for Electrical function

- National Institute of Metrology (Thailand)

- Electrical and Electronics Institute; NSC Accredited Calibration No.0119

Result of Calibration:-

Function : 1. Indication at the calibration check frequency

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance limits (dB)
94.0	94.0	0.0	±0.7

Note : Absolute sensitivity was established by the use of the Sound Calibrator RION Type NC-74 S/N : 34615278.

Certificate No.: CP20230236EA

Calibration Report

Function : 2. Self-generated Noise

2.1 Microphone Installed

Measured value (dB)
14.7

2.2 Microphone replaced by the electrical input signal device

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A-weighting	8.7
C-weighting	13.5
Z-weighting	18.9

Function : 3. Acoustical signal tests of frequency weightings (Without Windscreen)

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB.

Frequency (Hz)	Deviation from various Frequency Weighting Response Curve			
	C-Weighting (dB)	A-Weighting (dB)	Z-Weighting (dB)	Acceptance limits (dB)
125	0.4	0.3	0.4	±1.0
1000	0.0	0.0	0.0	±0.7
8000	-1.4	-1.4	-1.5	+1.5; -2.5

Function : 4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various Frequency Weighting Response Curve			
	C-Weighting (dB)	A-Weighting (dB)	Z-Weighting (dB)	Acceptance limits (dB)
63	-0.1	-0.1	-0.1	±1.0
125	0.0	-0.1	0.0	±1.0
250	0.0	-0.1	0.0	±1.0
500	0.0	0.0	0.0	±1.0
1000	0.0	0.0	0.0	±0.7
2000	0.1	0.0	0.0	±1.0
4000	0.0	0.0	0.0	±1.0
8000	0.1	0.0	0.0	+1.5; -2.5
16000	-1.4	-1.4	0.0	+2.5; -16.0

Certificate No.: CP20230236EA

Calibration Report

Function : 5. Frequency and time weighting at 1 kHz

5.1 Frequency weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
C-weighting	94.0	0.0	±0.2
A-weighting	94.0	0.0	±0.2
Z-weighting	94.0	0.0	±0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Time Weighting	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Fast	94.0	0.0	±0.1
Slow	94.0	0.0	±0.1
LAeq	94.0	0.0	±0.1

Function : 6. Long-Term Stability

Long-term stability over 30 minutes, with steady 1 kHz signal at reference level.

Time Period to Apply Signal (min)	Reference SPL (dB)	Record SPL at Conclusion of Time Period (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
30	94.0	94.0	0.0	±0.1

Function : 7. Level Linearity on the reference level range

7.1 Level Linearity on the reference level range, Upper

Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
94.0	94.0	0.0	±0.8
99.0	99.0	0.0	±0.8
104.0	104.0	0.0	±0.8
109.0	109.0	0.0	±0.8
114.0	114.0	0.0	±0.8
119.0	119.0	0.0	±0.8
124.0	124.0	0.0	±0.8
129.0	129.0	0.0	±0.8
130.0	130.0	0.0	±0.8
131.0	131.0	0.0	±0.8
132.0	132.0	0.0	±0.8
133.0	133.0	0.0	±0.8
134.0	134.0	0.0	±0.8
135.0	135.0	0.0	±0.8
136.0	136.0	0.0	±0.8
137.0	137.0	0.0	±0.8

Certificate No.: CP20230236EA

Calibration Report

7.2 Level Linearity on the reference level range, Lower

Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
94.0	94.0	0.0	±0.8
89.0	89.0	0.0	±0.8
84.0	84.0	0.0	±0.8
79.0	79.0	0.0	±0.8
74.0	74.0	0.0	±0.8
69.0	69.0	0.0	±0.8
64.0	64.0	0.0	±0.8
59.0	59.0	0.0	±0.8
54.0	54.0	0.0	±0.8
49.0	49.0	0.0	±0.8
44.0	44.0	0.0	±0.8
39.0	39.0	0.0	±0.8
34.0	33.9	-0.1	±0.8
29.0	28.9	-0.1	±0.8

Function : 8. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Fast	200	126.0	0.0	±0.5
	2	109.0	0.0	+1.0 ; -1.5
	0.25	99.9	-0.1	+1.0 ; -3.0
Slow	200	119.6	0.0	±0.5
	2	100.0	0.0	+1.0 ; -3.0
LAE	200	120.0	0.0	±0.5
	2	100.0	0.0	+1.0 ; -1.5
	0.25	90.9	-0.1	+1.0 ; -3.0

Function : 9. Peak C sound level

Number of cycles in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Complete cycle	125.4	125.4	0.0	±2.0
Positive half cycle	124.4	124.1	-0.3	±1.0
Negative half cycle	124.4	124.1	-0.3	±1.0

Certificate No.: CP20230236EA

Calibration Report

Function : 10. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
139.6	139.5	-0.1	±1.5

Function : 11. High-Level Stability

High-level stability over 5 minutes, with steady 1 kHz signal, 1 dB below upper boundary.

Time Period to Apply Signal (min)	Reference SPL (dB)	Record SPL at Conclusion of Time Period (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
5	129.0	129.0	0.0	±0.1

Uncertainty of measurement

Function	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1) Indication at the calibration check frequency	0.30	Not applicable
2) Self-generated Noise	0.10	Not applicable
3) Acoustical signal tests of frequency weightings - Free-field sound pressure response level	0.30	0.60 (10Hz to 4kHz) 0.70 (>4kHz to 10kHz)
4) Electrical signal tests of frequency weightings	0.20	0.20
5) Frequency and time weighting at 1 kHz	0.20	0.20
6) Long-Term Stability	0.10	0.10
7) Level Linearity on the reference level range	0.30	0.30
8) Tone burst response	0.20	0.30
9) Peak C sound level	0.20	0.35
10) Overload indication	0.20	0.25
11) High-Level Stability	0.10	0.10

Remarks: 1. The acceptance limit is for the deviated value.
2. Acceptance limits was IEC61672-3:2013 Class 1.
3. The coverage factor $k = 2.00$

-- End of Report --



ELECTRICAL AND ELECTRONICS INSTITUTE
FOUNDATION FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT

975 Moo 4, Bangpoo Industrial Estate, Soi 8, Sukhumvit Road km 37,

Phraek Sa, Mueang Samut Prakan, Samut Prakan 10280

Tel: +66 2709 4860 Fax: +66 2324 0917



Certificate No.: CP20230235EA

Operation No.: CP2023050018

Certificate of Calibration

Equipment: Sound Calibrator

Manufacturer: Svantek

Model/Type: SV 35A

Serial No.: 58079

ID No.: 06-ACT

Customer: Innovative Instrument Co., Ltd.

Address: 7/139 Moo 13, Soi suntinakorn 11, Bangkaeo,
Bangphli, Samutprakarn, 10540 Thailand.

Received Date: 25 May 2023

Calibrated Date: 1 June 2023

Issued Date: 2 June 2023

Calibrated by: Ms. Juntaporn Kunhakom

Approved by: _____

(Mr. Sittichai Swaksuriyawong)

Group Manager

This report was prepared electronically using applicable electronic signature. Printing or copy of file are considered as a copy of the document.

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor (k) providing a level of confidence of approximately 95%. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Electrical and Electronics Institute, Foundation for Industrial Development.

Certificate No.: CP20230235EA

Calibration Report

Equipment: Sound Calibrator
Manufacturer: Svantek
Model/Type: SV 35A
Serial No.: 58079
ID No.: 06-ACT
Ambient Temperature: $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$
Relative Humidity: $(50 \pm 15) \%$
Pressure: $(101.3 \pm 1.5) \text{ kPa}$

Method of Calibration :-

IEC 60942:2017

Condition of this result of calibration

1. Reference standards instrument :-

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Standard microphone	4180	2787490	AA-1024-22	6 November 2023
2) Waveform Generator	33511B	MY52302264	CK20220058EA	19 June 2023
3) Audio Analyzing DMM	2015-P	000136E	E1U225466	2 December 2023
4) Pressure humidity and Temperature Transmitter	PTU301	F0640002	CL1-P230024 CL1-P220029	20 March 2024 24 July 2023

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

3. This certification is traceable to the international system of unit maintained at :-

Reference standards instrument for Acoustic function

- National Institute of Metrology (Thailand)

Reference standards instrument for Electrical function

- Electrical and Electronics Institute; NSC Accredited Calibration No.0119

Result of Calibration:-

1. Function : Sound pressure level

Normal Frequency (Hz)	Specified Sound Pressure level (dB)	Measured value (dB)	Deviated value ^[1] (dB)	Acceptance limit ^[3] (dB)
1000	94	93.80	-0.20	± 0.25
1000	114	113.78	-0.22	± 0.25

2. Function : Frequency

Normal Sound Pressure level (dB)	Specified Frequency (Hz)	Measured value (Hz)	Deviated value ^[2] (%)	Acceptance limit ^[3] (%)
94	1000	1000.0	0.00	± 0.7
114	1000	1000.0	0.00	± 0.7

Certificate No.: CP20230235EA

Calibration Report

3. Function : Total distortion + noise

Normal Sound Pressure level (dB)	Normal Frequency (Hz)	Measured value ^[4] (%)	Acceptance limit ^[5] (%)
94	1000	0.8	2.5
114	1000	0.4	2.5

Uncertainty of measurement

Function	Uncertainty	Maximum-permitted uncertainty of measurement
Sound pressure level	0.10 dB	0.35 dB
Frequency	0.10 %	0.20 %
Total distortion + noise	0.40 %	1.00 %

- Note:
- [1] The deviated value is the absolute value of the difference between the measured value and the corresponding specified sound pressure level.
 - [2] The deviated value is the absolute value of the difference in percent between the measured value and the corresponding specified frequency.
 - [3] The acceptance limit is for the deviated value.
 - [4] The measured value is the total distortion + noise, measured over the frequency range from 20 Hz to 20 kHz.
 - [5] The acceptance limit is for the Measured value.

Remarks: 1. Acceptance limit was IEC 60942:2017 Class 1.
2. The coverage factor $k = 2.00$

-- End of Report --



บริษัท เอกเสคคิวทิฟ เทรตติ้ง จำกัด (สำนักงานใหญ่)

48/194-5 ซอยประดิษฐ์มนูธรรม 19 ถนนประดิษฐ์มนูธรรม แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230
TEL. (662) 515-0145-50 FAX. (662) 515-0144 www.etlthai.com E-mail : info@etlthai.com

ที่ RA 033/23

ใบรายงานผลการปรับเทียบ

ชื่อผู้ขอรับบริการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

ปรับเทียบที่ : บริษัท เอกเสคคิวทิฟ เทรตติ้ง จำกัด

ที่อยู่ : 48/194-5 ซอย ประดิษฐ์มนูธรรม 19 ถนนประดิษฐ์มนูธรรม แขวง/เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230

รายละเอียดเครื่องมือที่ทำการปรับเทียบ :

สถานะแวดล้อม :

เครื่องมือ : เครื่องตรวจวัดไอระเหยจากสารเคมี

อุณหภูมิ : $(25 \pm 3) ^\circ\text{C}$

ผลิตภัณฑ์ : RAE Systems

ความชื้นสัมพัทธ์ : $(24 \pm 15) \%$

รุ่น : MiniRAE3000

ความดันบรรยากาศ : 760 มิลลิเมตรปรอท

หมายเลขเครื่อง : 592-001193

วันที่ปรับเทียบมาตรฐาน : 7 มีนาคม 2566

วันที่ครบกำหนดการปรับเทียบ : 7 มีนาคม 2567

วิธีการปรับเทียบมาตรฐาน : ปรับเทียบโดยใช้ Standard Reference Gas ผลิตภัณฑ์ CALGAZ.

- Isobutylene Standard Gas 100 ppm; Lot number 304-402257108-1.

- Isobutylene Standard Gas 1000 ppm; Lot number 304-402250416-1.

ผลการปรับเทียบมาตรฐาน

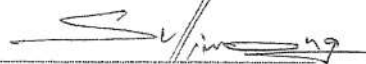
Sensor Type	Reference Concentration	Before Cal.	After Cal.	Error Reading	Result
PID	0 ppm (Air Zero)	0.0 ppm	0.0 ppm	0.0 ppm	Pass
PID	100 ppm (Isobutylene 100 ppm)	85.0 ppm	100.0 ppm	0.0 ppm	Pass
PID	1000 ppm (Isobutylene 1000 ppm)	899.5 ppm	991.8 ppm	8.2 ppm	Pass

Flow Rate of Pump : 480 cc/min.

Accuracy : $\pm 2 \%$ at calibration point

ผู้ปรับเทียบ : 
(นายสุรินทร์ สายเนตร)

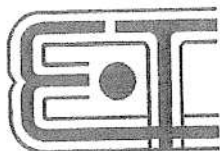
Service Engineer

ผู้ตรวจสอบ : 
(นายสุทธีวงศ์ คงทองสังข์)

Service Engineer Manager

ผลการสอบเทียบปรับเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่างและรายการที่ได้รับไว้เท่านั้น

การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะจะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัทฯ



บริษัท เอกเสคคิวทิฟ เทรดดิง จำกัด (สำนักงานใหญ่)

48/194-5 ซอยประดิษฐ์มนูธรรม 19 ถนนประดิษฐ์มนูธรรม แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230
TEL. (662) 515-0145-50 FAX. (662) 515-0144 www.etlthai.com E-mail : info@etlthai.com

No. RA 033/23

Certificate of Calibration

Customer : IRPC Public Company Limited.
Address : 169 Moo 9, Suk Sawat 45, Suk Sawat Road, Bang Kru, Phra Pradaeng, Samut Prakan 10130
Thailand.

Calibration location : Executive Trading Limited.
Address : 48/194-5 Soi Praditmanutham 19, Pradit Manutham Road, Latphrao, Bangkok 10230

Tools :

Environmental Condition :

Instrument	: Gas Detector	Temperature	: $(25 \pm 3) ^\circ\text{C}$
Product	: RAE Systems	Relative Humidity	: $(24 \pm 15) \%$
Model Name	: MiniRAE3000	Pressure	: 760 mmHg
Serial Number	: 592-001193		

Date of Calibration : March 7, 2023

Due Date of Calibration : March 7, 2024

Calibration Method : This instrument has been calibrated using calibration gases. Test and calibration data is
On file with Executive trading limited.

Reference Standard : - Isobutylene Standard Gas 100 ppm; Lot number 304-402257108-1.
- Isobutylene Standard Gas 1000 ppm; Lot number 304-402250416-1.

Test Result

Sensor Type	Reference Concentration	Before Cal.	After Cal.	Error Reading	Result
PID	0 ppm (Air Zero)	0.0 ppm	0.0 ppm	0.0 ppm	Pass
PID	100 ppm (Isobutylene 100 ppm)	85.0 ppm	100.0 ppm	0.0 ppm	Pass
PID	1000 ppm (Isobutylene 1000 ppm)	899.5 ppm	991.8 ppm	8.2 ppm	Pass

Flow Rate of Pump : 480 cc/min.

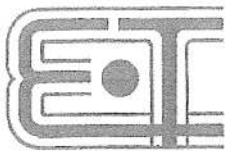
Accuracy : $\pm 2 \%$ at calibration point

Calibrated By : Surinthorn S.
(Mr. Surinthorn Sainate)
Service Engineer

Approved By : Suttiwong
(Mr. Suttiwong Kongtongsang.)
Service Engineer Manager

The results relate only to the items tested or calibrated.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the company.



บริษัท เอกเสคคิวทิฟ เทรตติ้ง จำกัด (สำนักงานใหญ่)

48/194-5 ซอยประดิษฐ์มนูธรรม 19 ถนนประดิษฐ์มนูธรรม แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230
TEL. (662) 515-0145-50 FAX. (662) 515-0144 www.etlthai.com E-mail : info@etlthai.com

ที่ RA 033/23

ใบรายงานการตรวจเช็คเครื่องตรวจวัดก๊าซ รุ่น MiniREA3000

หมายเลขเครื่อง : 592-001193

วันที่ตรวจเช็ค : 7 มีนาคม 2566

ลำดับที่	รายละเอียด การตรวจสอบ	RAW COUNT		สรุป	หมายเหตุ
		REF.	REAL		
1.	PID RAW COUNT				
	Ch.H	10000-62500	48079	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	
	Ch.L	<62500	52722	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	
2.	Lamp	>40	48	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	

ลำดับที่	รายละเอียด การตรวจซ่อม	การแก้ไข	สรุป	หมายเหตุ
1.	Motor Pump	Check flow rate	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	480 cc/min.
2.	Buzzer	-	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	-
3.	Li-ion Battery	-	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	-
4.	Key Pad			
	Y/+	-	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	-
	N/-	-	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	-
	MODE	-	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	-
5.	LCD Display	-	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	-
6.	Light Sensor	-	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	-
7.	Pocket Clip	-	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	-
8.	PC Port	-	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	-
9.	Slim Rubber Boot	-	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	-
10.	Tube adapter assembly	-	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	-

ผู้ตรวจเช็ค : อภิพร สายเนตร
(นายสุรินทร์ สายเนตร)
Service Engineer

ผลการสอบเทียบ/ปรับเทียบ นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่างและรายการที่ได้ระบุไว้เท่านั้น

การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัทฯ



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Date: November 8, 2021
PO Number: 0000020821
Lot Number: 304-402257108-1

Customer: CalGaz Internl LLC

Use Before: 11/08/2025

Component	Requested Concentration	Analytical Result (+/- 2%)
Isobutylene Air	100 PPM Balance	100.5 PPM Balance

Cylinder Size: 3.6 Cu. Ft.
Contents: 103 Liter

Valve: 5/8" -18UNF
Pressure: 1000 psig

Product composition verified by direct comparison to calibration standards traceable to N.I.S.T. weights and/ or N.I.S.T. Gas Mixture reference materials.

Analyst:


Glenn Velez



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Date: November 8, 2021
Order Number: 0000020821
Lot Number: 304-402250416-1

Customer: CalGaz Internl LLC

Use Before: 11/08/2025

Component	Requested Concentration	Analytical Result (+/- 2%)
Isobutylene	1000 PPM	995 PPM
Air	Balance	Balance

Cylinder Size: 1.2 Cu. Ft.
Contents: 34 Liter

Valve: CGA 600
Pressure: 500 psig

Product composition verified by direct comparison to calibration standards traceable to N.I.S.T. weights and/ or N.I.S.T. Gas Mixture reference materials.

Analyst:


Glenn Velez

**CERTIFICATE
of
Attendance**

It is hereby certified that

Mr Surinthorn Sainate
(Executive Trading Limited)

has successfully completed the

RAE Service Training Course

Conducted by

HONEYWELL

on **2nd August 2022**



Conducted by : Desmond Tan
Service Engineer / Technical Trainer
Date of Issue : 2nd August 2022
Certificate valid for 2 years from date of issue



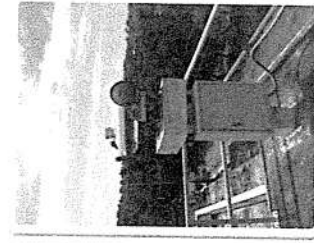
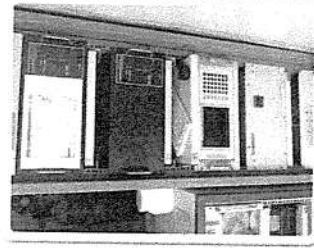
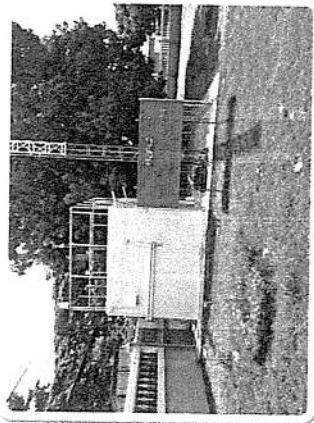
รายงานผลการดำเนินงาน

รายงานผลการดำเนินงานสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกตุ(VOCs)
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดเนินพุรา (Fence Line)
ชุดวัดความเร็วลม และทิศทางลม ที่ WH40 (Ultra Sonic)

ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 – 30 มิถุนายน 2565

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



SITHIPORN
associates

จัดทำโดย
บริษัท สิทิพรแอสโซซิเอต จำกัด

บริษัท สิทิพรแอสโซซิเอต จำกัด

ขอนำเสนอ

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
ของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 – 30 มิถุนายน 2565

รายงานฉบับที่ 2

ผลการดำเนินงาน

(ระยะเวลา 1 เมษายน 2565 – 30 มิถุนายน 2565)

ภายใน 15 วัน หลังจากวันสุดท้ายของการดำเนินงานเดือนที่ 3

ตามใบสั่งจ้างเลขที่ 3100178020

- 1) สถานีฯ วัดปลวกแดง (เฉพาะเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย)
- 2) สถานีฯ วัดเนินพุทรา (Fence Line) และอุตุนิยมวิทยา
- 3) สถานีตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมระดับสูง WH40 (Ultra Sonic)

โดย บริษัท สิทธีพรแอสโซซิเอตส์ จำกัด

SITHIPORN
associates

คำนำ

บริษัท สิทธีพรแอสโซซิเอตส์ จำกัด ได้ทำการดูแลและบำรุงรักษาเครื่องมือของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ตามใบสั่งซื้อ/ส่งจ้างเลขที่ 3100178020 นั้น และทางบริษัท สิทธีพรแอสโซซิเอตส์ จำกัด ได้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เครื่องมือตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกแดง เครื่องวัดคุณภาพอากาศตามแนวขอบพื้นที่ (Fence Line) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดเนินพุทราและความเร็วลม และทิศทางลม ที่ WH40 (Ultra Sonic) เสนอต่อบริษัทไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ในการนี้ บริษัท สิทธีพรแอสโซซิเอตส์ จำกัด ขอนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานเชื่อมบำรุงระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 – 30 มิถุนายน 2565 รวม 3 เดือน เสนอต่อ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

บริษัท สิทธีพร แอสโซซิเอตส์ จำกัด

รายละเอียดและขอบเขตการดำเนินงาน

วันที่ 1 เมษายน 2565 – 30 มิถุนายน 2565

รายละเอียดและขอบเขตการดำเนินงาน

- ตรวจสอบแผนการดำเนินงาน (เข้าปฏิบัติงานรวม)
- ตรวจสอบการดำเนินงานสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศสิ่งแวดล้อมเขต
- ตรวจสอบการดำเนินงานสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบ Fence line และอุตุนิยมวิทยา วัดเนินพุดรา
- ตรวจสอบการดำเนินงานสถานีตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลมระดับสูง ที่อาคาร WH40

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศสิ่งแวดล้อมเขต

บันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ (Service Report) และผลการปรับแต่งเครื่องตรวจวัด (Manual Calibration)

- สรุปสถานการณ์และการทำงานเครื่องมือและอุปกรณ์ประจำสถานีตรวจวัด
- สรุปรายการเปลี่ยนอะไหล่และวัสดุสิ้นเปลือง
- สรุปบันทึกการเข้าปฏิบัติงาน ประจำเดือนเมษายน 2565 – มิถุนายน 2565

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบ้านแลง

บันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ (Service Report) และผลการปรับแต่งเครื่องตรวจวัด (Manual Calibration)

- สรุปสถานการณ์และการทำงานเครื่องมือและอุปกรณ์ประจำสถานีตรวจวัด
- สรุปรายการเปลี่ยนอะไหล่และวัสดุสิ้นเปลือง
- สรุปบันทึกการเข้าปฏิบัติงาน ประจำเดือนเมษายน 2565 – มิถุนายน 2565
- กราฟแสดงผลการตรวจวัดแต่ละพารามิเตอร์

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบ Fence line และอุตุนิยมวิทยา วัดเนินพุดรา

บันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ (Service Report) และผลการปรับแต่งเครื่องตรวจวัด (Manual Calibration)

- สรุปสถานการณ์และการทำงานเครื่องมือและอุปกรณ์ประจำสถานีตรวจวัด
- สรุปรายการเปลี่ยนอะไหล่และวัสดุสิ้นเปลือง
- สรุปบันทึกการเข้าปฏิบัติงาน ประจำเดือนเมษายน 2565 – มิถุนายน 2565
- กราฟแสดงผลการตรวจวัดแต่ละพารามิเตอร์

สถานีตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลมระดับสูง ที่อาคาร WH40

บันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ (Service Report)

- สรุปบันทึกการเข้าปฏิบัติงาน ประจำเดือนเมษายน 2565 – มิถุนายน 2565

บริษัท ลิทิพรแอสโซซิเอต จำกัด

เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกตุ

บริษัท ลิทิพรแอสโซซิเอต จำกัด

สรุปสภาพและการซ่อมแซมเครื่องมือและ

อุปกรณ์ประจำสถานีตรวจวัด

วันที่ 1 เมษายน 2565 – 30 มิถุนายน 2565

บริษัท ลิทิพรแอสโซซิเอต จำกัด

สรุปสถานการณ์และการซ่อมแซมเครื่องมือ
บริษัท โอเออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศหลักเขตศูนย์
วันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565

เครื่องมือ : เครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) (CS55)				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	ประเภทผู้ซ่อม	วิธีการแก้ไข	สถานะภาพ
1	17-06-2022	เครื่อง GC1 และ GC2 ไม่สามารถใช้งานได้	ปรับแก๊ส ลิทเทียส ปรับเครื่อง GC1 และ GC2 มาใช้หลังใช้งานตามเครื่องทำงานปกติ	

เครื่องมือ : เครื่อง Sample Conditioning Unit				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	ประเภทผู้ซ่อม	วิธีการแก้ไข	สถานะภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ

เครื่องมือ : เครื่อง Dilution Calibrator (Gas Cal 1100)				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	ประเภทผู้ซ่อม	วิธีการแก้ไข	สถานะภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ

***รายการ Calibrate ปฏิทิน ไม่สามารถ ขึ้นได้

เครื่องมือ : เครื่อง Hydrocarbon Scrubber (HTO)				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	ประเภทผู้ซ่อม	วิธีการแก้ไข	สถานะภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ

เครื่องมือ : เครื่อง Zero Air Generator				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	ประเภทผู้ซ่อม	วิธีการแก้ไข	สถานะภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ

หมายเหตุ : สถานะของเครื่องตรวจวัด ปริมาณชุด ณ สิ้นปีมีนาคม 2565

ตารางสรุปการใช้จำนวนวัสดุสิ้นเปลืองสถานีดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
บริษัท โอเออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ วัดปลวกแดง
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 -30 มิถุนายน 2565

ลำดับ	วันที่	รายการอะไหล่	จำนวน	ใช้สำหรับ	หมายเหตุ
-	-	-	-	-	ไม่มีการเปลี่ยน

บันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่



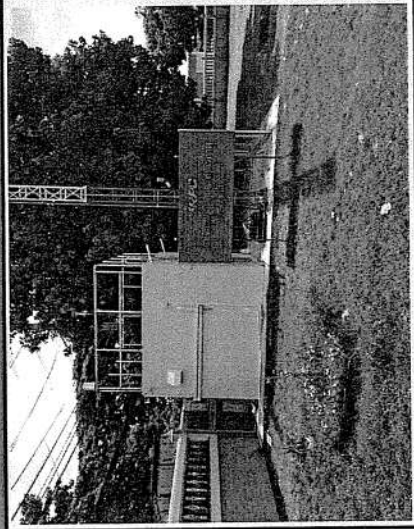
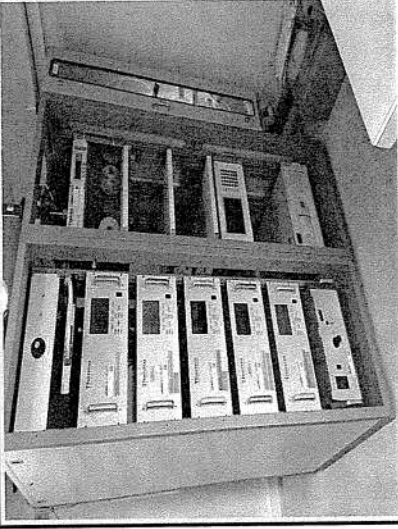
(Service Report)

ผลการปรับแต่งเครื่องมือตรวจวัด

(Manual Calibration)

วันที่ 1 เมษายน 2565 – 30 มิถุนายน 2565

บริษัท สิทธิพรแอสโซซิเอต จำกัด

		VOC-ONLINE PROJECT			
SERVICE REPORT					
Calibration test by Customer Location Application Service Date Service Time		SITHIPORN ASSOCIATED CO.,LTD IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED WAT-PLUAKET VOC-ONLINE MONITORING 4-Apr-22 09:00-09:30			
PHOTO				DESCRIPTION	
		- Station check - System check			
				- ปาเครื่อง GC กลับไปตรวจเช็คที่ บริษัท สิทธิพร (สำนักงานใหญ่)	

Service by	Mr. Tachanut J.	Date	4-Apr-22
Approved by		Date	
Accepted by		Date	




	VOC-ONLINE PROJECT		SITHIPORN associates
	SERVICE REPORT		
Calibration test by	SITHIPORN ASSOCIATED CO.,LTD		
Customer	IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED		
Location	WAT-PLUAKET		
Application	VOC-ONLINE MONITORING		
Service Date	18-Apr-22		
Service Time	09:00-09:30		

PHOTO	DESCRIPTION
	- Station check - System check
	- นำเครื่อง GC กลับไปตรวจเช็คที่ บริษัท สิงห์พร (สำนักงานใหญ่)

Service by	Mr. Tachanut J.	Date	18-Apr-22
Approved by		Date	
Accepted by		Date	


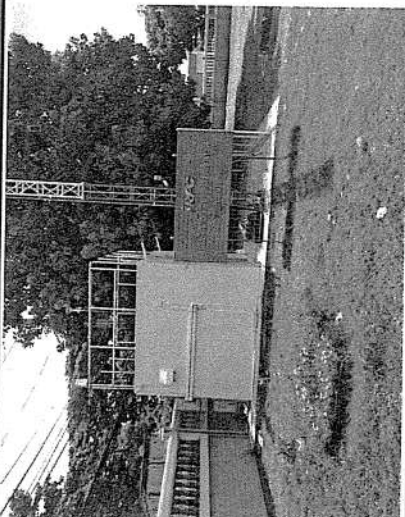

	VOC-ONLINE PROJECT		SITHIPORN associates
	SERVICE REPORT		
Calibration test by	SITHIPORN ASSOCIATED CO.,LTD		
Customer	IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED		
Location	WAT-PLUAKET		
Application	VOC-ONLINE MONITORING		
Service Date	2-May-22		
Service Time	09:00-09:30		

PHOTO	DESCRIPTION
	- Station check - System check
	- นำเครื่อง GC กลับไปตรวจเช็คที่ บริษัท สิงห์พร (สำนักงานใหญ่)

Service by	Mr. Tachanut J.	Date	2-May-22
Approved by		Date	
Accepted by		Date	


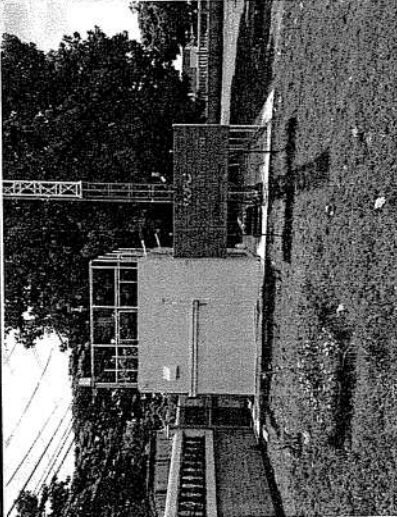
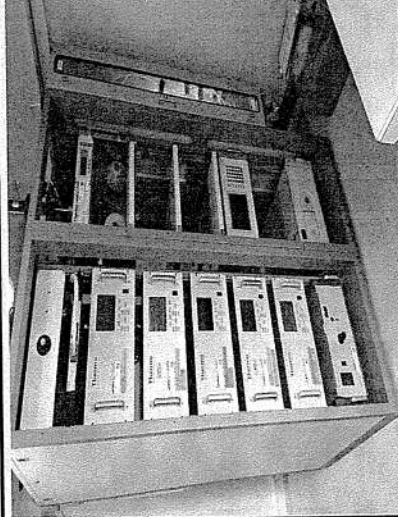
		VOC-ONLINE PROJECT		SITHIPORN associates	
SERVICE REPORT					
Calibration test by Customer Location Application Service Date Service Time		SITHIPRON ASSOCIATED CO.,LTD IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED WAT-PLUAKET VOC-ONLINE MONITORING 17-May-22 09:00-09:30			

PHOTO		DESCRIPTION
		- Station check - System check
		- นำเครื่อง GC กลับไปตรวจเช็คที่ บริษัท สิทธีพร (สำนักงานใหญ่)

Service by	Mr.Tachanut J.	Date	17-May-22
Approved by		Date	
Accepted by		Date	


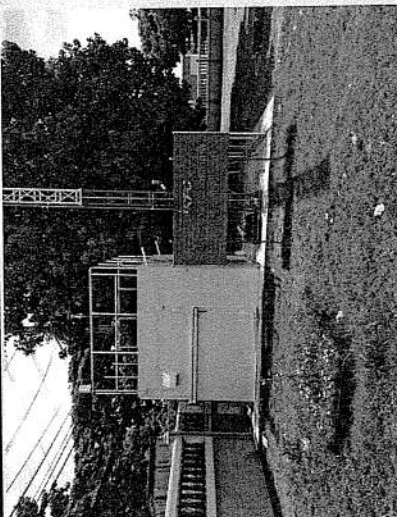

		VOC-ONLINE PROJECT		SITHIPORN associates	
SERVICE REPORT					
Calibration test by Customer Location Application Service Date Service Time		SITHIPRON ASSOCIATED CO.,LTD IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED WAT-PLUAKET VOC-ONLINE MONITORING 1-Jun-22 09:00-09:30			

PHOTO		DESCRIPTION
		- Station check - System check
		- นำเครื่อง GC กลับไปตรวจเช็คที่ บริษัท สิทธีพร (สำนักงานใหญ่)

Service by	Mr.Tachanut J.	Date	1-Jun-22
Approved by		Date	
Accepted by		Date	


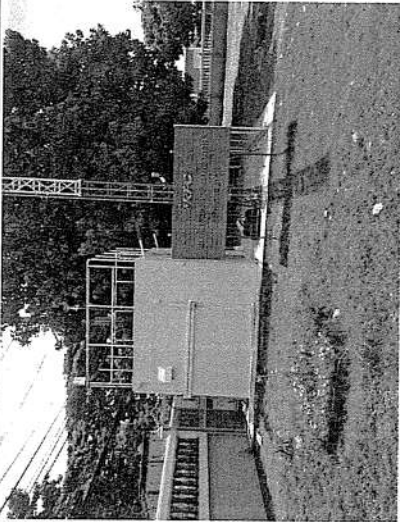

	VOC-ONLINE PROJECT	SITHIPORN associates
	SERVICE REPORT	
Calibration test by	SITHIPRON ASSOCIATED CO.,LTD	
Customer	IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED	
Location	WAT-PLUAKET	
Application	VOC-ONLINE MONITORING	
Service Date	13-Jun-22	
Service Time	09:00-09:30	

PHOTO	DESCRIPTION
	- Station check - System check
	- นำเครื่อง GC กลับไปตรวจเช็คที่ บริษัท สิทธีพร (สำนักงานใหญ่)

Service by	Mr. Tachanut J.	Date	13-Jun-22
Approved by		Date	
Accepted by		Date	


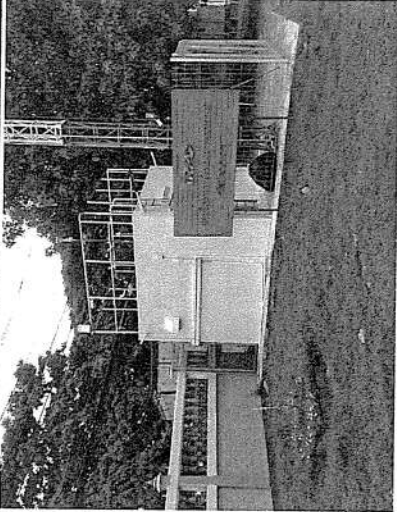
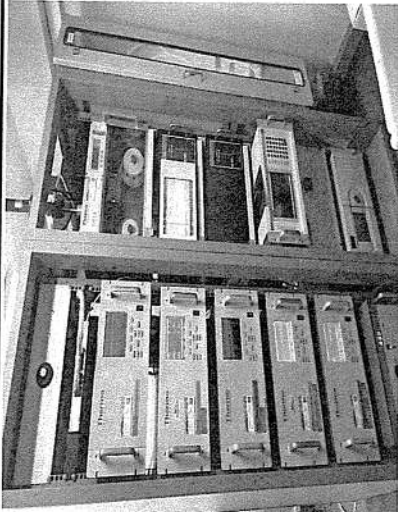
	VOC-ONLINE PROJECT	SITHIPORN associates
	SERVICE REPORT	
Calibration test by	SITHIPRON ASSOCIATED CO.,LTD	
Customer	IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED	
Location	WAT-PLUAKET	
Application	VOC-ONLINE MONITORING	
Service Date	17-Jun-22	
Service Time	10:00-17:30	

PHOTO	DESCRIPTION
	- Station check - System check
	- Urgent - นำเครื่อง GC1 และ GC2 ของบริษัท สิทธีพร มาทำ การติดตั้งใช้งานแทนเครื่องของสถานีฟักกลิ้ง ไช้ผอม - Test Run ระบบเครื่อง ปกติ - เครื่อง GC1,2 เชื่อมต่อกับ Data Logger ใต้ปกติ



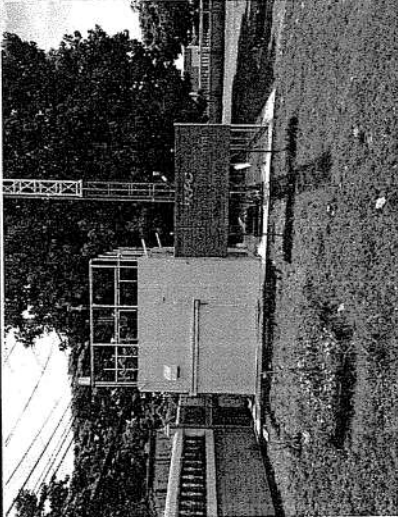
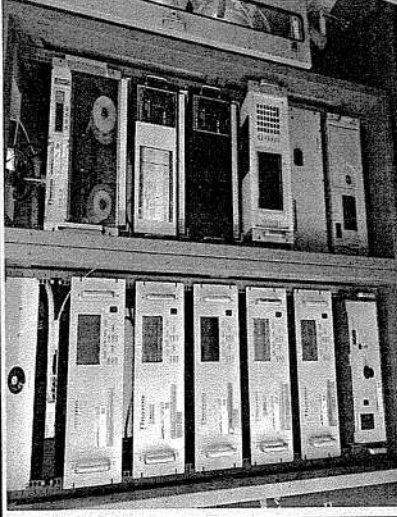
Service by	Mr. Tachanut J.	Date	17-Jun-22
Approved by		Date	
Accepted by		Date	

กราฟแสดงผลการตรวจวัด

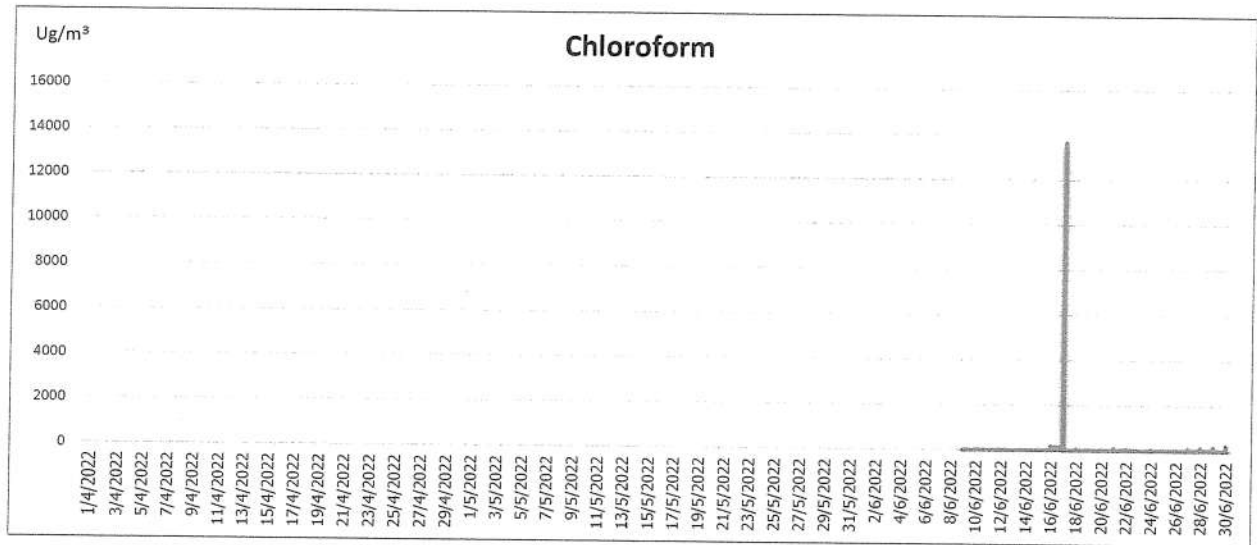
แต่ละพารามิเตอร์

วันที่ 1 เมษายน 2565 – 30 มิถุนายน 2565

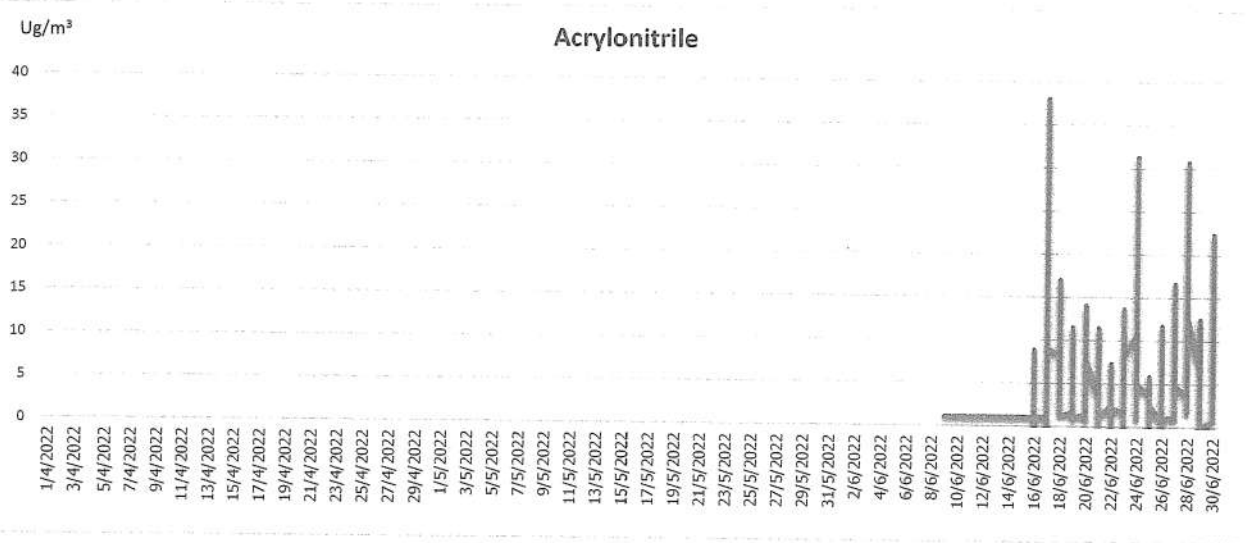
บริษัท ลิทิพรแอสโซซิเอต จำกัด

		VOC-ONLINE PROJECT			
SERVICE REPORT					
Calibration test by Customer Location Application Service Date Service Time		SITHIPRON ASSOCIATED CO.,LTD IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED WAT-PLUAKET VOC-ONLINE MONITORING 27-Jun-22 10:00-12:00			
PHOTO		DESCRIPTION			
		- Station check - System check			
		:Analyzer check :GC1 And GC2 เครื่องทำงานปกติ :เครื่อง GC1 และ GC2 เชื่อมต่อกับ Data Logger ได้ตามปกติ : ตรวจเช็คสภาพทั่วไปปกติ หมายเหตุ : เครื่องไม่สามารถ Calibrate ได้ เนื่องจาก ระบบ Line Calibrate ถึงมีปัญหาระบบภายใน			
Service by Approved by Accepted by		Mr.Tachanut J.		Date Date Date	
				1-Jun-22	

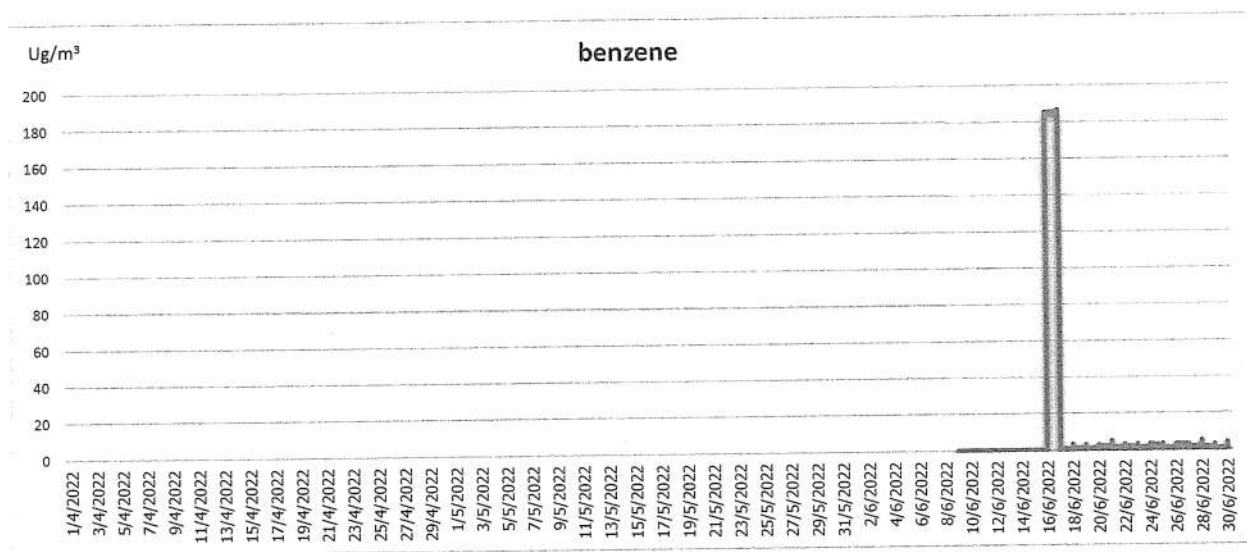
เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกิด
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



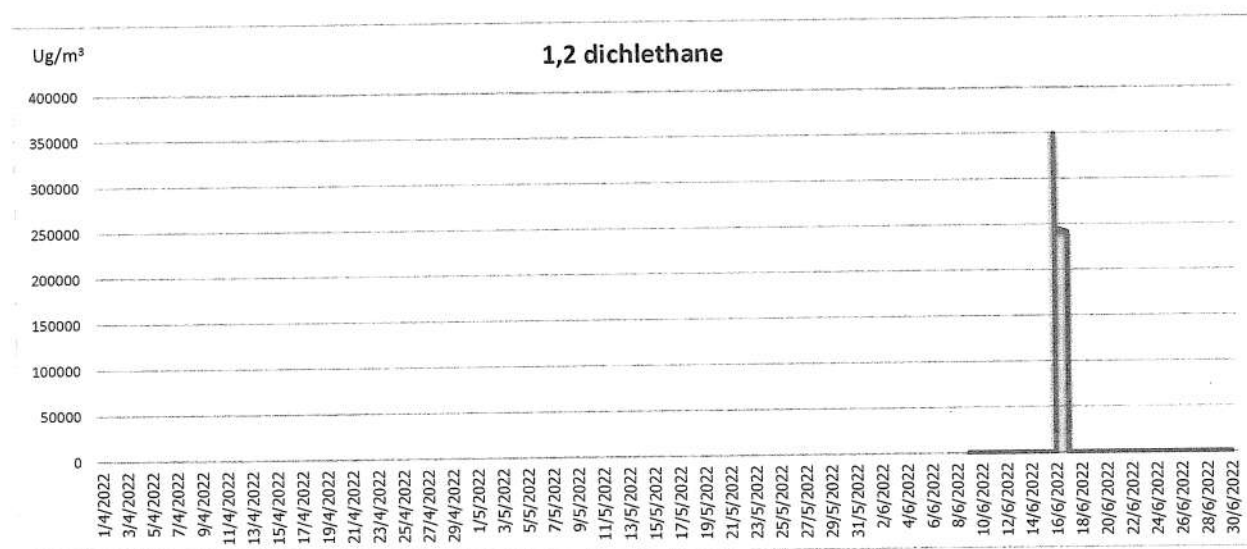
เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกิด
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



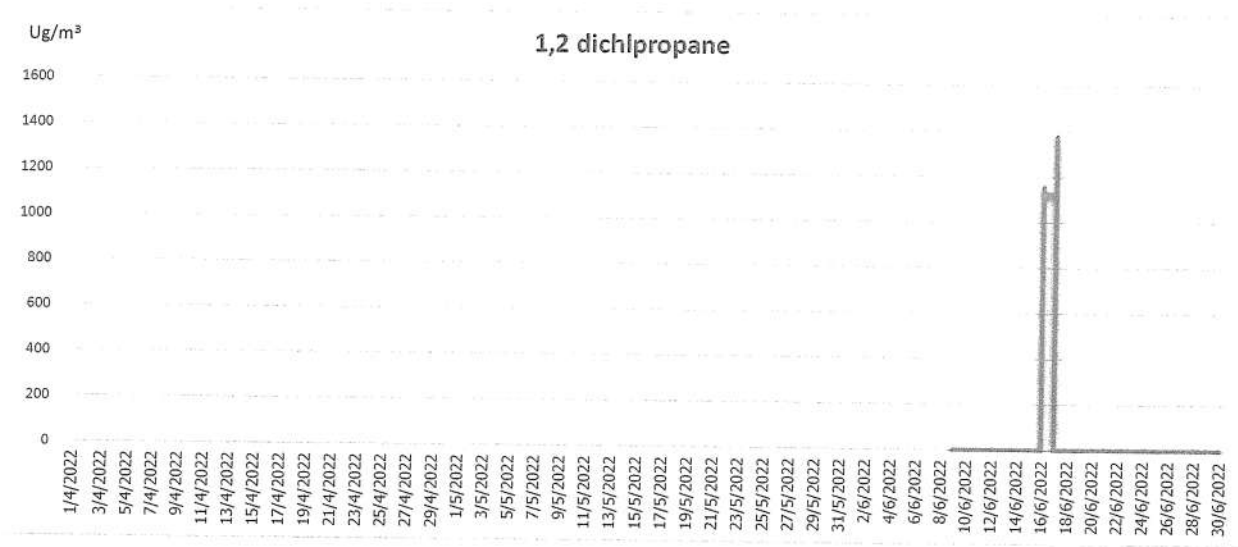
เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกิด
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



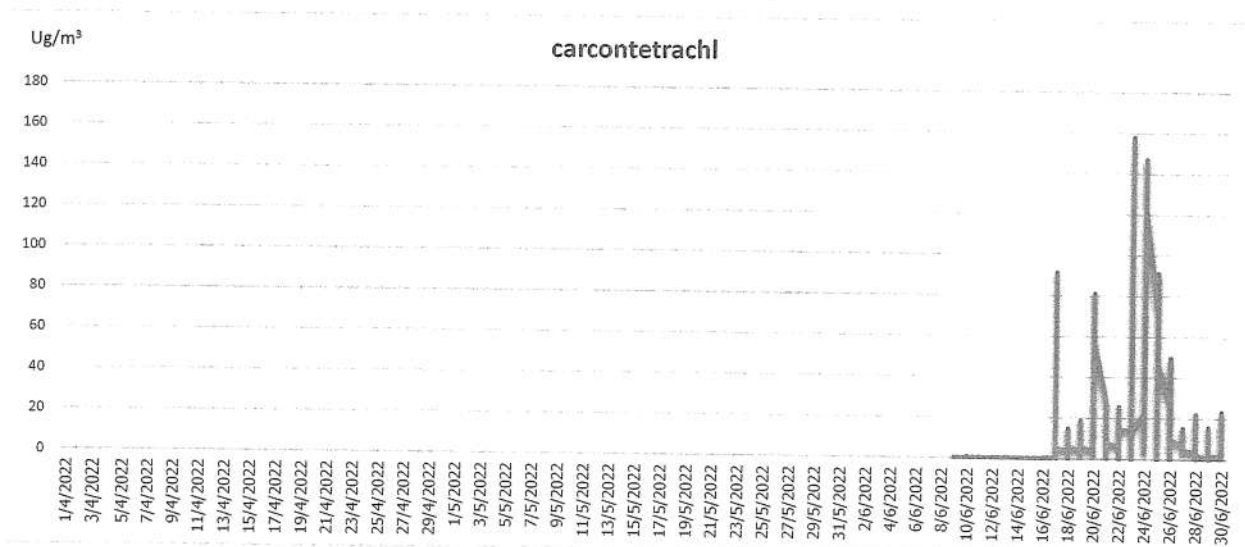
เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกิด
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



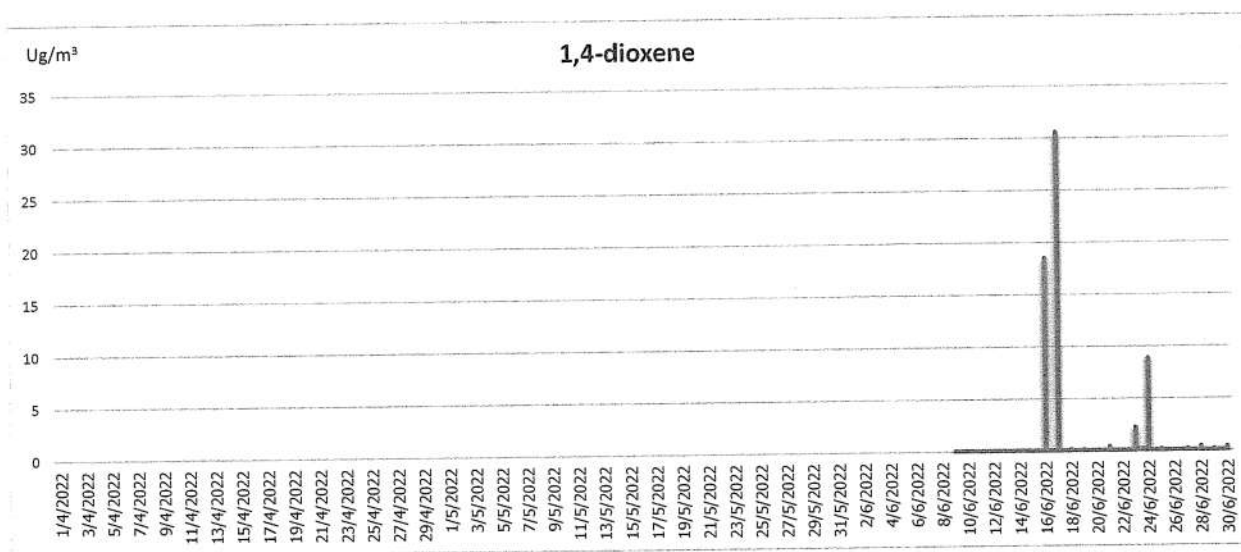
เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกิด
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



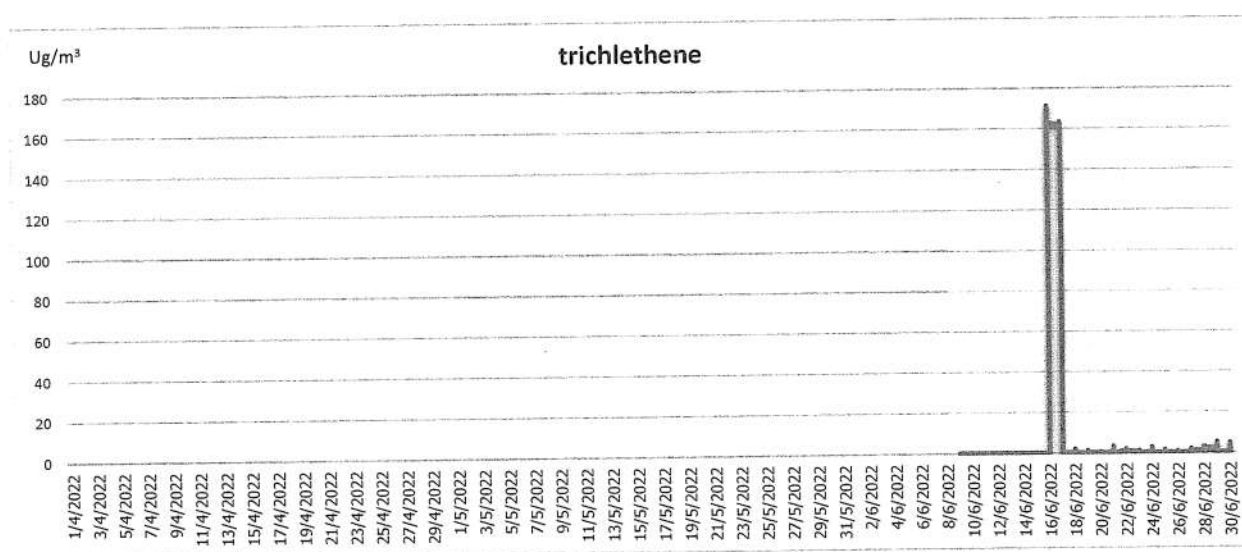
เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกิด
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



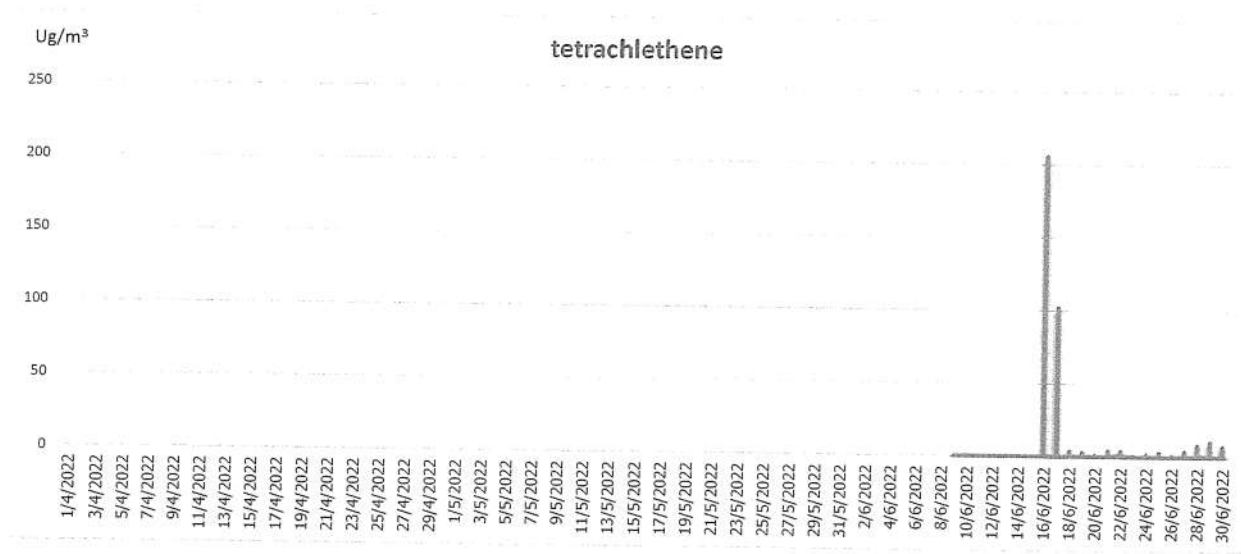
เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกิด
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



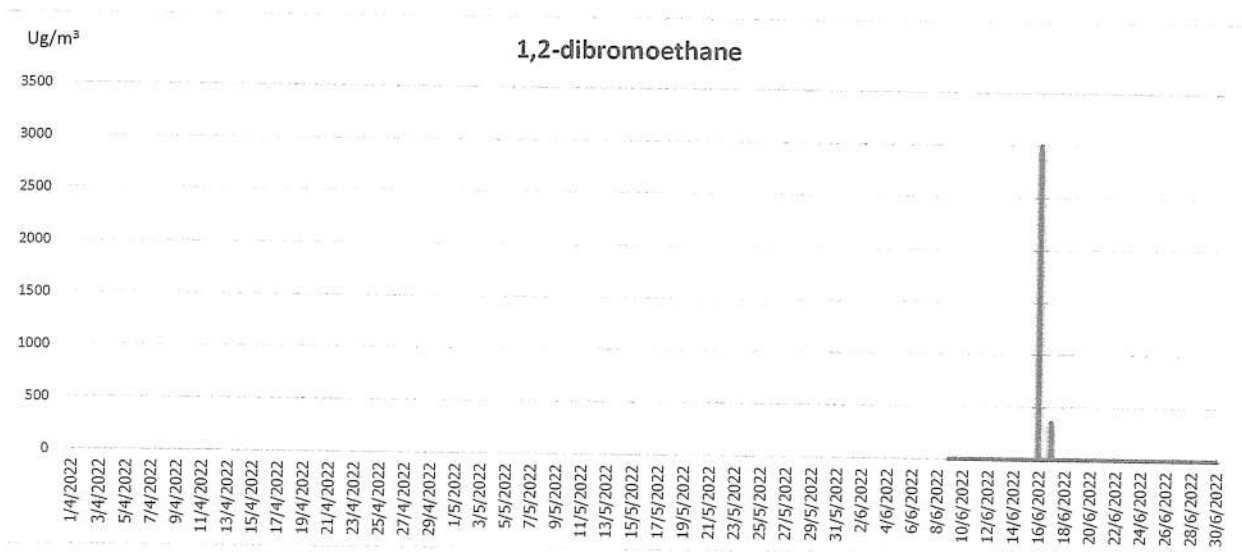
เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกิด
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



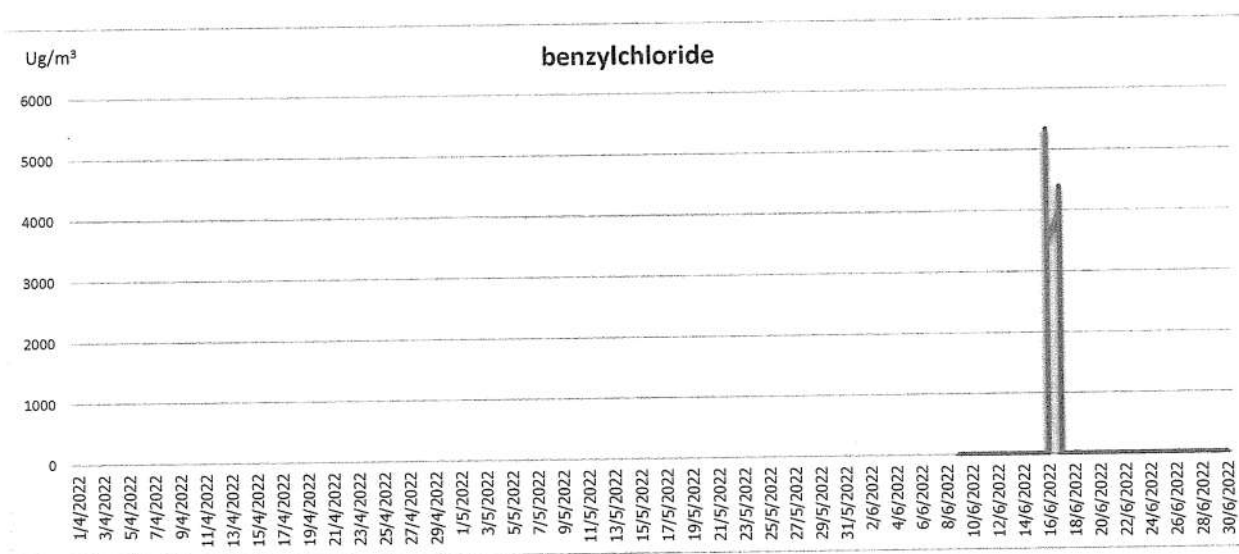
เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกตุ
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



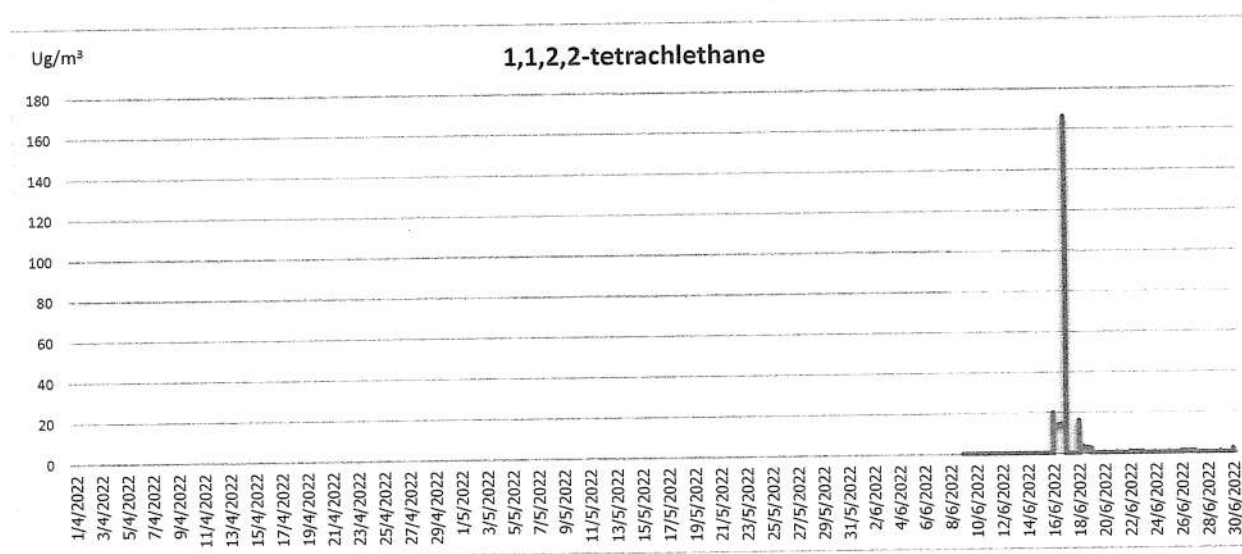
เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกตุ
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



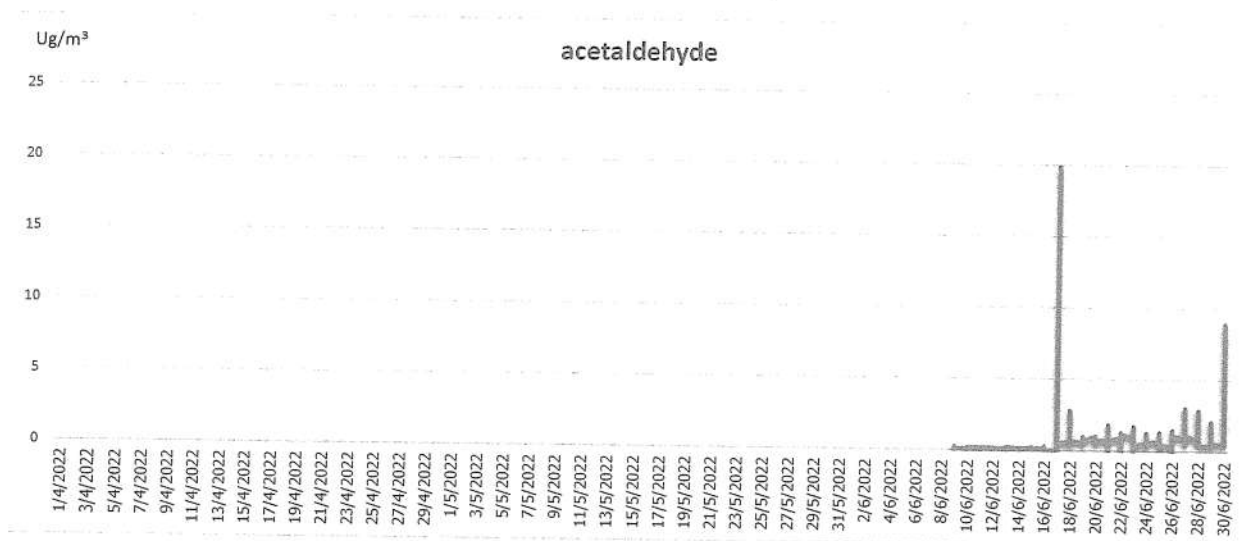
เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกิด
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



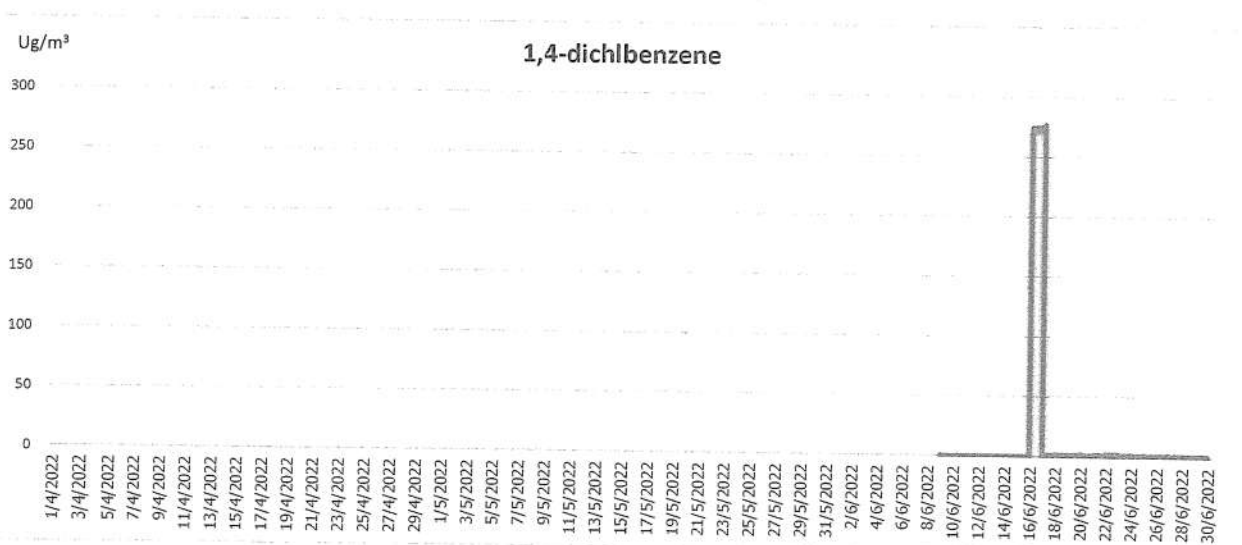
เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกิด
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



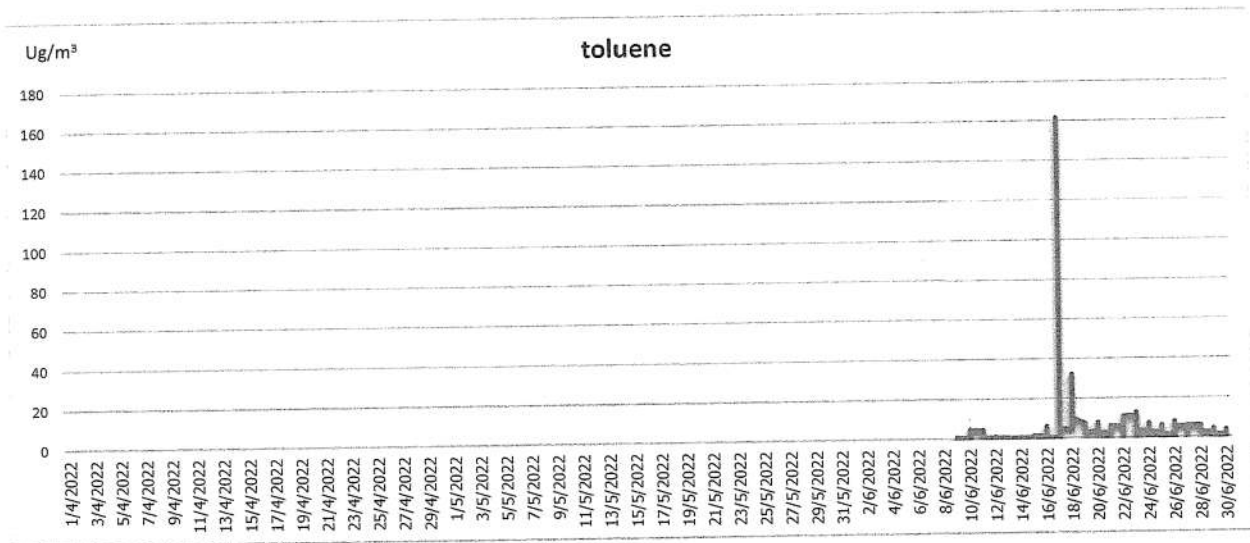
เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกิด
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



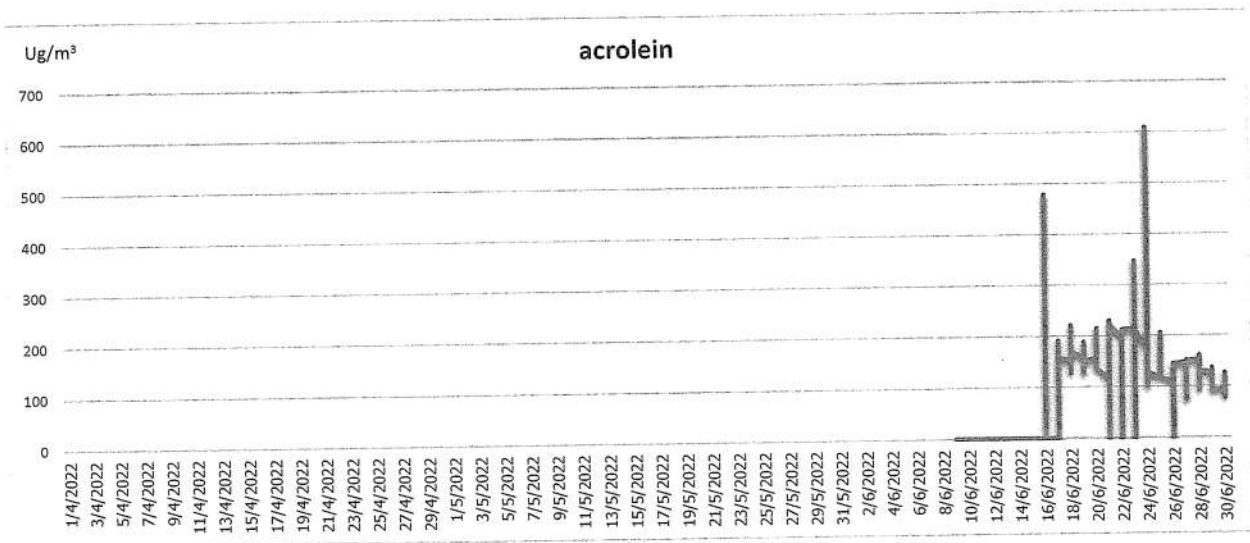
เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกิด
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



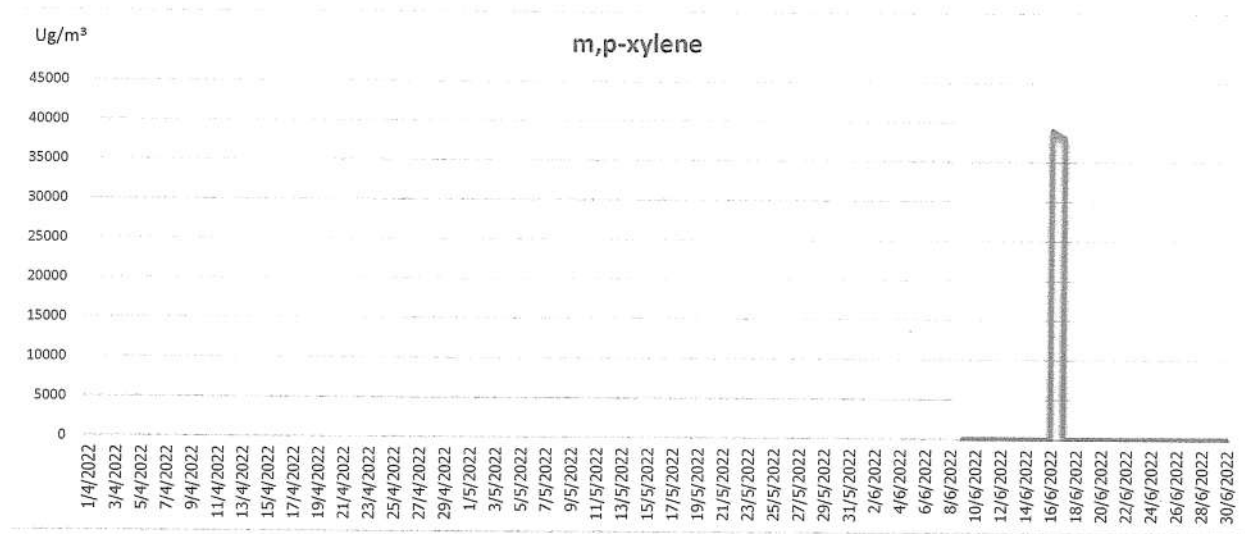
เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกตุ
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



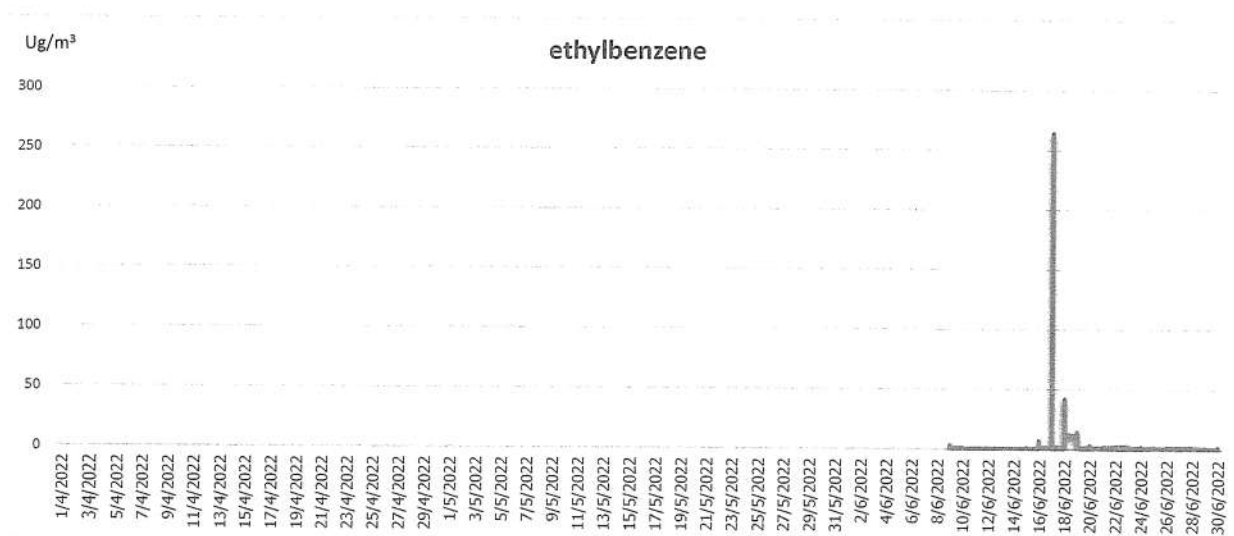
เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกตุ
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



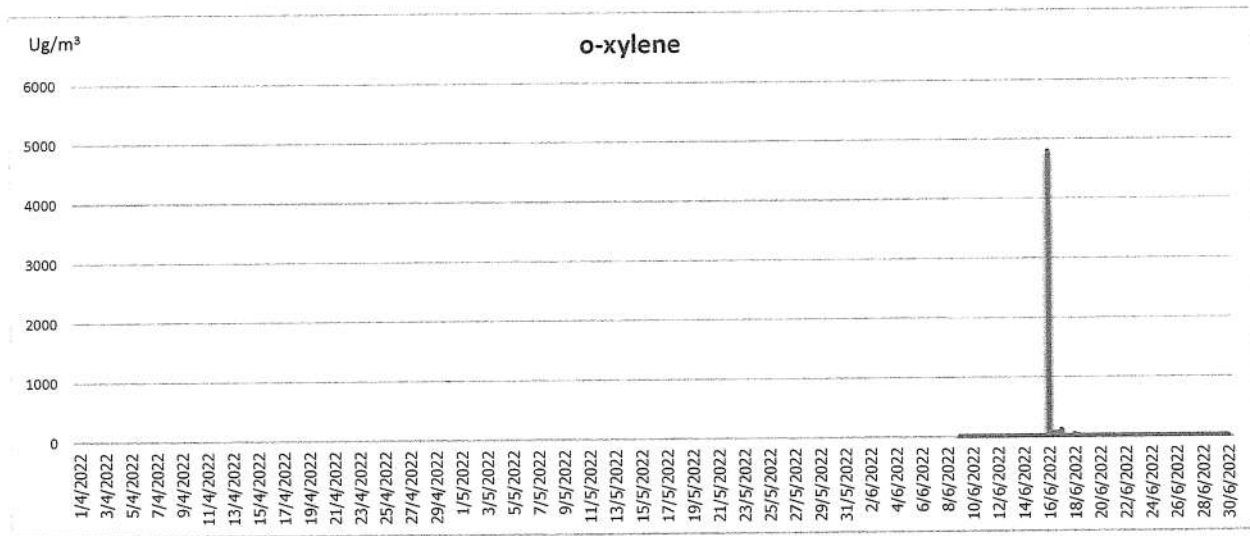
เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกิด
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



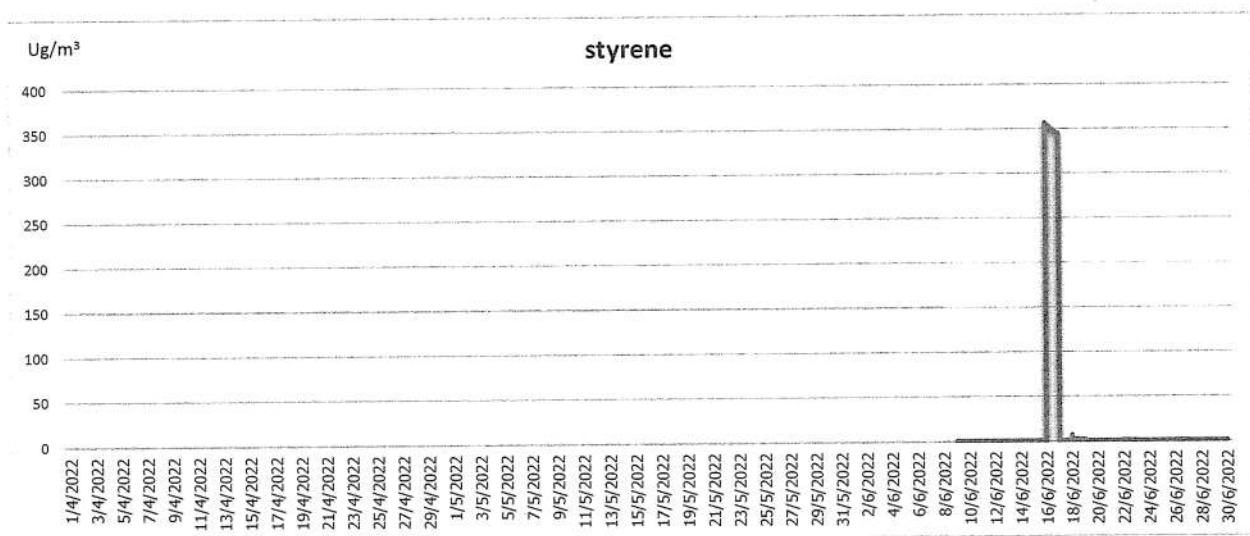
เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกิด
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



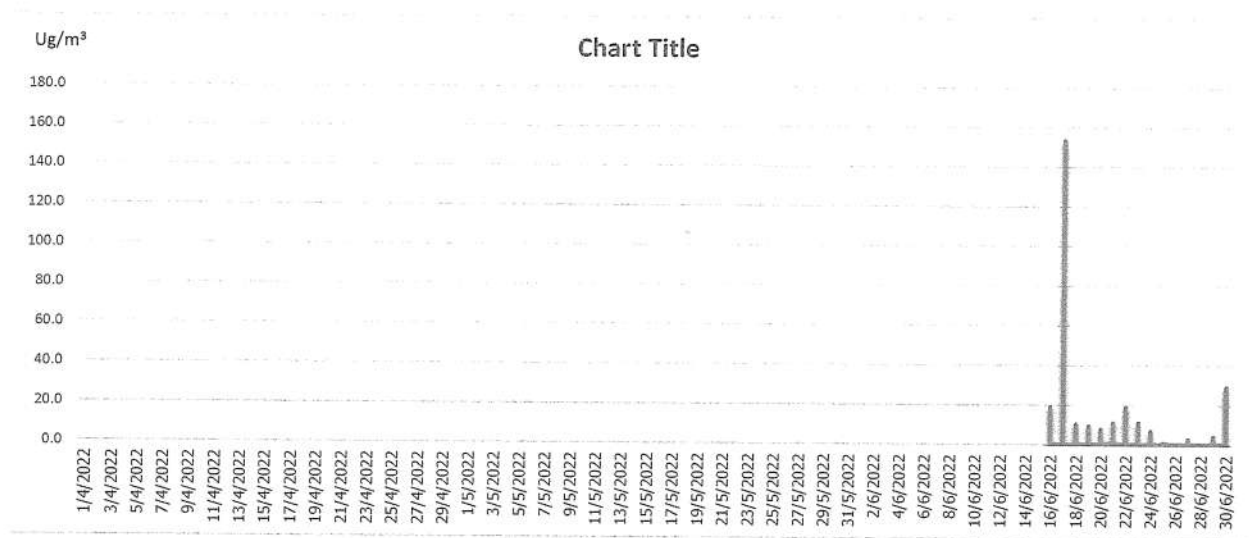
เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกิด
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



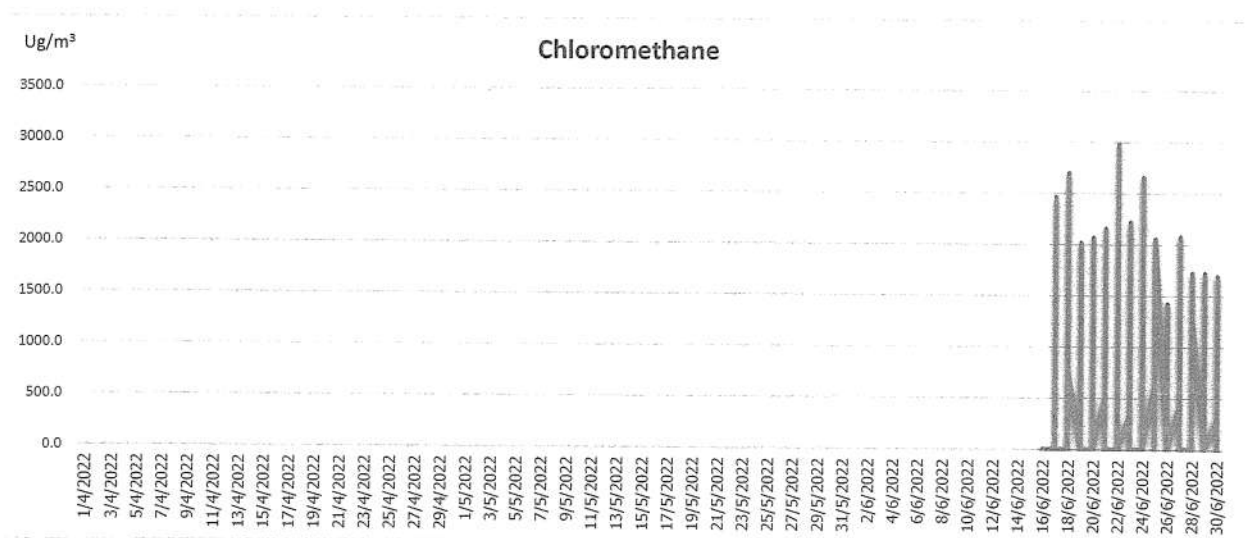
เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกิด
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกตุ
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565

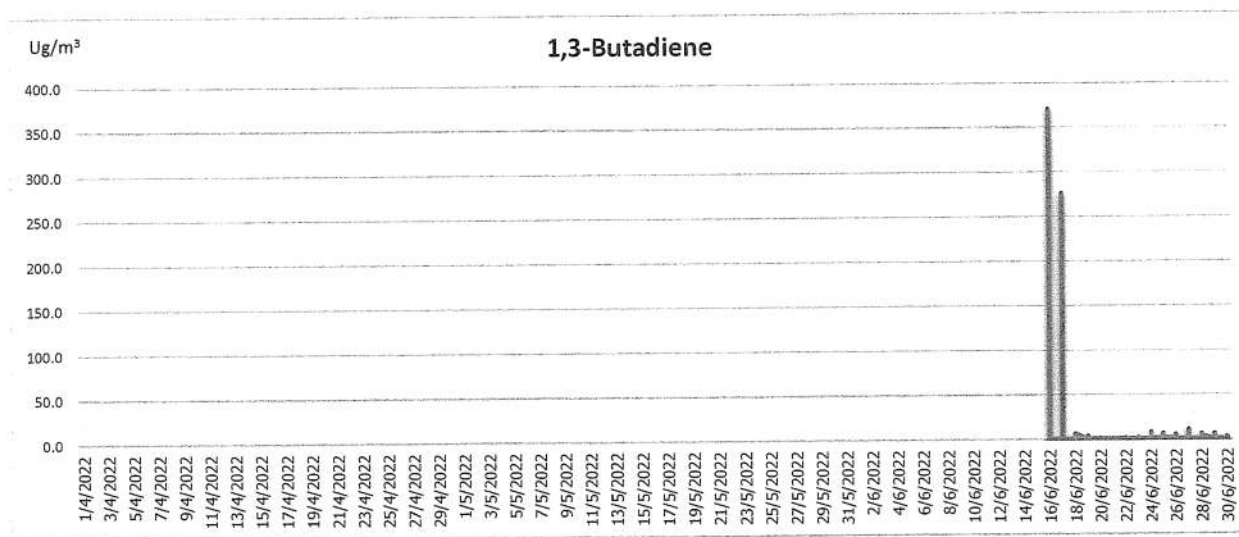


เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกตุ
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



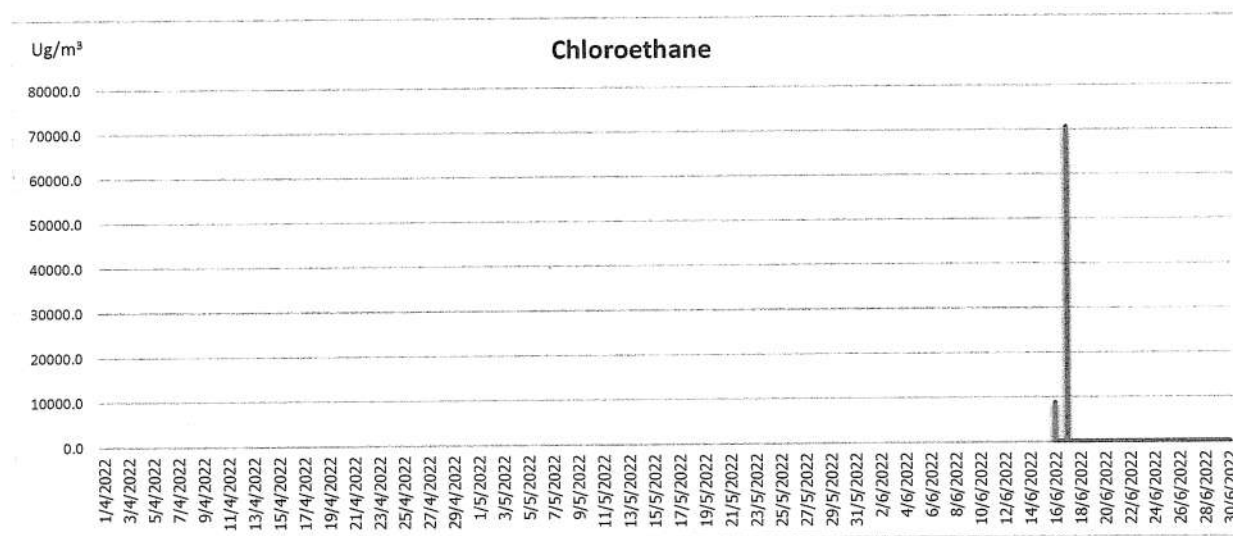
เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกิด

ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565

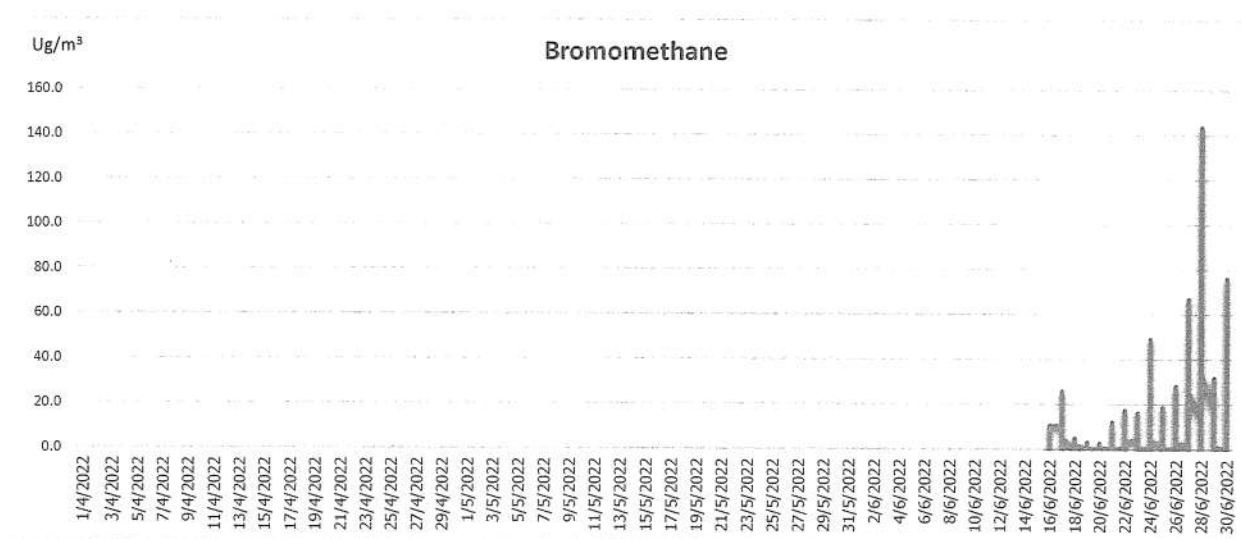


เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกิด

ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



เครื่องวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกแดง
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



สรุปสถานภาพและการซ่อมแซมเครื่องมือแต่ละ

อุปกรณ์ประจำสถานีตรวจวัด

วันที่ 1 เมษายน 2565 – 30 มิถุนายน 2565

บริษัท สิทธิพรแอสโซซิเอต จำกัด

สรุปสถานภาพและการซ่อมแซมเครื่องมือ
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่
วันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565

เครื่องมือ: Opus AR 500				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ เครื่องมืองานปกติ
-	-	-	-	-

เครื่องมือ: ส่ง Receiver				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ เครื่องมืองานปกติ
-	-	-	-	-

เครื่องมือ: ส่ง Emitter				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ เครื่องมืองานปกติ
-	-	-	-	-

เครื่องมือ: วิทยุสื่อสารวิทยุ (ชุด Met)				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ เครื่องมืองานปกติ
-	-	-	-	-

เครื่องมือ: เก็บข้อมูลและรับส่งข้อมูล (Data Logger & Modem)				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ เครื่องมืองานปกติ
-	-	-	-	-

หมายเหตุ :: สถานะของเครื่องตรวจวัด สัปดาห์สุดท้าย กรกฎาคม 2565

ตารางสรุปการใช้งานวัสดุสิ้นเปลืองสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
บริษัทไฮอาร์ทพีซี จำกัด (มหาชน)
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) วัดเป็นพุทรา
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565

ลำดับ	วันที่	รายการอะไหล่	จำนวน	ใช้สำหรับ	หมายเหตุ
					ไม่มีการเปลี่ยน

บันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

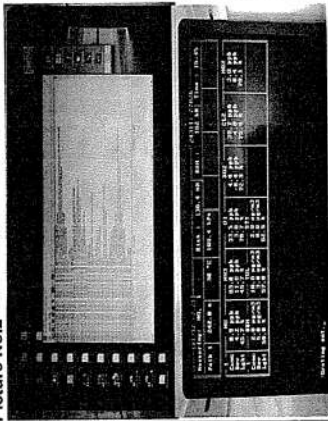
(Service Report)

ผลการปรับแต่งเครื่องมือตรวจวัด

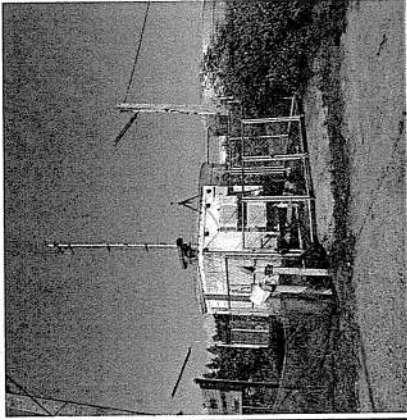
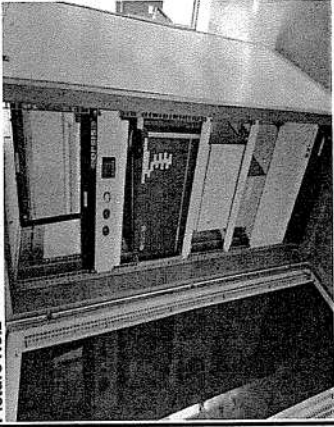
(Manual Calibration)

วันที่ 1 เมษายน 2565 – 30 มิถุนายน 2565

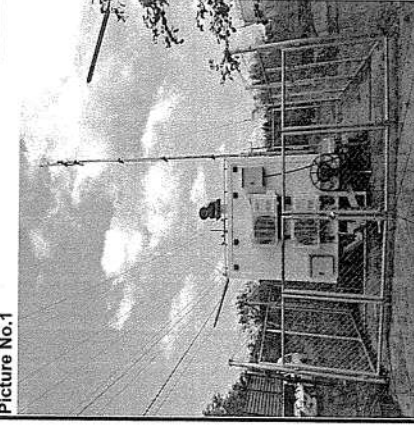
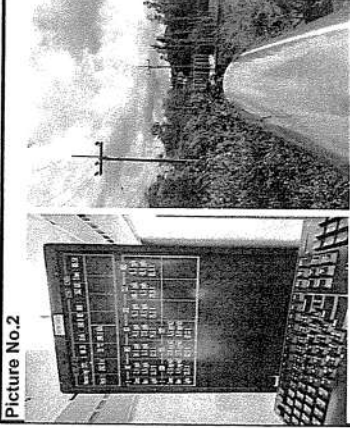
บริษัท สิทธิพรแอสโซซิเอต จำกัด

irpc		IRPC FENCE-LINE PROJECT		SITHIPHORN associates	
PHOTO REPORT					
Calibration test by		:SITHIPHORN ASSOCIATED CO.,LTD			
Customer		:IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED			
Location		:WATNIERNPUTTRA			
Application		:FENCE-LINE MONITORING			
Service Date		:5-Apr-22			
Service Time		:10:00-11:30			
PHOTO		DESCRIPTION			
Picture No.1		: ตรวจเช็ค โคมไฟบน Fence Line : เครื่องตรวจวัดทำงานปกติ : ชุด Met ทำงานปกติ : ระบบเก็บข้อมูล Data Logger และระบบรับส่งข้อมูล Modem ทำงานได้ปกติ : ระบบไฟ ทำงานปกติ ระบบ Air มีปัญหา แจ้งทาง บริษัท ไออาร์พีซี แล้วรอการแก้ไข : ทำความสะอาดภายในและภายนอกกรณีในมาย : สภาพทั่วไปโดยรวมปกติ หมายเหตุ : หลังดำเนินการสำรวจ มีน้ำท่วมมาช่วงฝนตก : สภาพภายนอกตัวกรณีในมายสิ้นสุด			
Picture No.2					
Service by		เดชาธิ์		Date 05-April-2022	
Approved by				Date	
Accepted by				Date	

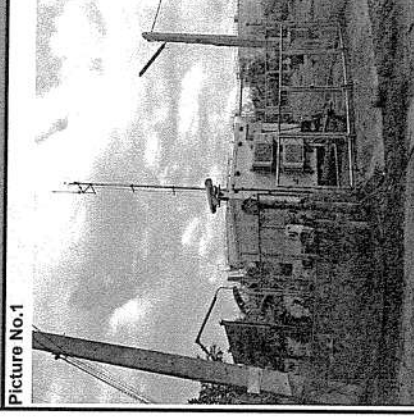

Sithiporn Associates Co.,Ltd Environmental/Hygiene Division Email : Service-epd@sithiphorn.com

irpc		IRPC FENCE-LINE PROJECT		SITHIPHORN associates	
PHOTO REPORT					
Calibration test by		:SITHIPHORN ASSOCIATED CO.,LTD			
Customer		:IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED			
Location		:WATNIERNPUTTRA			
Application		:FENCE-LINE MONITORING			
Service Date		:19-Apr-22			
Service Time		:15:30-17:00			
PHOTO		DESCRIPTION			
Picture No.1					
Picture No.2					
Service by		เดชาธิ์		Date 19-April-2022	
Approved by				Date	
Accepted by				Date	


Sithiporn Associates Co.,Ltd Environmental/Hygiene Division Email : Service-epd@sithiphorn.com

irpc	IRPC FENCE-LINE PROJECT	SITHIPHORN associates
PHOTO REPORT		
Calibration test by	SITHIPHORN ASSOCIATED CO.,LTD	
Customer	IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED	
Location	WATERNPUTTRA	
Application	FENCE-LINE MONITORING	
Service Date	3-May-22	
Service Time	10:00-12:00	
Picture No.1		DESCRIPTION : ตรวจเช็ค โคมไฟงาน Fence Line : เครื่องตรวจวัดทำงานปกติ : ชุด Met ทำงานปกติ : ระบบเก็บข้อมูล Data Logger และระบบรับส่งข้อมูล Modem ทำงานปกติ : ระบบไฟ ทำงานปกติ ระบบ Air มีปัญหา แจ้งทาง บริษัท ไออาร์พีซี แล้วรอการแก้ไข : ทำความสะอาดภายในและภายนอกกรณีในนาม : สภาพทั่วไปโดยรวมปกติ หมายเหตุ : หลังคาในนามชำรุด มีน้ำรั่วลงมาช่วงฝนตก : สภาพภายนอกตัวรถในนามสิ้นสุด
Picture No.2		
Service by	เดชฤทธิ์	Date 03-May-2022
Approved by		Date
Accepted by		Date


Sithiporn Associates Co.,Ltd Environmental/Hygiene Division Email : Service-epd@sithiphorn.com

irpc	IRPC FENCE-LINE PROJECT	SITHIPHORN associates
PHOTO REPORT		
Calibration test by	SITHIPHORN ASSOCIATED CO.,LTD	
Customer	IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED	
Location	WATERNPUTTRA	
Application	FENCE-LINE MONITORING	
Service Date	18-May-22	
Service Time	09:30-12:00	
Picture No.1		DESCRIPTION : ตรวจเช็ค โคมไฟงาน Fence Line : เครื่องตรวจวัดทำงานปกติ : ชุด Met ทำงานปกติ : ระบบเก็บข้อมูล Data Logger และระบบรับส่งข้อมูล Modem ทำงานปกติ : ระบบไฟ ทำงานปกติ ระบบ Air มีปัญหา แจ้งทาง บริษัท ไออาร์พีซี แล้วรอการแก้ไข : ทำความสะอาดภายในและภายนอกกรณีในนาม : สภาพทั่วไปโดยรวมปกติ หมายเหตุ : หลังคาในนามชำรุด มีน้ำรั่วลงมาช่วงฝนตก : สภาพภายนอกตัวรถในนามสิ้นสุด
Picture No.2		
Service by	เดชฤทธิ์	Date 18-May-2022
Approved by		Date
Accepted by		Date

Sithiporn Associates Co.,Ltd Environmental/Hygiene Division Email : Service-epd@sithiphorn.com

		IRPC FENCE-LINE PROJECT		SITHIPHORN associates	
PHOTO REPORT					
Calibration test by		:SITHIPHORN ASSOCIATED CO.,LTD			
Customer		:IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED			
Location		:WATERNPUTTRA			
Application		:FENCE-LINE MONITORING			
Service Date		2-Jun-22			
Service Time		:09:30-12:00			
Picture No.1		<div>PHOTO</div> <div>DESCRIPTION</div> <div> : ตรวจเช็ค โคมไฟ Fence Line : เครื่องตรวจวัดทำงานปกติ : ชุด Met ทำงานปกติ : ระบบเก็บข้อมูล Data Logger และระบบรับส่งข้อมูล Modem ทำงานได้ปกติ : ระบบไฟ ทำงานปกติ ระบบ Air มีปัญหา แจ้งทาง บริษัท ไออาร์พีซี แล้วรอการแก้ไข : ทำความสะอาดภายในและภายนอกกรณีมามา : สภาพทั่วไปโดยรวมปกติ หมายเหตุ : หลังคาโคมไฟชำรุด มีไม้ร่วงลงมาช่วงฝนตก : สภาพภายนอกตัวรถในมามาดีหมด </div>			
Picture No.2		<div>PHOTO</div> <div>DESCRIPTION</div> <div> </div>			
Service by		เดชฤทธิ์		Date 02-June-2022	
Approved by				Date	
Accepted by				Date	

Sithiporn Associates Co., Ltd Environmental/Hygiene Division Email : Service-epd@sithiphorn.com

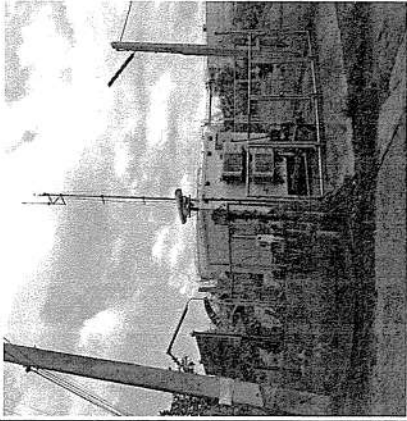
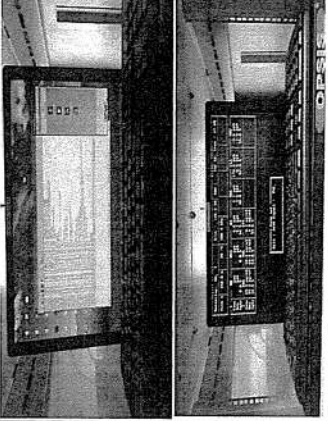
		IRPC FENCE-LINE PROJECT		SITHIPHORN associates	
PHOTO REPORT					
Calibration test by		:SITHIPHORN ASSOCIATED CO.,LTD			
Customer		:IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED			
Location		:WATERNPUTTRA			
Application		:FENCE-LINE MONITORING			
Service Date		14-Jun-22			
Service Time		:09:30-12:00			
Picture No.1		<div>PHOTO</div> <div>DESCRIPTION</div> <div> : ตรวจเช็ค โคมไฟ Fence Line : เครื่องตรวจวัดทำงานปกติ : ชุด Met ทำงานปกติ : ระบบเก็บข้อมูล Data Logger และระบบรับส่งข้อมูล Modem ทำงานได้ปกติ : ระบบไฟ ทำงานปกติ ระบบ Air มีปัญหา แจ้งทาง บริษัท ไออาร์พีซี แล้วรอการแก้ไข : ทำความสะอาดภายในและภายนอกกรณีมามา : สภาพทั่วไปโดยรวมปกติ หมายเหตุ : หลังคาโคมไฟชำรุด มีไม้ร่วงลงมาช่วงฝนตก : สภาพภายนอกตัวรถในมามาดีหมด </div>			
Picture No.2		<div>PHOTO</div> <div>DESCRIPTION</div> <div> </div>			
Service by		เดชฤทธิ์		Date 14-June-2022	
Approved by				Date	
Accepted by				Date	

Sithiporn Associates Co., Ltd Environmental/Hygiene Division Email : Service-epd@sithiphorn.com

กราฟแสดงผลการตรวจวัด แต่ละพารามิเตอร์

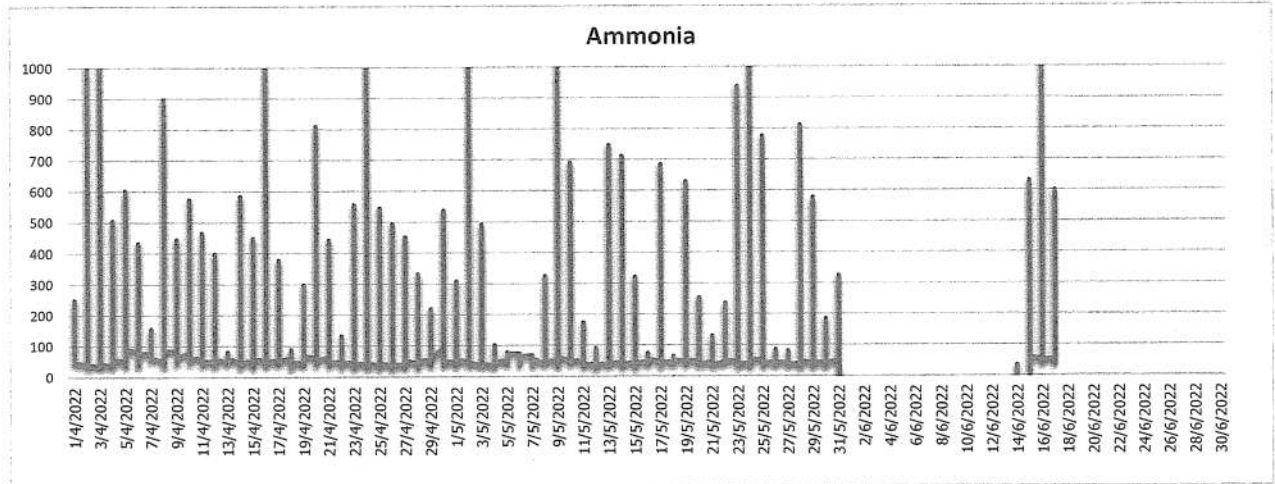
วันที่ 1 เมษายน 2565 – 30 มิถุนายน 2565

บริษัท ลิทิฟพรเอสโซ่ชีเอส จำกัด

irpc	IRPC FENCE-LINE PROJECT	SITHIPORN associates
PHOTO REPORT		
Calibration test by	:SITHIPORN ASSOCIATED CO.,LTD	
Customer	:IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED	
Location	:WATNERNPUTTRA	
Application	:FENCE-LINE MONITORING	
Service Date	28-Jun-22	
Service Time	:10:30-12:00	
PHOTO	DESCRIPTION	
Picture No.1	<p>: ตรวจเชิด โคมไฟ ในงาน Fence Line</p> <p>: เครื่องตรวจวัดทำงานปกติ</p> <p>: ชุด Met ทำงานปกติ</p> <p>: ระบบเก็บข้อมูล Data Logger มีปัญหาไม่สามารถเก็บข้อมูลได้</p> <p>: ระบบไฟ ทำงานปกติ ระบบ Air มีปัญหา แรงทาง นริษัท ไออาร์พีซี แล้วรอการแก้ไข</p> <p>: ทำความสะอาดภายในและภายนอกกรณีโคมไฟ</p> <p>: สภาพทั่วไปโดยรวมปกติ</p> <p>หมายเหตุ : หลังคาโคมไฟชำรุด มีกำลังมาช่วงฝนตก</p> <p>: สภาพภายนอกตัวรถโคมไฟสีหลุด</p>	
Picture No.2	 	
Service by	เดชนันท์	Date 28-June-2022
Approved by		Date
Accepted by		Date

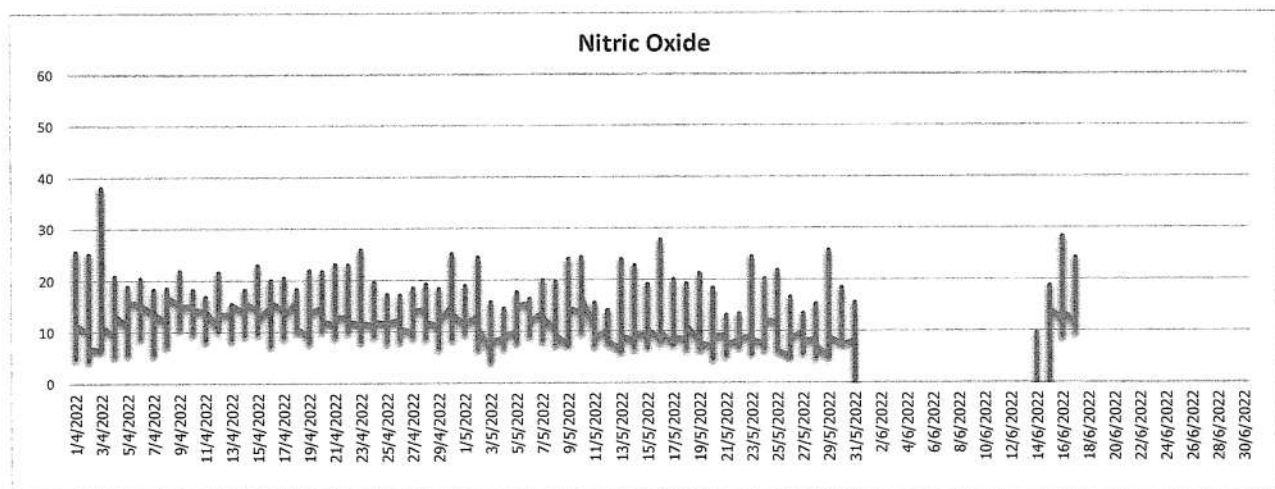
เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศตามแนวขอบพื้นที่ (Fence Line) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดเนินพุทรา

ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565

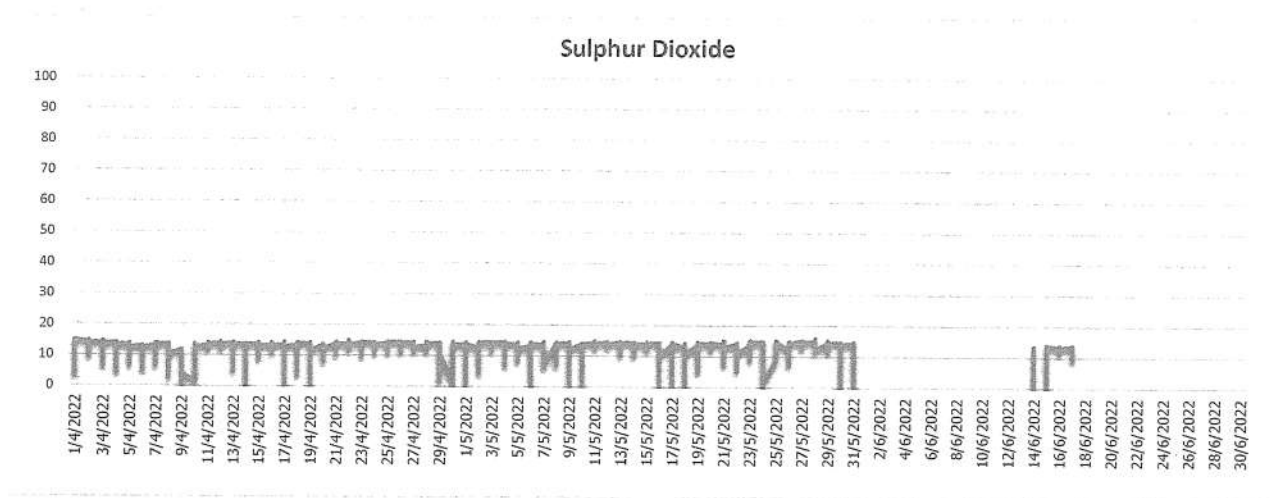


เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศตามแนวขอบพื้นที่ (Fence Line) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดเนินพุทรา

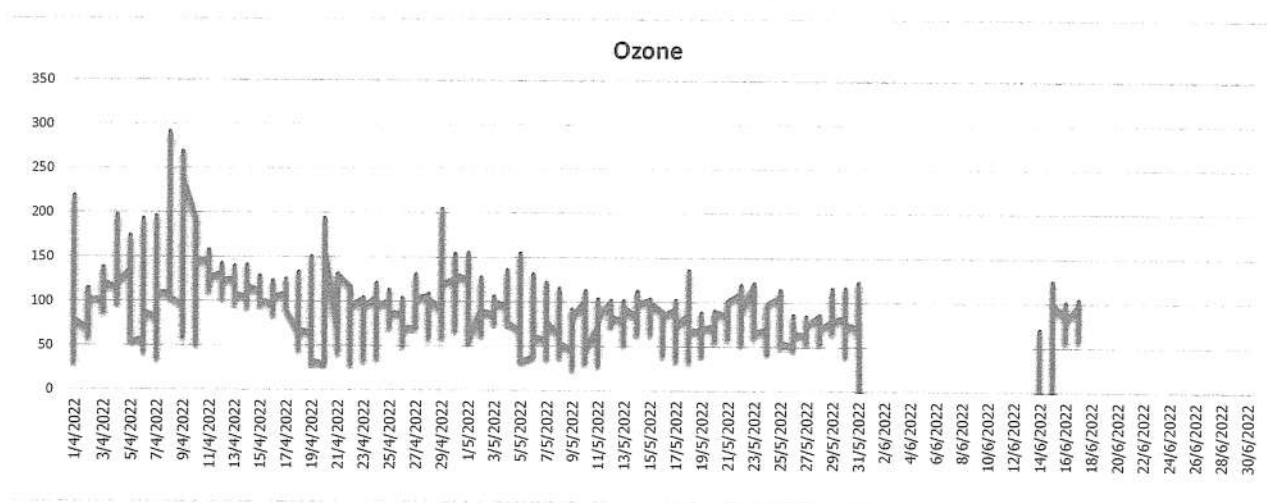
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศตามแนวขอบพื้นที่ (Fence Line) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดเนินพุทรา
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565

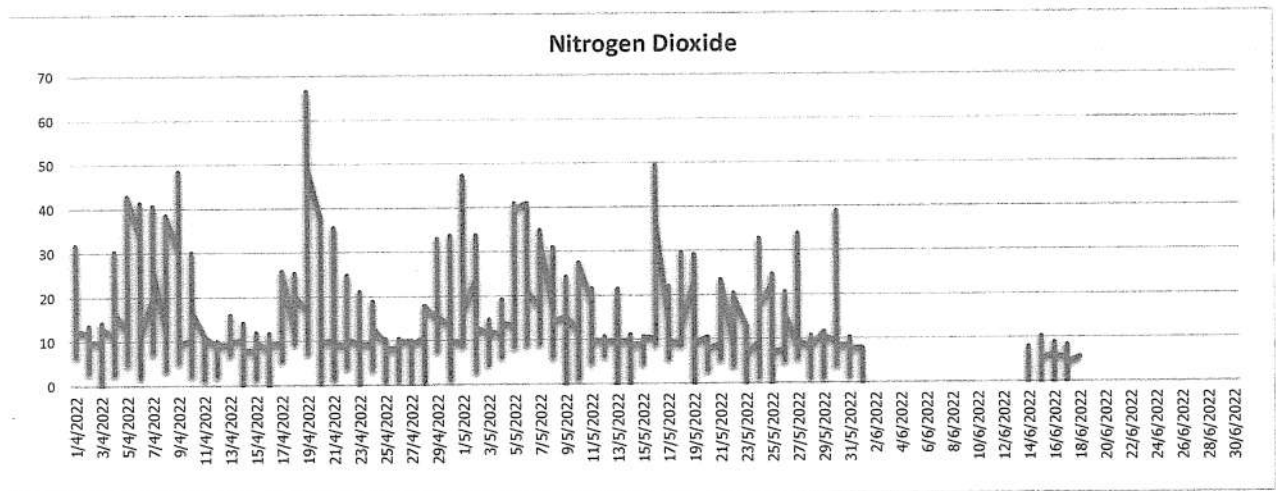


เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศตามแนวขอบพื้นที่ (Fence Line) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดเนินพุทรา
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



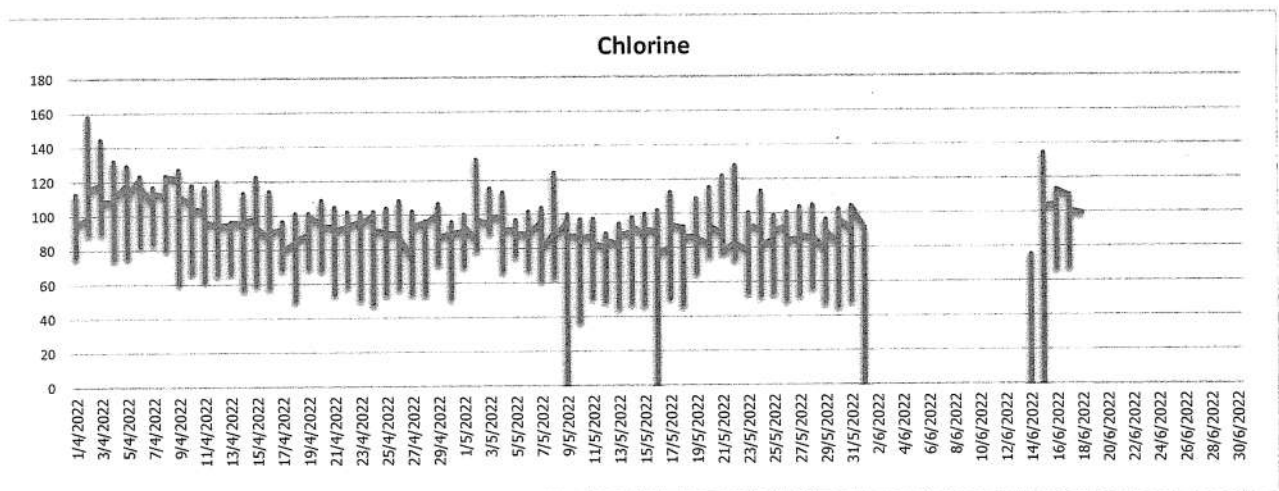
เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศตามแนวขอบพื้นที่ (Fence Line) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดเนินพุทรา

ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565

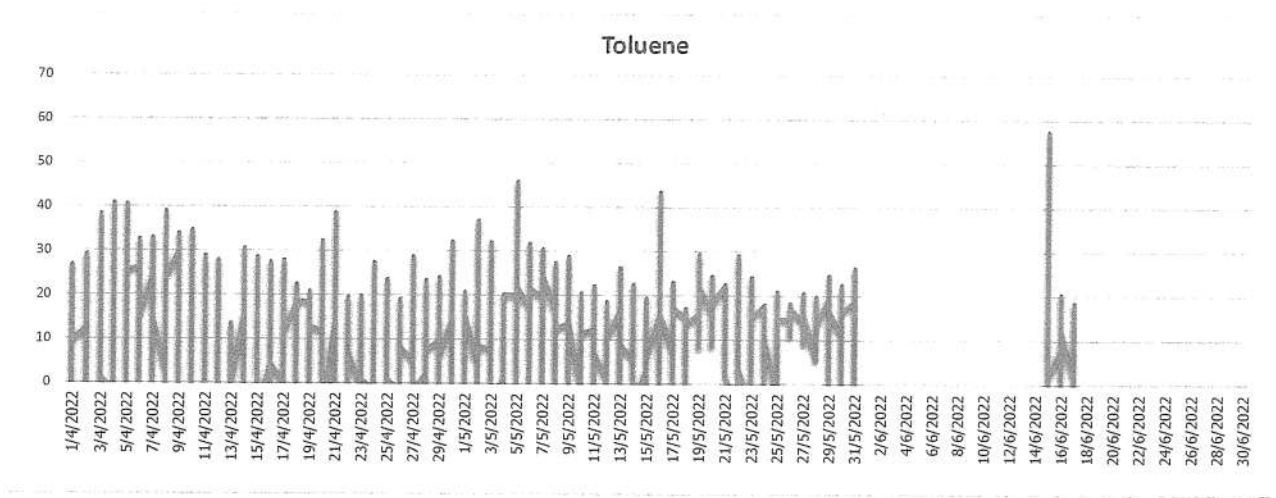


เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศตามแนวขอบพื้นที่ (Fence Line) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดเนินพุทรา

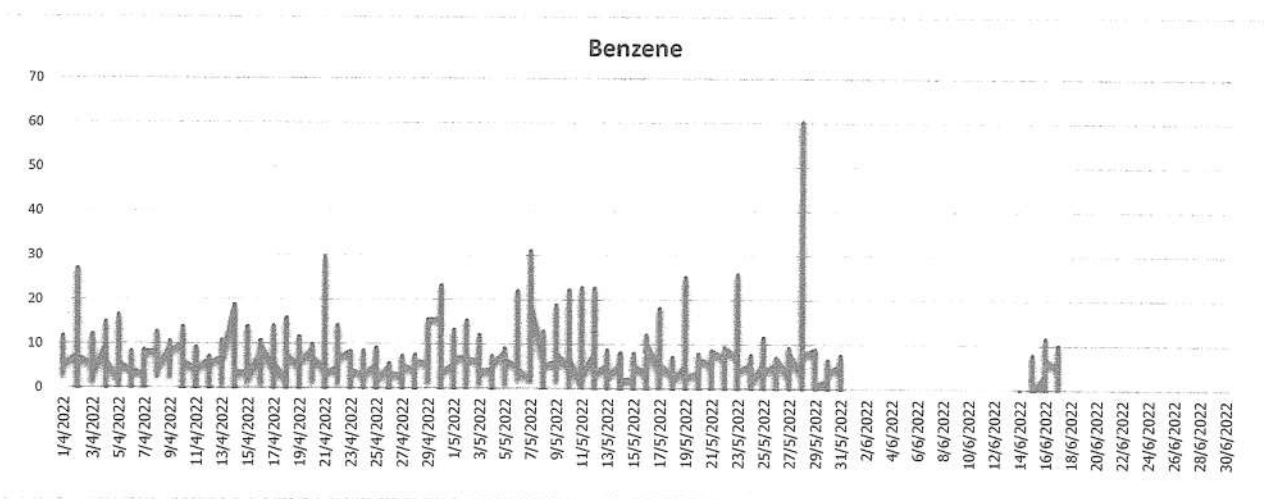
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศตามแนวขอบพื้นที่ (Fence Line) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดเนินพุทรา
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565

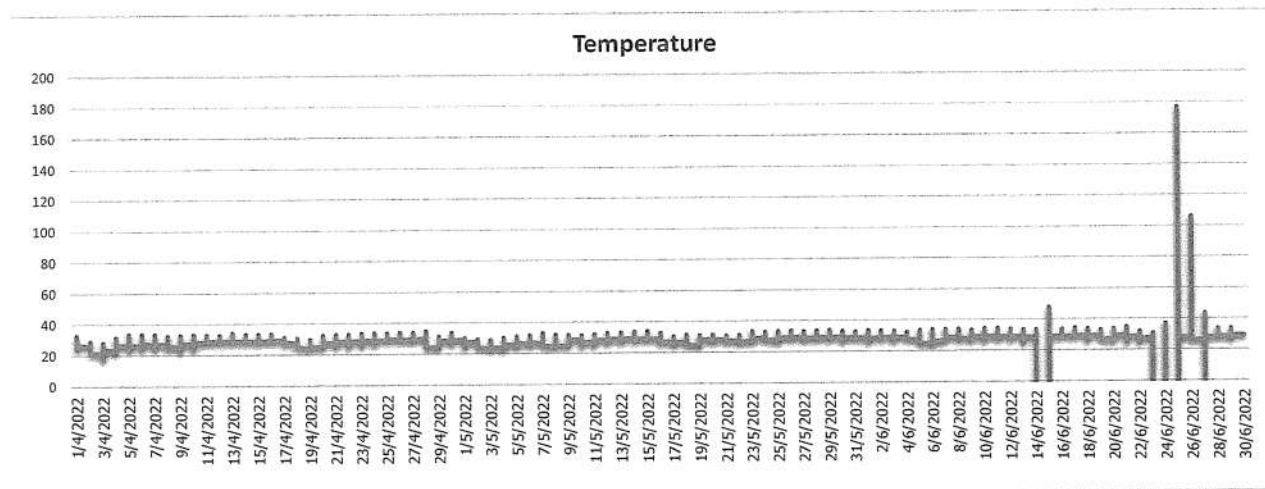


เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศตามแนวขอบพื้นที่ (Fence Line) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดเนินพุทรา
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



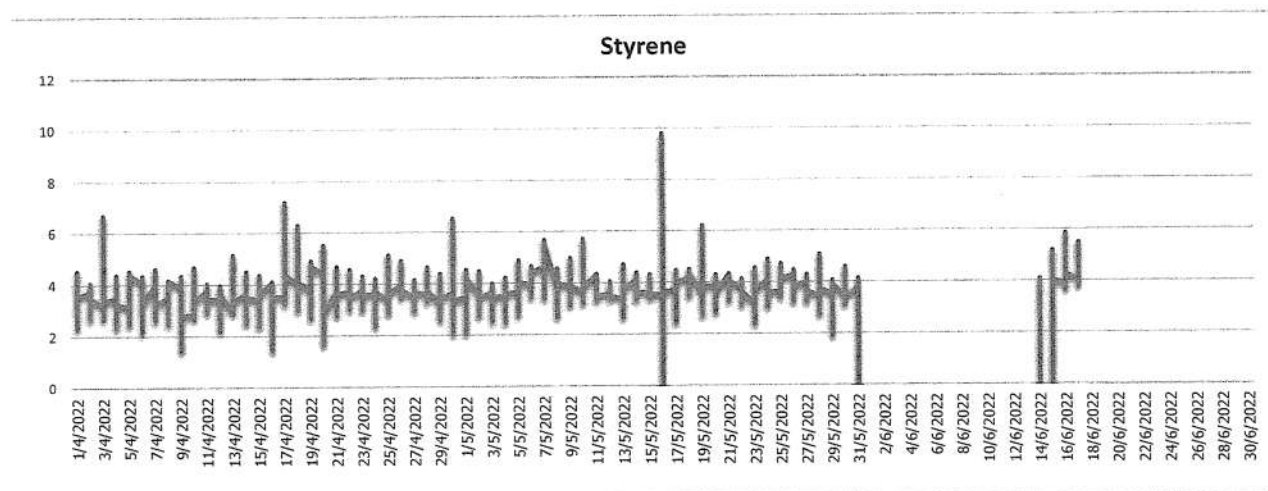
เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิอากาศ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดเนินพุทรา

ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



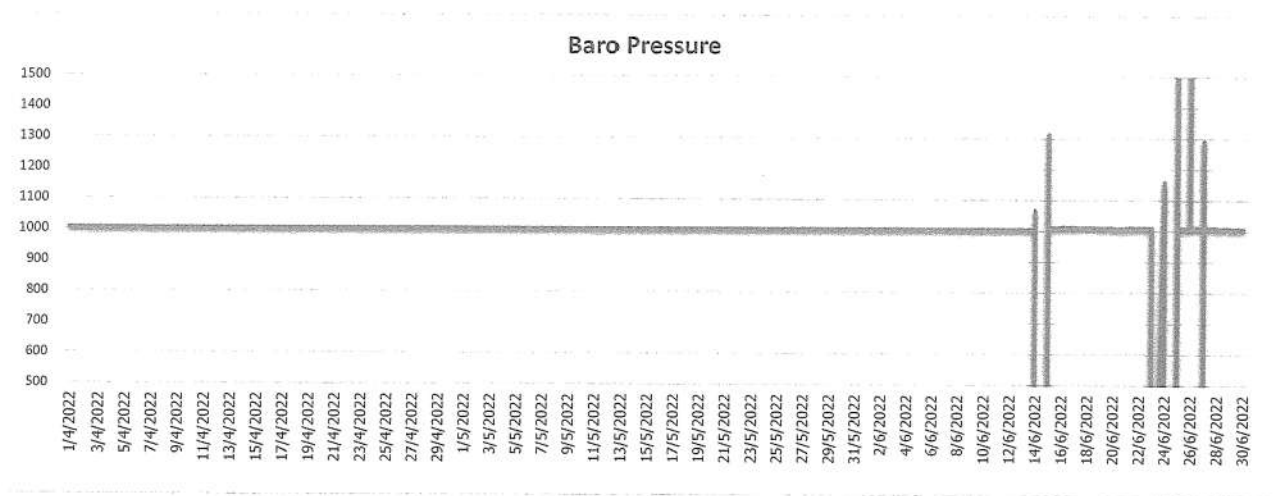
เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศตามแนวขอบพื้นที่ (Fence Line) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดเนินพุทรา

ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



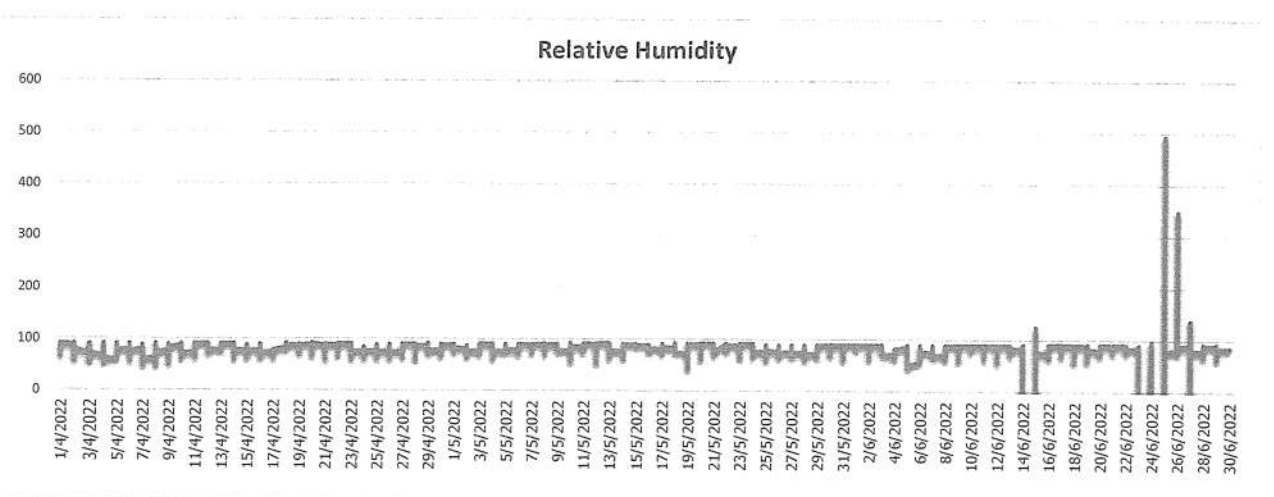
เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิมหาวิทยาลัย สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดเนินพุทรา

ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิมหาวิทยาลัย สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดเนินพุทรา

ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 - 30 มิถุนายน 2565



สถานีตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมระดับสูง WH40

(Ultra Sonic)

บันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

(Service Report)

ผลการปรับแต่งเครื่องมือตรวจวัด

(Manual Calibration)

วันที่ 1 เมษายน 2565 – 30 มิถุนายน 2565

บริษัท สิทธิพรเอสโซซิส จำกัด

บริษัท สิทธิพรเอสโซซิส จำกัด


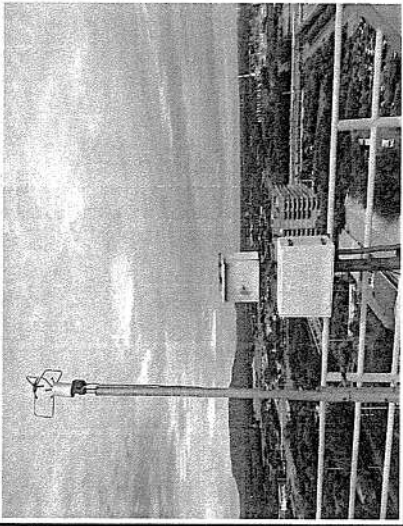
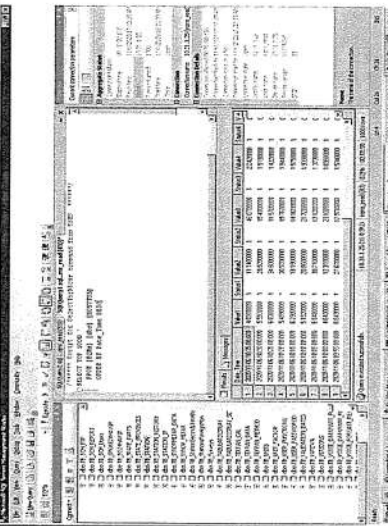
	Ultra Sonic PROJECT	SITHIPORN associates
SERVICE REPORT		
Calibration test by	SITHIPRON ASSOCIATED CO.,LTD	
Customer	IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED	
Location	WH40	
Application	Ultra Sonic MONITORING	
Service Date	7-Apr-22	
Service Time	09.00-09.30	

PHOTO	DESCRIPTION
	- Station check - System check
	: Check System : ตรวจเช็ค ระบบส่งข้อมูล : ตรวจเช็คข้อมูล Update ปกติ
<p>หมายเหตุ : พบว่าระบบการส่งข้อมูล Error เป็นบางช่วง เวลาจะได้นำการซ่อมแซมเพื่อคืนไปทำการตรวจเช็ค อุปกรณ์ Data Logger และ Modem บน Silo WH40</p>	

Service by	Mr. Tachanut J.	Date	7-Apr-22
Approved by		Date	
Accepted by		Date	


	Ultra Sonic PROJECT	SITHIPORN associates
SERVICE REPORT		
Calibration test by	SITHIPRON ASSOCIATED CO.,LTD	
Customer	IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED	
Location	WH40	
Application	Ultra Sonic MONITORING	
Service Date	20-Apr-22	
Service Time	09.00-09.30	

PHOTO	DESCRIPTION
	- Station check - System check
	: Check System : ตรวจเช็ค ระบบส่งข้อมูลปกติ : ตรวจเช็คข้อมูล Update ปกติ
<p>หมายเหตุ : พบว่าระบบการส่งข้อมูล Error เป็นบางช่วง เวลาจะได้นำการซ่อมแซมเพื่อคืนไปทำการตรวจเช็ค อุปกรณ์ Data Logger และ Modem บน Silo WH40</p>	

Service by	Mr. Tachanut J.	Date	20-Apr-22
Approved by		Date	
Accepted by		Date	


	Ultra Sonic PROJECT	SITHIPORN associates
SERVICE REPORT		
Calibration test by		
Customer	SITHIPRON ASSOCIATED CO.,LTD	
Location	IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED	
Application	WH40	
Service Date	Ultra Sonic MONITORING	
Service Time	4-May-22	
	09.00-09.30	

PHOTO	DESCRIPTION
	- Station check
	- System check
: Check System : ตรวจเช็ค ระบบส่งข้อมูลปกติ : ตรวจเช็คข้อมูล Update ปกติ หมายเหตุ : พบว่าระบบการดึงข้อมูล Error เป็นบางครั้ง เวลาจะได้นำการขอขยายเพื่อเพิ่มในโปรแกรมตรวจเช็ค อุปกรณ์ Data Logger และ Modem บน Silo WH40	

Service by	Mr. Tachanut J.	Date	4-May-22
Approved by		Date	
Accepted by		Date	


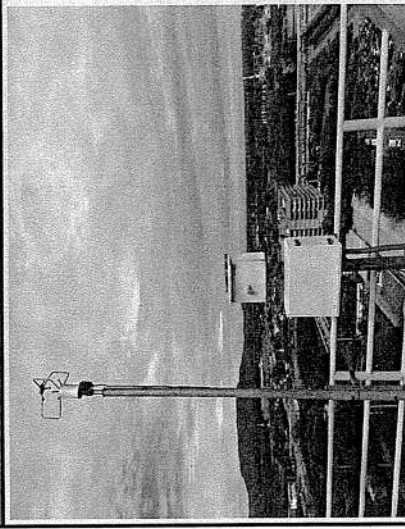
	Ultra Sonic PROJECT	SITHIPORN associates
SERVICE REPORT		
Calibration test by		
Customer	SITHIPRON ASSOCIATED CO.,LTD	
Location	IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED	
Application	WH40	
Service Date	Ultra Sonic MONITORING	
Service Time	19-May-22	
	09.00-09.30	

PHOTO	DESCRIPTION
	- Station check
	- System check
: Check System : ตรวจเช็ค ระบบส่งข้อมูลปกติ : ตรวจเช็คข้อมูล Update ปกติ หมายเหตุ : พบว่าระบบการดึงข้อมูล Error เป็นบางครั้ง เวลาจะได้นำการขอขยายเพื่อเพิ่มในโปรแกรมตรวจเช็ค อุปกรณ์ Data Logger และ Modem บน Silo WH40	

Service by	Mr. Tachanut J.	Date	19-May-22
Approved by		Date	
Accepted by		Date	


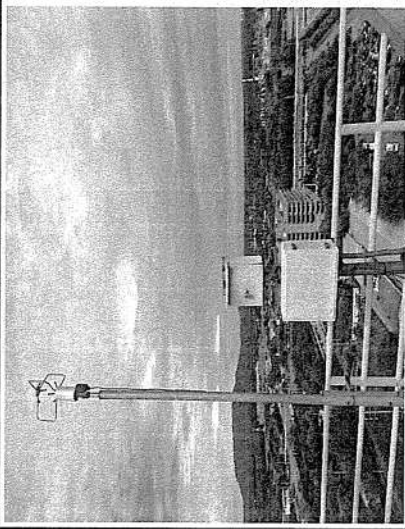
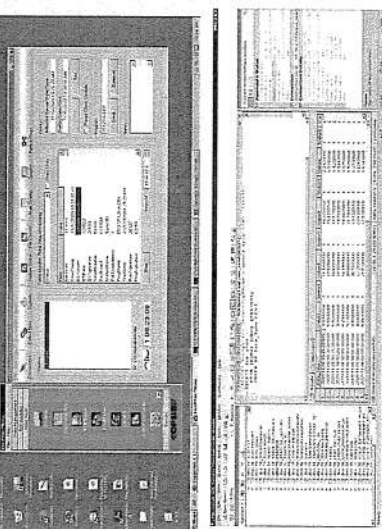
	Ultra Sonic PROJECT	SITHIPORN associates
SERVICE REPORT		
Calibration test by	SITHIPRON ASSOCIATED CO.,LTD	
Customer	IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED	
Location	WH40	
Application	Ultra Sonic MONITORING	
Service Date	2-Jun-22	
Service Time	09.00-09.30	

PHOTO	DESCRIPTION
	- Station check
	- System check
	: Check System
	: ตรวจเช็ค ระบบส่งข้อมูล : ตรวจเช็คข้อมูล Update ปกติ
<p>หมายเหตุ :พบว่าการส่งข้อมูล Error เป็นบางครั้ง เวลาจะได้นำการขอญาติเพื่อไปทำการตรวจเช็ค อุปกรณ์ Data Logger และ Modem บน Silo WH40</p>	

Service by	Mr. Tachanut J.	Date	2-Jun-22
Approved by		Date	
Accepted by		Date	



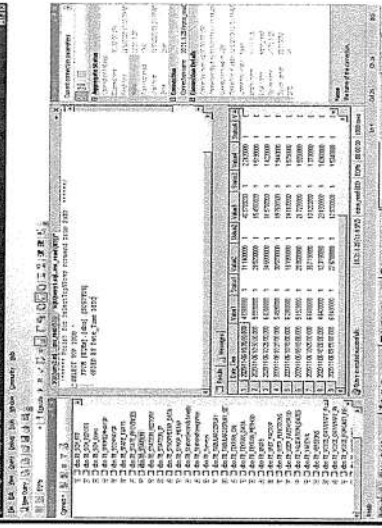
	Ultra Sonic PROJECT	SITHIPORN associates
SERVICE REPORT		
Calibration test by	SITHIPRON ASSOCIATED CO.,LTD	
Customer	IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED	
Location	WH40	
Application	Ultra Sonic MONITORING	
Service Date	15-Jun-22	
Service Time	09.00-09.30	

PHOTO	DESCRIPTION
	- Station check
	- System check
	: Check System
	: ตรวจเช็ค ระบบส่งข้อมูลปกติ : ตรวจเช็คข้อมูล Update ปกติ
<p>หมายเหตุ :พบว่าการส่งข้อมูล Error เป็นบางครั้ง เวลาจะได้นำการขอญาติเพื่อไปทำการตรวจเช็ค อุปกรณ์ Data Logger และ Modem บน Silo WH40</p>	

Service by	Mr. Tachanut J.	Date	15-Jun-22
Approved by		Date	
Accepted by		Date	

