



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเหมืองแร่หินปูน ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ภาคผนวก 3-16-2

เอกสารผลการสอบเทียบเครื่องมือวัด

**ตารางสรุปรายการเอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือเก็บตัวอย่าง
และเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม**

รายการตรวจวัด	เครื่องมือเก็บตัวอย่าง	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์
	ชื่อเครื่องมือ	ชื่อเครื่องมือ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ Total Suspended Particulate	High Volume Air Sampler No. B10, B11, B12, B21, B44	Digital Balance
PM ₁₀	High Volume PM ₁₀ Air Sampler No. B08, B12, B15, B21, B30	Digital Balance
Carbon Monoxide	CO Analyzer No. CO-B03, B07, B08, B15, R03	CO Analyzer No. CO-B03, B07, B08, B15, R03
Sulfur Dioxide	SO ₂ Analyzer No. B01, B08, B09, R03, R10	SO ₂ Analyzer No. B01, B08, B09, R03, R10
Nitrogen Dioxide	NO/NO _x /NO ₂ Analyzer No. B01, B06, B13, B14, B16	NO/NO _x /NO ₂ Analyzer No. B01, B06, B13, B14, B16
2. ระดับเสียงในบรรยากาศ Leq 5 min, Leq 24 hr, L ₉₀ , L _{max} , L _{dn} , และเสียงรบกวน	Acoustic Calibrator Sound Level Meter No. ACO-R11, R12, R14, ACO-C1-B01-B02 Sound Level Meter No. CR-B08	-
3. ระดับเสียงทั่วไป Leq 5 min, L90, Lmax และ Ldn	Acoustic Calibrator Sound Level Meter No. ACO-B45	-
4. ระดับเสียงในสถานประกอบการ L _{eq} 1 hr, L _{eq} 8 hr และ L _{max}	Acoustic Calibrator Sound Level Meter No. ACO-B18	-
4. ระดับความร้อนในสถานประกอบการ WBGT	Heat Stress WBGT Meter No. B11	-
6. ระดับความเข้มของแสงสว่าง ในสถานประกอบการ Light Intensity	Light Meter No. B07	-

ตารางสรุปรายการเอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือเก็บตัวอย่าง
และเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายการตรวจวัด	เครื่องมือเก็บตัวอย่าง	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์
	ชื่อเครื่องมือ	ชื่อเครื่องมือ
7. คุณภาพน้ำ		
Temperature	-	Thermometer
pH	-	pH Meter
Total Suspended Solids	-	Digital Balance
Total Dissolved Solids	-	Digital Balance
BOD ₅	-	BOD Analyzer
DO	-	DO Meter
Grease & Oil	-	Digital Balance
Nitrate-Nitrogen	-	Spectrophotometer
Ammonia-Nitrogen	-	Spectrophotometer
Phosphate-Phosphorus	-	Spectrophotometer
Mercury	-	AAS
Arsenic	-	AAS
Lead	-	ICP
Cadmium	-	ICP
Total Coliform Bacteria	-	Incubator/ Water Bath
Fecal Coliform Bacteria	-	Incubator/ Water Bath

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

High Volume Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard

Model : TE 5025A

S/N : 3611

Calibration Data

High Volume Air Sampler Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (ft ³ /min)	R ²
B01	B01	05/02/2025	$y = 1.190x - 4.759$	0.999
B02	B02	05/02/2025	$y = 1.167x - 1.802$	0.999
B03	B03	03/02/2025	$y = 1.142x - 3.352$	0.997
B04	B04	06/02/2025	$y = 1.160x - 3.139$	0.998
B05	B05	06/02/2025	$y = 1.155x - 5.601$	0.996
B06	B06	06/02/2025	$y = 1.150x - 1.476$	0.999
B07	B07	03/02/2025	$y = 1.143x - 3.035$	0.998
B08	B08	03/02/2025	$y = 1.161x - 4.459$	0.999
B09	B09	05/02/2025	$y = 1.177x - 3.970$	0.996
B10	B10	03/02/2025	$y = 1.144x - 2.471$	0.998
B11	B11	03/02/2025	$y = 1.195x - 5.384$	0.996
B12	B12	04/02/2025	$y = 1.168x - 4.228$	0.998
B13	B13	04/02/2025	$y = 1.165x - 3.801$	0.999
B14	B14	04/02/2025	$y = 1.148x - 3.248$	0.996
B15	B15	04/02/2025	$y = 1.173x - 4.773$	0.997
B16	B16	04/02/2025	$y = 1.156x - 4.042$	0.998
B17	B17	06/02/2025	$y = 1.140x - 2.730$	0.999
B18	B18	06/02/2025	$y = 1.171x - 4.178$	0.999
B19	B19	06/02/2025	$y = 1.151x - 3.979$	0.999
B20	B20	04/02/2025	$y = 1.129x - 1.255$	0.999
B21	B21	04/02/2025	$y = 1.132x - 3.156$	0.999
B22	B22	04/02/2025	$y = 1.147x - 2.649$	0.997
B23	B23	03/02/2025	$y = 1.158x - 3.223$	0.999
B24	B24	05/02/2025	$y = 1.144x - 3.476$	0.997
B25	B25	03/02/2025	$Y = 1.071x + 1.478$	0.997
B26	B26	04/02/2025	$y = 1.142x - 4.263$	0.999
B27	B27	04/02/2025	$y = 1.175x - 5.192$	0.996
B28	B28	04/02/2025	$y = 1.173x - 5.127$	0.999
B29	B29	04/02/2025	$y = 1.145x - 1.952$	0.996
B30	B30	06/02/2025	$y = 1.162x - 3.062$	0.999
B31	B31	03/02/2025	$y = 1.182x - 5.652$	0.998
B32	B32	03/02/2025	$y = 1.167x - 3.993$	0.999
B33	B33	05/02/2025	$y = 1.168x - 4.451$	0.998
B34	B34	05/02/2025	$y = 1.127x - 3.203$	0.999

Calibrated by :



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

High Volume Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard

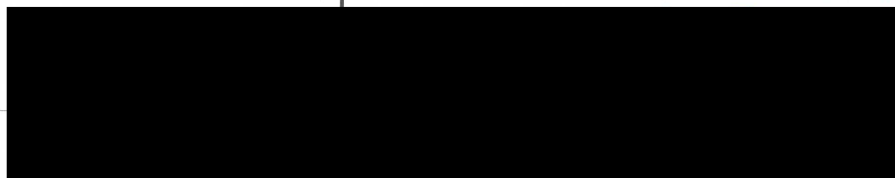
Model : TE 5025A

S/N : 3611

Calibration Data

High Volume Air Sampler Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (ft ³ /min)	R ²
B35	B35	05/02/2025	$y = 1.163x - 3.579$	0.997
B36	B36	05/02/2025	$y = 1.130x - 2.116$	0.999
B37	B37	04/02/2025	$y = 1.146x - 2.265$	0.996
B38	B38	04/02/2025	$y = 1.156x - 6.034$	0.998
B39	B39	03/02/2025	$y = 1.151x - 3.366$	0.998
B40	B40	03/02/2025	$y = 1.174x - 4.582$	0.999
B41	B41	06/02/2025	$y = 1.123x - 1.633$	0.997
B42	B42	03/02/2025	$y = 1.149x - 3.382$	0.997
B43	B43	03/02/2025	$y = 1.137x - 2.074$	0.997
B44	B44	03/02/2025	$y = 1.155x - 1.460$	0.999
R01	R01	04/02/2025	$y = 1.121x - 3.007$	0.999
R02	R02	03/02/2025	$y = 1.159x - 5.099$	0.999
R03	R03	05/02/2025	$y = 1.138x - 2.774$	0.998
R04	R04	05/02/2025	$y = 1.118x - 2.575$	0.999
R05	R05	03/02/2025	$y = 1.136x - 1.720$	0.998
R06	R06	05/02/2025	$y = 1.154x - 2.706$	0.997
R07	R07	03/02/2025	$y = 1.037x + 1.361$	0.999
R08	R08	03/02/2025	$y = 1.146x - 3.762$	0.996
R09	R09	05/02/2025	$y = 1.121x - 2.360$	0.997
R10	R10	05/02/2025	$y = 1.180x - 4.626$	0.999
R11	R11	05/02/2025	$y = 1.147x - 3.861$	0.996
R12	R12	03/02/2025	$y = 1.128x - 4.676$	0.998
R13	R13	04/02/2025	$y = 1.135x - 4.055$	0.999
R14	R14	04/02/2025	$y = 1.153x - 3.122$	0.997
R15	R15	03/02/2025	$y = 1.161x - 5.223$	0.998
R16	R16	03/02/2025	$y = 1.187x - 6.674$	0.999
R17	R17	03/02/2025	$y = 1.120x - 1.730$	0.999
R18	R18	03/02/2025	$y = 1.146x - 2.347$	0.998
R19	R19	06/02/2025	$y = 1.161x - 5.195$	0.999
R20	R20	06/02/2025	$y = 1.134x - 3.449$	0.998

Calibrated by :





บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

High Volume PM-10 Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard

Model : TE 5025A

S/N : 3611

Calibration Data

High Volume PM-10 Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (ft ³ /min)	R ²
B01	B01	04/02/2025	$y = 1.135x - 1.122$	0.996
B02	B02	04/02/2025	$y = 1.140x - 0.728$	0.999
B03	B03	04/02/2025	$y = 1.160x - 3.702$	0.998
B04	B04	05/02/2025	$y = 1.154x - 4.671$	0.999
B05	B05	06/02/2025	$y = 1.151x - 2.705$	0.998
B06	B06	03/02/2025	$y = 1.114x - 1.672$	0.997
B07	B07	03/02/2025	$y = 1.085x + 0.543$	0.996
B08	B08	04/02/2025	$y = 1.149x - 2.014$	0.998
B09	B09	03/02/2025	$y = 1.081x + 0.344$	0.997
B10	B10	03/02/2025	$y = 1.094x - 1.679$	0.997
B11	B11	05/02/2025	$y = 1.137x - 0.690$	0.997
B12	B12	03/02/2025	$y = 1.094x - 1.679$	0.997
B13	B13	03/02/2025	$y = 1.172x - 3.186$	0.998
B14	B14	05/02/2025	$y = 1.160x - 5.111$	0.998
B15	B15	03/02/2025	$y = 1.141x - 2.637$	0.998
B16	B16	04/02/2025	$y = 1.106x + 1.699$	0.998
B17	B17	04/02/2025	$y = 1.105x + 1.676$	0.998
B18	B18	04/02/2025	$y = 1.176x - 3.948$	0.997
B19	B19	04/02/2025	$y = 1.065x + 0.997$	0.998
B20	B20	04/02/2025	$y = 1.163x - 5.103$	0.997
B21	B21	05/02/2025	$y = 1.120x + 0.250$	0.999
B22	B22	06/02/2025	$y = 1.152x - 3.458$	0.998
B23	B23	06/02/2025	$y = 1.149x - 3.696$	0.999
B24	B24	03/02/2025	$y = 1.109x - 1.930$	0.999
B25	B25	03/02/2025	$y = 1.166x - 4.876$	0.998
B26	B26	05/02/2025	$y = 1.118x - 2.223$	0.997
B27	B27	03/02/2025	$y = 1.127x - 3.668$	0.999
B28	B28	04/02/2025	$y = 1.112x - 2.294$	0.999
B29	B29	04/02/2025	$y = 1.155x - 4.309$	0.997
B30	B30	04/02/2025	$y = 1.136x - 2.651$	0.998
B31	B31	03/02/2025	$y = 1.086x + 2.828$	0.999
B32	B32	04/02/2025	$y = 1.099x - 0.279$	0.998
B33	B33	04/02/2025	$y = 1.152x - 4.474$	0.997
B34	B34	04/02/2025	$y = 1.149x - 0.892$	0.997

Calibrated by :



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72. Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

High Volume PM-10 Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard

Model : TE 5025A

S/N : 3611

Calibration Data

High Volume PM-10 Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (ft ³ /min)	R ²
R01	R01	04/02/2025	y = 1.168x-5.536	0.996
R02	R02	04/02/2025	y = 1.116x-2.200	0.998
R03	R03	03/02/2025	y = 1.160x-5.911	0.997
R04	R04	03/02/2025	y = 1.129x-4.829	0.999
R05	R05	03/02/2025	y = 1.119x-3.825	0.998
R06	R06	05/02/2025	y = 1.125x-1.580	0.997
R07	R07	06/02/2025	y = 1.152x-2.503	0.997
R08	R08	03/02/2025	y = 1.114x-1.275	0.996
R09	R09	03/02/2025	y = 1.130x-4.187	0.999
R10	R10	05/02/2025	y = 1.151x-2.832	0.998
R11	R11	05/02/2025	y = 1.134x-2.692	0.997
R12	R12	05/02/2025	y = 1.158x-4.761	0.996
R13	R13	03/02/2025	y = 1.137x-3.435	0.999
R14	R14	03/02/2025	y = 1.126x-2.499	0.996
R15	R15	04/02/2025	y = 1.111x-3.285	0.999
R16	R16	04/02/2025	y = 1.124x-0.808	0.996
R17	R17	04/02/2025	y = 1.141x-3.412	0.999
R18	R18	03/02/2025	y = 1.115x-3.615	0.998
R19	R19	03/02/2025	y = 1.117x-0.234	0.996
R20	R20	06/02/2025	y = 1.146x-4.675	0.997

Calibrated by :



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

CALIBRATION REPORT					
CHEMILUMINESCENT NO / NO ₂ / NO _x ANALYZER					
DATE :	02 April 2025	BRAND :	API	MODEL :	200A
NO.	NOX-B01	SERIAL NO.	2368		
Calibrator (Dilution System)					
Brand	: Teledyne			Model	: 700E
Last Cal. Date	: 28 October 2024			Serial No.	: 201-S
Reference Standard Gas					
Standard Gas	: Nitric Oxide (NO)			Cylinder No.	: A00726SV
Certified Date	: 05 January 2023	Expired Date	: 05 January 2026	Cylinder Conc.	: 48.8 ppm
CALIBRATING CONDITION					
Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.6	°C
% RH	50				
CALIBRATION SETTING					
Span	Initial Reading (Before Adj.),PPB			Final Reading (After Adj.),PPB	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	Slope
Zero	0	-0.11	-	0	-
NO Span	400	399.9	-0.025	400.0	1.006
NO _x Span	400	400.2	0.050	400.0	1.010
API Model 200A NO _x Analyzer Check List					
Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range		
RANGE	500	PPB	500 standard		
STABILITY (Zero Gas)	0.1	PPB	< 2 with zero air		
SAMPLE FLOW	508	cc/min	500 ± 50		
OZONE FLOW	78	cc/min	80 ± 15		
PMT	103.5	mV	-20 - 150		
AZERO	94.2	mV	-20 - 150		
HVPS	670	V	420 - 900 constant		
RCELL TEMP	50.1	°C	50 ± 1		
BOX TEMP	28.9	°C	8 - 48		
PMT TEMP	7.2	°C	7 ± 2		
MOLY TEMP	314.7	°C	315 ± 5		
RCELL PRESS	8.2	IN-Hg-A	2 - 10 constant		
SAMPLE PRESS	28.4	IN-Hg-A	25 - 30 constant		
NO Span Conc	400	PPB	20 - 20,000		
NO _x Span Conc	400	PPB	20 - 20,000		
NO Slope	1.006	-	1.0 ± 0.3		
NO _x Slope	1.010	-	1.0 ± 0.3		
NO Offset	1.3	mV	-20 to +150		
NO _x Offset	0.9	mV	-20 to 150		
Stability at Zero	0.1	PPB	< 0.2		
Stability at Span	0.2	PPB	< 2 ppb @ 400 ppb span gas		

Calibrated by :



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

CALIBRATION REPORT					
CHEMILUMINESCENT NO / NO ₂ / NO _x ANALYZER					
DATE :	02 April 2025	BRAND :	API	MODEL :	200E
NO.	NOX-B06	SERIAL NO.	2286		
Calibrator (Dilution System)					
Brand	: Teledyne			Model	: 700E
Last Cal. Date	: 28 October 2024			Serial No.	: 201-S
Reference Standard Gas					
Standard Gas	: Nitric Oxide (NO)			Cylinder No.	: A00726SV
Certified Date	: 05 January 2023	Expired Date	: 05 January 2026	Cylinder Conc.	: 48.8 ppm
CALIBRATING CONDITION					
Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.6	°C
			% RH	50	
CALIBRATION SETTING					
Span	Initial Reading (Before Adj.),PPB			Final Reading (After Adj.),PPB	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	Slope
Zero	0	0.11	-	0	-
NO Span	400	400.1	0.025	400.0	1.008
NO _x Span	400	400.2	0.050	400.0	1.012
API Model 200E NO _x Analyzer Check List					
Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range		
RANGE	500	PPB	500 standard		
STABILITY (Zero Gas)	0.1	PPB	< 2 with zero air		
SAMPLE FLOW	509	cc/min	500 ± 50		
OZONE FLOW	79	cc/min	80 ± 15		
PMT	103.2	mV	-20 - 150		
AZERO	94.0	mV	-20 - 150		
HVPS	669	V	420 - 900 constant		
RCELL TEMP	50.4	°C	50 ± 1		
BOX TEMP	29.3	°C	8 - 48		
PMT TEMP	7.5	°C	7 ± 2		
MOLY TEMP	314.9	°C	315 ± 5		
RCELL PRESS	8.3	IN-Hg-A	2 - 10 constant		
SAMPLE PRESS	28.4	IN-Hg-A	25 - 30 constant		
NO Span Conc	400	PPB	20 - 20,000		
NO _x Span Conc	400	PPB	20 - 20,000		
NO Slope	1.008	-	1.0 ± 0.3		
NO _x Slope	1.012	-	1.0 ± 0.3		
NO Offset	1.5	mV	-20 to +150		
NO _x Offset	0.9	mV	-20 to 150		
Stability at Zero	0.1	PPB	< 0.2		
Stability at Span	0.2	PPB	< 2 ppb @ 400 ppb span gas		

Calibrated by :



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

CALIBRATION REPORT					
CHEMILUMINESCENT NO / NO ₂ / NO _x ANALYZER					
DATE :	02 April 2025	BRAND :	API	MODEL :	200A
NO.	NOX-B13			SERIAL NO.	1983
Calibrator (Dilution System)					
Brand	: Teledyne			Model	: 700E
Last Cal. Date	: 28 October 2024			Serial No.	: 201-S
Reference Standard Gas					
Standard Gas	: Nitric Oxide (NO)			Cylinder No.	: A00726SV
Certified Date	: 05 January 2023	Expired Date	: 05 January 2026	Cylinder Conc.	: 48.8 ppm
CALIBRATING CONDITION					
Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.6	°C
			% RH	50	
CALIBRATION SETTING					
Span	Initial Reading (Before Adj.),PPB			Final Reading (After Adj.),PPB	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	Slope
Zero	0	0.11	-	0	-
NO Span	400	400.2	0.050	400.0	1.010
NO _x Span	400	400.3	0.075	400.0	1.014
API Model 200E NO _x Analyzer Check List					
Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range		
RANGE	500	PPB	500 standard		
STABILITY (Zero Gas)	0.1	PPB	< 2 with zero air		
SAMPLE FLOW	506	cc/min	500 ± 50		
OZONE FLOW	78	cc/min	80 ± 15		
PMT	102.9	mV	-20 - 150		
AZERO	93.6	mV	-20 - 150		
HVPS	675	V	420 - 900 constant		
RCELL TEMP	50.0	°C	50 ± 1		
BOX TEMP	28.8	°C	8 - 48		
PMT TEMP	7.1	°C	7 ± 2		
MOLY TEMP	315.3	°C	315 ± 5		
RCELL PRESS	8.4	IN-Hg-A	2 - 10 constant		
SAMPLE PRESS	28.6	IN-Hg-A	25 - 30 constant		
NO Span Conc	400	PPB	20 - 20,000		
NO _x Span Conc	400	PPB	20 - 20,000		
NO Slope	1.010	-	1.0 ± 0.3		
NO _x Slope	1.014	-	1.0 ± 0.3		
NO Offset	1.8	mV	-20 to +150		
NO _x Offset	1.1	mV	-20 to 150		
Stability at Zero	0.1	PPB	< 0.2		
Stability at Span	0.2	PPB	< 2 ppb @ 400 ppb span gas		

Calibrated by :



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

CALIBRATION REPORT					
CHEMILUMINESCENT NO / NO ₂ / NO _x ANALYZER					
DATE :	02 April 2025	BRAND :	API	MODEL :	200A
NO.	NOX-B14			SERIAL NO.	212
Calibrator (Dilution System)					
Brand	: Teledyne			Model	: 700E
Last Cal. Date	: 28 October 2024			Serial No.	: 201-S
Reference Standard Gas					
Standard Gas	: Nitric Oxide (NO)			Cylinder No.	: A00726SV
Certified Date	: 05 January 2023	Expired Date	: 05 January 2026	Cylinder Conc.	: 48.8 ppm
CALIBRATING CONDITION					
Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.6	°C
			% RH	50	
CALIBRATION SETTING					
Span	Initial Reading (Before Adj.),PPB			Final Reading (After Adj.),PPB	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	Slope
Zero	0	-0.10	-	0	-
NO Span	400	400.1	0.025	400.0	1.007
NO _x Span	400	400.3	0.075	400.0	1.011
API Model 200A NO _x Analyzer Check List					
Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range		
RANGE	500	PPB	500 standard		
STABILITY (Zero Gas)	0.1	PPB	< 2 with zero air		
SAMPLE FLOW	507	cc/min	500 ± 50		
OZONE FLOW	78	cc/min	80 ± 15		
PMT	103.4	mV	-20 - 150		
AZERO	94.1	mV	-20 - 150		
HVPS	671	V	420 - 900 constant		
RCELL TEMP	50.3	°C	50 ± 1		
BOX TEMP	29.2	°C	8 - 48		
PMT TEMP	7.4	°C	7 ± 2		
MOLY TEMP	315.4	°C	315 ± 5		
RCELL PRESS	8.2	IN-Hg-A	2 - 10 constant		
SAMPLE PRESS	28.5	IN-Hg-A	25 - 30 constant		
NO Span Conc	400	PPB	20 - 20,000		
NO _x Span Conc	400	PPB	20 - 20,000		
NO Slope	1.007	-	1.0 ± 0.3		
NO _x Slope	1.011	-	1.0 ± 0.3		
NO Offset	1.6	mV	-20 to +150		
NO _x Offset	1.0	mV	-20 to 150		
Stability at Zero	0.1	PPB	< 0.2		
Stability at Span	0.2	PPB	< 2 ppb @ 400 ppb span gas		

Calibrated by :



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

CALIBRATION REPORT					
CHEMILUMINESCENT NO / NO ₂ / NO _x ANALYZER					
DATE :	02 April 2025	BRAND :	API	MODEL :	200E
NO.	NOX-B16	SERIAL NO.	249		
Calibrator (Dilution System)					
Brand : Teledyne			Model : 700E		
Last Cal. Date : 28 October 2024			Serial No. : 201-S		
Reference Standard Gas					
Standard Gas : Nitric Oxide (NO)			Cylinder No. : A00726SV		
Certified Date : 05 January 2023			Expired Date : 05 January 2026		
			Cylinder Conc. : 48.8 ppm		
CALIBRATING CONDITION					
Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.6	°C
			% RH	50	
CALIBRATION SETTING					
Span	Initial Reading (Before Adj.),PPB			Final Reading (After Adj.),PPB	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	Slope
Zero	0	0.10	-	0	-
NO Span	400	399.7	-0.075	400.0	1.004
NO _x Span	400	399.9	-0.025	400.0	1.007
API Model 200E NO _x Analyzer Check List					
Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range		
RANGE	500	PPB	500 standard		
STABILITY (Zero Gas)	0.1	PPB	< 2 with zero air		
SAMPLE FLOW	511	cc/min	500 ± 50		
OZONE FLOW	79	cc/min	80 ± 15		
PMT	103.1	mV	-20 - 150		
AZERO	93.8	mV	-20 - 150		
HVPS	672	V	420 - 900 constant		
RCELL TEMP	50.2	°C	50 ± 1		
BOX TEMP	29.3	°C	8 - 48		
PMT TEMP	7.0	°C	7 ± 2		
MOLY TEMP	315.1	°C	315 ± 5		
RCELL PRESS	8.5	IN-Hg-A	2 - 10 constant		
SAMPLE PRESS	28.7	IN-Hg-A	25 - 30 constant		
NO Span Conc	400	PPB	20 - 20,000		
NO _x Span Conc	400	PPB	20 - 20,000		
NO Slope	1.004	-	1.0 ± 0.3		
NO _x Slope	1.007	-	1.0 ± 0.3		
NO Offset	1.1	mV	-20 to +150		
NO _x Offset	0.7	mV	-20 to 150		
Stability at Zero	0.1	PPB	< 0.2		
Stability at Span	0.2	PPB	< 2 ppb @ 400 ppb span gas		

Calibrated by :



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

CALIBRATION REPORT					
SO ₂ FLUORESCENT ANALYZER					
DATE :	02 April 2025	BRAND :	API	MODEL :	100A
NO.	SO ₂ -B01			SERIAL NO.	1749
Calibrator (Dilution System)					
Brand : Teledyne			Model : 700E		
Last Cal. Date : 28 October 2024			Serial No. : 201-S		
Reference Standard Gas					
Standard Gas : Sulphur Dioxide (SO ₂)			Cylinder No. : A00814SK		
Certified Date : 21 June 2021		Expired Date : 21 June 2029		Cylinder Conc. : 49.8 ppm	
CALIBRATING CONDITION					
Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.6	°C
			% RH	50	
CALIBRATION SETTING					
Span	Initial Reading (Before Adj.),PPB			Final Reading (After Adj.),PPB	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	Slope
Zero	0	-0.10	-	0	-
SO ₂ Span	400.0	399.8	-0.050	400.0	1.008
API Model 100A SO ₂ Analyzer Check list					
Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range		
RANGE	500	PPB	0-500		
SAMPLE PRESS	28.4	in-Hg	25-35		
SAMPLE FLOW	658	cc/min	650 ± 10%		
PMT	103.2	mV	-20-150 with Zero Air		
UV LAMP	3028.1	mV	1000-4900		
STR. LGT	61.6	PPB	<100		
DRK PMT	63.0	mV	-50 - 200		
DRK LMP	57.8	mV	-50 - 200		
HVPS	673	V	550-900 constant		
DCPS	2521	mV	2500 ± 200		
RCCELL TEMP	50.1	°C	50 ± 1		
BOX TEMP	29.4	°C	5-40		
PMT TEMP	7.3	°C	7 ± 2.0		
SO ₂ Span Conc	400	PPB	20-20,000		
SO ₂ Slope	1.008	-	1.0 ± 0.3		
SO ₂ Offset	22.2	mV	<250		
Stability at Zero	0.1	PPB	<0.2		
Stability at Span	0.2	PPB	0.5% of reading (above 50 ppb)		

Calibrated by :



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com www.spscon.com

CALIBRATION REPORT					
SO ₂ FLUORESCENT ANALYZER					
DATE :	02 April 2025	BRAND :	API	MODEL :	100A
NO.	SO ₂ -B08			SERIAL NO.	1003
Calibrator (Dilution System)					
Brand : Teledyne			Model : 700E		
Last Cal. Date : 28 October 2024			Serial No. : 201-S		
Reference Standard Gas					
Standard Gas : Sulphur Dioxide (SO ₂)			Cylinder No. : A00814SK		
Certified Date : 21 June 2021		Expired Date : 21 June 2029		Cylinder Conc. : 49.8 ppm	
CALIBRATING CONDITION					
Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.6	°C
			% RH	50	
CALIBRATION SETTING					
Span	Initial Reading (Before Adj.),PPB			Final Reading (After Adj.),PPB	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	Slope
Zero	0	0.10	-	0	-
SO ₂ Span	400.0	399.9	-0.025	400.0	1.010
API Model 100A SO ₂ Analyzer Check list					
Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range		
RANGE	500	PPB	0-500		
SAMPLE PRESS	28.5	in-Hg	25-35		
SAMPLE FLOW	654	cc/min	650 ± 10%		
PMT	103.1	mV	-20-150 with Zero Air		
UV LAMP	3024.6	mV	1000-4900		
STR. LGT	61.5	PPB	<100		
DRK PMT	62.9	mV	-50 - 200		
DRK LMP	57.6	mV	-50 - 200		
HVPS	671	V	550-900 constant		
DCPS	2516	mV	2500 ± 200		
RCELL TEMP	50.2	°C	50 ± 1		
BOX TEMP	29.1	°C	5-40		
PMT TEMP	7.0	°C	7 ± 2.0		
SO ₂ Span Conc	400	PPB	20-20,000		
SO ₂ Slope	1.010	-	1.0 ± 0.3		
SO ₂ Offset	22.1	mV	<250		
Stability at Zero	0.1	PPB	<0.2		
Stability at Span	0.2	PPB	0.5% of reading (above 50 ppb)		

Calibrated by :



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

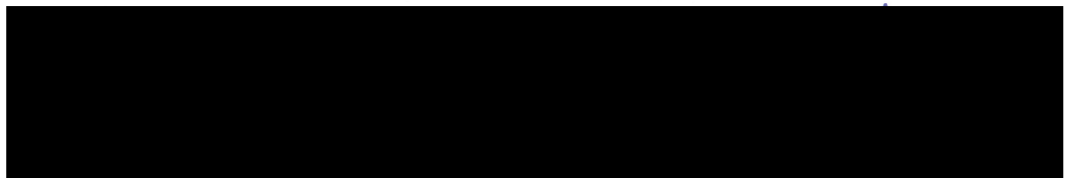
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72. Fax : (662) 513-4221. E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

CALIBRATION REPORT								
SO ₂ FLUORESCENT ANALYZER								
DATE :	02 April 2025	BRAND :	Thermo	MODEL :	43C			
NO.	SO2-B09			SERIAL NO.	43C-59325-322			
Calibrator (Dilution System)								
Brand	: Teledyne			Model	: 700E			
Last Cal. Date	: 28 October 2024			Serial No.	: 201-S			
Reference Standard Gas								
Standard Gas	: Sulphur Dioxide (SO ₂)			Cylinder No.	: A00814SK			
Certified Date	: 21 June 2021	Expired Date	: 21 June 2029	Cylinder Conc.	: 49.8 ppm			
CALIBRATING CONDITION								
Pressure	1011	mmbar	24.6	24.6	°C	50	% RH	50
CALIBRATION SETTING								
Span	Initial Reading (Before Adj.),PPB			Final Reading (After Adj.),PPB				
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response				
Zero	0	0.10	-	0				
SO ₂ Span	400.0	399.7	-0.075	400.0				
INSTRUMENT STATUS								
CHAMBER TEMP	44.5 °C		FLOW	1.0 LPM				
PRESSURE	728.6 mm Hg							

Calibrated by :





บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

CALIBRATION REPORT					
SO ₂ FLUORESCENT ANALYZER					
DATE :	02 April 2025		BRAND :	API	
MODEL :	100E		SERIAL NO.	3488	
NO.	SO ₂ -R03				
Calibrator (Dilution System)					
Brand : Teledyne			Model : 700E		
Last Cal. Date : 28 October 2024			Serial No. : 201-S		
Reference Standard Gas					
Standard Gas : Sulphur Dioxide (SO ₂)			Cylinder No. : A00814SK		
Certified Date : 21 June 2021		Expired Date : 21 June 2029		Cylinder Conc. : 49.8 ppm	
CALIBRATING CONDITION					
Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.6	°C
% RH	50				
CALIBRATION SETTING					
Span	Initial Reading (Before Adj.),PPB			Final Reading (After Adj.),PPB	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	Slope
Zero	0	-0.10	-	0	-
SO ₂ Span	400.0	400.1	0.025	400.0	1.011
API Model 100E SO ₂ Analyzer Check list					
Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range		
RANGE	500	PPB	0-500		
SAMPLE PRESS	28.6	in-Hg	25-35		
SAMPLE FLOW	660	cc/min	650 ± 10%		
PMT	103.5	mV	-20-150 with Zero Air		
UV LAMP	3042.4	mV	1000-4900		
STR. LGT	61.9	PPB	<100		
DRK PMT	63.5	mV	-50 - 200		
DRK LMP	58.2	mV	-50 - 200		
HVPS	669	V	550-900 constant		
DCPS	2523	mV	2500 ± 200		
RCELL TEMP	50.3	°C	50 ± 1		
BOX TEMP	29.0	°C	5-40		
PMT TEMP	7.2	°C	7 ± 2.0		
SO ₂ Span Conc	400	PPB	20-20,000		
SO ₂ Slope	1.011	-	1.0 ± 0.3		
SO ₂ Offset	21.7	mV	<250		
Stability at Zero	0.1	PPB	<0.2		
Stability at Span	0.2	PPB	0.5% of reading (above 50 ppb)		

Calibrated by



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

CALIBRATION REPORT					
SO ₂ FLUORESCENT ANALYZER					
DATE :	02 April 2025	BRAND :	TELEDYNE	MODEL :	100E
NO.	SO ₂ -R10			SERIAL NO.	TRS1065
Calibrator (Dilution System)					
Brand	: Teledyne			Model	: 700E
Last Cal. Date	: 28 October 2024			Serial No.	: 201-S
Reference Standard Gas					
Standard Gas	: Sulphur Dioxide (SO ₂)			Cylinder No.	: A00814SK
Certified Date	: 21 June 2021	Expired Date	: 21 June 2029	Cylinder Conc.	: 49.8 ppm
CALIBRATING CONDITION					
Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.6	°C
			% RH	50	
CALIBRATION SETTING					
Span	Initial Reading (Before Adj.),PPB			Final Reading (After Adj.),PPB	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	Slope
Zero	0	-0.10	-	0	-
SO ₂ Span	400.0	399.6	-0.100	400.0	1.004
API Model 100E SO ₂ Analyzer Check list					
Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range		
RANGE	500	PPB	0-500		
SAMPLE PRESS	28.7	in-Hg	25-35		
SAMPLE FLOW	656	cc/min	650 ± 10%		
PMT	103.0	mV	-20-150 with Zero Air		
UV LAMP	3019.6	mV	1000-4900		
STR. LGT	61.8	PPB	<100		
DRK PMT	63.4	mV	-50 - 200		
DRK LMP	58.0	mV	-50 - 200		
HVPS	672	V	550-900 constant		
DCPS	2515	mV	2500 ± 200		
RCELL TEMP	50.4	°C	50 ± 1		
BOX TEMP	29.5	°C	5-40		
PMT TEMP	7.1	°C	7 ± 2.0		
SO ₂ Span Conc	400	PPB	20-20,000		
SO ₂ Slope	1.004	-	1.0 ± 0.3		
SO ₂ Offset	21.8	mV	<250		
Stability at Zero	0.1	PPB	<0.2		
Stability at Span	0.2	PPB	0.5% of reading (above 50 ppb)		

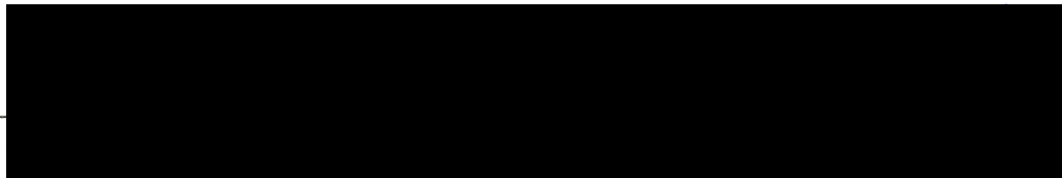
Calibrated by



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจันทบุรี เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Calibration Report					
Non-Dispersive Infrared CO Analyzer					
Date :	02 April 2025	Brand :	API	Model :	300E
No.	CO-803			Serial No.	3019
Calibrator (Dilution System)					
Brand : Teledyne			Model : 700E		
Last Cal. Date : 28 October 2024			Serial No. : 201-S		
Reference Standard Gas					
Standard Gas : Carbon Monoxide (CO)			Cylinder No. : D711839		
Certified Date : 14 March 2024		Expired Date : 14 March 2032		Cylinder Conc. : 4,580 ppm	
Calibrating Condition					
Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.6	°C
% RH : 50					
Calibration Setting					
Span	Initial Reading (Before Adj.), PPM			Final Reading (After Adj.), PPM	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	
Zero	0	0.10	-	0	
CO Span	40.00	39.97	-0.075	40.00	
API Model 300E CO Analyzer Check List					
Parameter	Observed Value	Units	Nominal Range		
Range	50	PPM	0-1000 ppm		
Stability	0.10	PPM	< 1 ppm With Zero Air		
CO Measure	4016.3	mV	2500-4800 mV		
CO Reference	3948.5	mV	2500-4800 mV		
Measure/Reference Ratio	1.180	-	1.1-1.3 W/Zero Air		
Sample Pressure	28.7	In-Hg-A	~2" < Ambient Absolute Pressure		
Sample Flow	810	CC/Min	800 ± 10%		
Sample Temperature	48.5	°C	48 ± 4		
Bench Temperature	48.2	°C	48 ± 2		
Wheel Temperature	68.5	°C	68 ± 2		
Box Temperature	30.9	°C	Ambient Temp + 7 ± 10		
Photo-Drive	3042.6	mV	250 mV to 4750 mV		
Slope	1.017	-	1.0 ± 0.3		
Offset	0.2	-	0 ± 0.3		

Calibrated by :

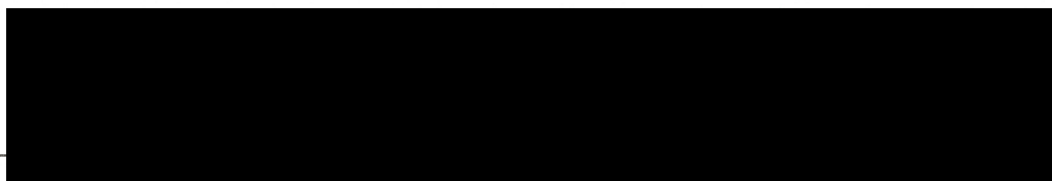




บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Calibration Report							
Non-Dispersive Infrared CO Analyzer							
Date :	02 April 2025	Brand :	Thermo	Model :	48C		
No.	CO-B07	Serial No.	0335203746				
Calibrator (Dilution System)							
Brand : Teledyne		Model : 700E					
Last Cal. Date : 28 October 2024		Serial No. : 201-S					
Reference Standard Gas							
Standard Gas : Carbon Monoxide (CO)		Cylinder No. : D711839					
Certified Date : 14 March 2024	Expired Date : 14 March 2032		Cylinder Conc. : 4,580 ppm				
Calibrating Condition							
Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.6	°C	% RH	50
Calibration Setting							
Span	Initial Reading (Before Adj.),PPM			Final Reading (After Adj.),PPM			
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response			
Zero	0	0.10	-	0			
CO Span	40.00	39.95	-0.125	40.00			
Instrument Status							
Chamber Temp	47.4	°C	Flow	1.5	LPM		
Pressure	730.8	mm Hg	Motor Speed	100.00	%		

Calibrated by :

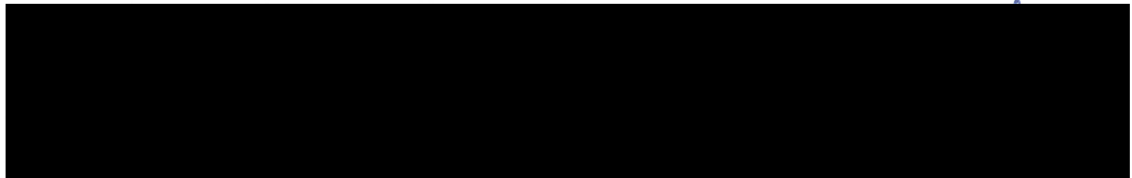




บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Calibration Report							
Non-Dispersive Infrared CO Analyzer							
Date :	02 April 2025	Brand :	Thermo	Model :	48C		
No.	CO-B08	Serial No.	0508011067				
Calibrator (Dilution System)							
Brand : Teledyne		Model : 700E					
Last Cal. Date : 28 October 2024		Serial No. : 201-S					
Reference Standard Gas							
Standard Gas : Carbon Monoxide (CO)		Cylinder No. : D711839					
Certified Date : 14 March 2024	Expired Date : 14 March 2032		Cylinder Conc. : 4,580 ppm				
Calibrating Condition							
Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.6	°C	% RH	50
Calibration Setting							
Span	Initial Reading (Before Adj.),PPM			Final Reading (After Adj.),PPM			
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response			
Zero	0	0.10	-	0			
CO Span	40.00	40.06	0.150	40.00			
Instrument Status							
Chamber Temp	47.3	°C	Flow	1.5	LPM		
Pressure	730.5	mm Hg	Motor Speed	100.00%			

Calibrated by :

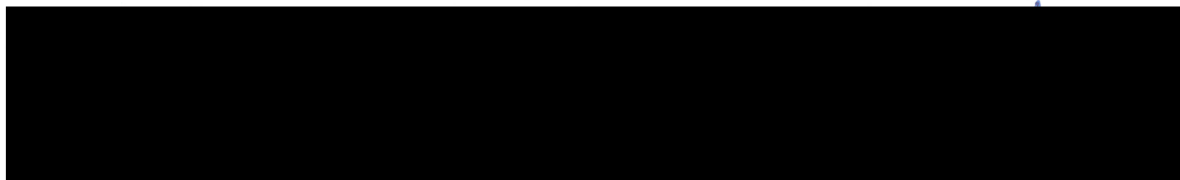




บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Calibration Report					
Non-Dispersive Infrared CO Analyzer					
Date :	02 April 2025	Brand :	API	Model :	300E
No.	CO-B15			Serial No.	226
Calibrator (Dilution System)					
Brand : Teledyne			Model : 700E		
Last Cal. Date : 28 October 2024			Serial No. : 201-5		
Reference Standard Gas					
Standard Gas : Carbon Monoxide (CO)			Cylinder No. : D711839		
Certified Date : 14 March 2024		Expired Date : 14 March 2032		Cylinder Conc. : 4,580 ppm	
Calibrating Condition					
Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.6	°C
			% RH	50	
Calibration Setting					
Span	Initial Reading (Before Adj.), PPM			Final Reading (After Adj.), PPM	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	
Zero	0	-0.10	-	0	
CO Span	40.00	39.91	-0.225	40.00	
API Model 300E CO Analyzer Check List					
Parameter	Observed Value	Units	Nominal Range		
Range	50	PPM	0-1000 ppm		
Stability	0.10	PPM	< 1 ppm With Zero Air		
CO Measure	4014.8	mV	2500-4800 mV		
CO Reference	3947.5	mV	2500-4800 mV		
Measure/Reference Ratio	1.180	-	1.1-1.3 W/Zero Air		
Sample Pressure	28.7	In-Hg-A	~2" < Ambient Absolute Pressure		
Sample Flow	805	CC/Min	800 ± 10%		
Sample Temperature	48.4	°C	48 ± 4		
Bench Temperature	48.2	°C	48 ± 2		
Wheel Temperature	68.5	°C	68 ± 2		
Box Temperature	30.8	°C	Ambient Temp + 7 ± 10		
Photo-Drive	3029.2	mV	250 mV to 4750 mV		
Slope	1.017	-	1.0 ± 0.3		
Offset	0.2	-	0 ± 0.3		

Calibrated by :

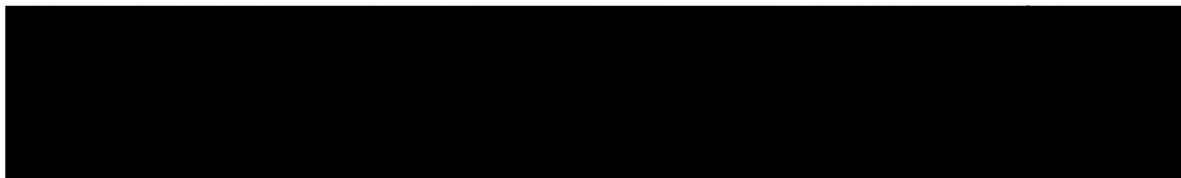




บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Calibration Report					
Non-Dispersive Infrared CO Analyzer					
Date :	02 April 2025	Brand :	API	Model :	300E
No.	CO-R03			Serial No.	1352
Calibrator (Dilution System)					
Brand : Teledyne			Model : 700E		
Last Cal. Date : 28 October 2024			Serial No. : 201-S		
Reference Standard Gas					
Standard Gas : Carbon Monoxide (CO)			Cylinder No. : D711839		
Certified Date : 14 March 2024		Expired Date : 14 March 2032		Cylinder Conc. : 4,580 ppm	
Calibrating Condition					
Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.6	°C
				% RH	50
Calibration Setting					
Span	Initial Reading (Before Adj.), PPM			Final Reading (After Adj.), PPM	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	
Zero	0	0.10	-	0	
CO Span	40.00	40.05	0.125	40.00	
API Model 300E CO Analyzer Check List					
Parameter	Observed Value	Units	Nominal Range		
Range	50	PPM	0-1000 ppm		
Stability	0.10	PPM	< 1 ppm With Zero Air		
CO Measure	4015.1	mV	2500-4800 mV		
CO Reference	3946.9	mV	2500-4800 mV		
Measure/Reference Ratio	1.180	-	1.1-1.3 W/Zero Air		
Sample Pressure	28.7	In-Hg-A	~2" < Ambient Absolute Pressure		
Sample Flow	811	CC/Min	800 ± 10%		
Sample Temperature	48.4	°C	48 ± 4		
Bench Temperature	48.1	°C	48 ± 2		
Wheel Temperature	68.5	°C	68 ± 2		
Box Temperature	30.8	°C	Ambient Temp + 7 ± 10		
Photo-Drive	3038.1	mV	250 mV to 4750 mV		
Slope	1.017	-	1.0 ± 0.3		
Offset	0.2	-	0 ± 0.3		

Calibrated by :





CERTIFICATE No : 25M2254

REFERENCE No : 76365-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE

MANUFACTURER : METTLER TOLEDO

MODEL : XS105DU

SERIAL No : 1126422905

ID No : BA05/50

CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM

SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : ATSAWIN Y.

CALIBRATION DATE : 07-Mar-25

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 13-Mar-25

RECEIVED DATE : 07-Mar-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.





CERTIFICATE No : 25M2254

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE MODEL : XS105DU
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO S/N : 1126422905
ID No : BA05/50 RECEIVED DATE : 07-Mar-25
AIR PRESSURE : 1009mbar \pm 1mbar CALIBRATION DATE : 07-Mar-25
AMBIENT TEMPERATURE : 24° C \pm 1° C RELATIVE HUMIDITY : 54 %RH \pm 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS NOT ADJUSTED BEFORE CALIBRATION. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

<u>INSTRUMENT</u>	<u>MODEL</u>	<u>SERIAL No</u>	<u>CERTIFICATE No</u>	<u>DUE DATE</u>
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	C02250116	28-Jan-27
2) STANDARD WEIGHT	E2	15843	C02250117	29-Jan-27

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL

2. TARE FUNCTION : NORMAL

3. REPEATABILITY OF READING AT 120 g WAS 0.000055 g

4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (\pm g)
0.00	0.00000	0.00000	0.000065
0.02	0.01999	0.00001	0.000065
0.10	0.10001	-0.00001	0.000066
0.20	0.20001	-0.00001	0.000066
0.50	0.50002	-0.00002	0.000065
1.00	1.00003	-0.00003	0.000066
2.00	2.00001	-0.00001	0.000067
5.00	5.00002	-0.00002	0.000068
10.00	10.00000	0.00000	0.000070
20.00	20.00004	-0.00004	0.000078
50.00	50.00000	0.00000	0.00013
100.00	100.0001	-0.0001	0.00019
120.00	120.0002	-0.0002	0.00022

5. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)
1	50.0000
2	50.0000
3	50.0000
4	50.0000
5	50.0000
OFF-CENTER LOADING	0.0000

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR $k=2$, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



ระดับเสียงในบรรยากาศ



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0220

MTC No. EEL. BP. 44/0268

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd.

Address : 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Road, Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Sound Calibrator

Manufacturer : ACO

Model : 2127

Serial No. : 130006

Ambient Environment

Temperature : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15) \%$

Ambient Pressure : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

- Standards used :
1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
 2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
 3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
 4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
 5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
 6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.
 7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2889871.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003; The sound pressure level generated by sound calibrator under test shall be measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 19 Feb. 2025

Date of Calibration : 21 Feb. 2025

1 / 2
W

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

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

FM.BL.MTC.002 Rev.5

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory

668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1889 6827

26/73

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0220

MTC No. EEL. BP. 44/0268

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa, Corrected to Reference Conditions: 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH.

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	93.81	-0.19	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.9	-0.1	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total Distortion


Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.95	± 0.50	$\pm 3.0\%$

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :


(Mr. Weerachai Deechaiyae)

Approved by :


(Mr. Prawate Kluaypa)
Director

Date of Calibration : 21 Feb. 2025

Date of Issue : 24 Feb. 2025

Electrical and Electronic Standards Laboratory
Industrial Metrology and Testing Service Centre

Ref : 2011268021900739001

End of Certificate

2 / 2

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.5

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory

668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1889 6827

กทพพ 3-16-2

27/73



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0220

MTC No. EEL. BP. 45/0268

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd.

Address : 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Road, Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Acoustic Calibrator

Manufacturer : Cirrus Research plc

Model : CR:515

Serial No. : 92002

Ambient Environment

Temperature : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15) \%$

Ambient Pressure : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

- Standards used :
1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
 2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
 3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
 4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
 5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
 6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.
 7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2889871.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003; The sound pressure level generated by sound calibrator under test shall be measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 19 Feb. 2025

Date of Calibration : 21 Feb. 2025

1 / 2
W

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

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

FM.BL.MTC.002 Rev.5

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory
668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th, Website: www.tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1889 6827

ฉบับที่ 3162

28/73

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0220

MTC No. EEL. BP. 45/0268

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa, Corrected to Reference Conditions: 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH.

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	93.98	-0.02	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1000.1	0.1	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.65	± 0.50	$\pm 3.0\%$

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :


.....
(Mr. Weerachai Deechaiyae)

Approved by :


.....
f (Mr. Prawate Kluaypa)
Director

Date of Calibration : 21 Feb. 2025

Date of Issue : 24 Feb. 2025

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Ref : 2011268021900739002

End of Certificate

2 / 2

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.5

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory

668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1889 6827

ฉบับที่ 3-162

29/73



Noise B_113/25

Sound Level Meter Calibration Report

Acoustic Calibrator Data

Brand	ACO	Number	AC 03/56
Model	2127	Serial No.	130006
Calibration Range	94 dB, 1000 Hz	Last Calibration	21 February 2025
		Due Date	21 February 2026

Calibration Data

Sound Level Meter Data				Calibration Data		
SLM No.	Brand	Model	Serial No.	Date	Actual Reading [dB]	
					Before Adjustment	After Adjustment
ACO-R11	ACO	6236	00192048	02 April 2025	93.8	93.9
ACO-R12	ACO	6236	00172040	02 April 2025	93.7	93.9
ACO-R14	ACO	6236	00090517	02 April 2025	93.9	93.9
ACO-C1-B01	ACO	6238	00223038	02 April 2025	93.8	93.9
ACO-C1-B02	ACO	6238	00223039	02 April 2025	93.9	93.9
Acoustic Certified Value : Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)					93.81 ± 0.10 dB	

Calibrated by



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Noise B_113_1/25

Sound Level Meter Calibration Report

Acoustic Calibrator Data						
Brand	CIRRUS			Number	AC-CR01/63	
Model	CR515			Serial No.	92002	
Calibration Range	94 dB, 1000 Hz			Last Calibration	21 February 2025	
				Due Date	21 February 2026	
Calibration Data						
Sound Level Meter Data				Calibration Data		
SLM No.	Brand	Model	Serial No.	Date	Actual Reading [dB]	
					Before Adjustment	After Adjustment
CR-B08	Cirrus	CR161B	G301397	02 April 2025	93.9	94.0
Acoustic Certified Value : Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)					93.98 ± 0.10 dB	

Calibrated by

ระดับเสียงทั่วไป



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0220

MTC No. EEL. BP. 44/0268

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd.

Address : 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Road, Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Sound Calibrator

Manufacturer : ACO

Model : 2127

Serial No. : 130006

Ambient Environment

Temperature : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15) \%$

Ambient Pressure : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

- Standards used :
1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
 2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
 3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
 4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
 5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
 6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.
 7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2889871.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003; The sound pressure level generated by sound calibrator under test shall be measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 19 Feb. 2025

Date of Calibration : 21 Feb. 2025

1 / 2
W

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

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

FM.BL.MTC.002 Rev.5

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory

668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1889 6827

33/73

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0220

MTC No. EEL. BP. 44/0268

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa, Corrected to Reference Conditions: 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH.

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	93.81	-0.19	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.9	-0.1	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total Distortion


Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.95	± 0.50	$\pm 3.0\%$

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :


(Mr. Weerachai Deechaiyae)

Approved by :


(Mr. Prawate Kluaypa)
Director

Date of Calibration : 21 Feb. 2025

Date of Issue : 24 Feb. 2025

Electrical and Electronic Standards Laboratory
Industrial Metrology and Testing Service Centre

Ref : 2011268021900739001

End of Certificate

2 / 2

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

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

FM.BL.MTC.002 Rev.5

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory

668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1889 6827



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

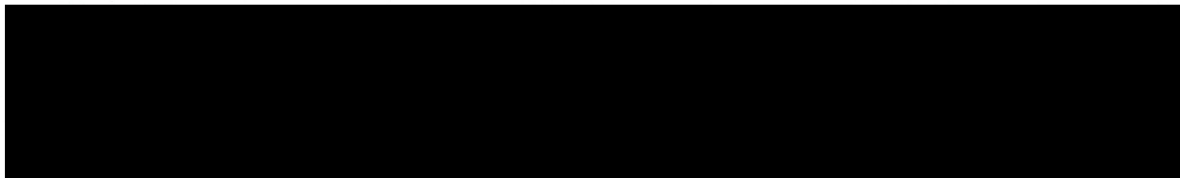
Noise B_130/25

Sound Level Meter Calibration Report

Acoustic Calibrator Data							
Brand	ACO			Number	AC 03/56		
Model	2127			Serial No.	130006		
Calibration Range	94 dB, 1000 Hz			Last Calibration	21 February 2025		
				Due Date	21 February 2026		

Calibration Data							
Sound Level Meter Data				Calibration Data			
SLM No.	Brand	Model	Serial No.	Date	Actual Reading [dB]		
					Before Adjustment	After Adjustment	
ACO-B45	ACO	6236	00222304	29 April 2025	93.7	93.9	
Acoustic Certified Value : Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)					93.81 ± 0.10 dB		

Calibrated by :



ระดับเสียงในสถานประกอบการ



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0220

MTC No. EEL. BP. 44/0268

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd.

Address : 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Road, Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Sound Calibrator

Manufacturer : ACO

Model : 2127

Serial No. : 130006

Ambient Environment

Temperature : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15) \%$

Ambient Pressure : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

- Standards used :
1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
 2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
 3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
 4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
 5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
 6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.
 7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2889871.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003; The sound pressure level generated by sound calibrator under test shall be measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 19 Feb. 2025

Date of Calibration : 21 Feb. 2025

1 / 2
W

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

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

FM.BL.MTC.002 Rev.5

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory

668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1889 6827

37/73

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0220

MTC No. EEL. BP. 44/0268

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa, Corrected to Reference Conditions: 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH.

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	93.81	-0.19	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.9	-0.1	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total Distortion


Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.95	± 0.50	$\pm 3.0\%$

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :


(Mr. Weerachai Deechaiyae)

Approved by :


(Mr. Prawate Kluaypa)
Director

Date of Calibration : 21 Feb. 2025

Date of Issue : 24 Feb. 2025

Electrical and Electronic Standards Laboratory
Industrial Metrology and Testing Service Centre

Ref : 2011268021900739001

End of Certificate

2 / 2

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

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

FM.BL.MTC.002 Rev.5

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory

668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1889 6827

38/73



Noise B_111/25

Sound Level Meter Calibration Report

Acoustic Calibrator Data

Brand	ACO	Number	AC 03/56
Model	2127	Serial No.	130006
Calibration Range	94 dB, 1000 Hz	Last Calibration	21 February 2025
		Due Date	21 February 2026

Calibration Data

Sound Level Meter Data				Calibration Data		
SLM No.	Brand	Model	Serial No.	Date	Actual Reading [dB]	
					Before Adjustment	After Adjustment
ACO-B18	ACO	6236	00172048	04 March 2025	93.8	93.9
Acoustic Certified Value : Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)					93.81 ± 0.10 dB	

Calibrated by :

ระดับความร้อนในสถานประกอบการ



ID LINE : IEC17025



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR24100363-3

Page : 1 of 3

Customer : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 Soi Phaholyothin 24 Phaholyothin Road., Jompol, Chatuchak,
Bangkok 10900

Equipment Name : Area Heat Stress Monitor

Manufacturer : Quest Technologies

Model : QUESTemp 34

Serial Number : TEL080034

ID. Number : B11

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$

Received Date : 21 Oct 2024

Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$

Calibration Date : 21 Oct 2024

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 21 Oct 2025

Calibration Procedure : SP-CPT-04-13

Date of Issue : 22 Oct 2024

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by : Mr.Chatchai Kittisopha

Calibration Officer

Approved by :

(Mr. Prayoon Topart)

Authorized Signatory



ID LINE : IEC17025



Calibration Report

Certificate Number : SPR24100363-3

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Humidity Chamber	TH-80S	N/A	SPR24020149-7	23 Feb 2025
THERMO-HYGROMETER	5020A	A47046	QR24-0167	26 Jan 2025

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

SP Metrology - SP Metrology system (Thailand) Co.Ltd.

Quality Reborn Co., Ltd



ID LINE : IEC17025



Result of Calibration

Certificate Number : SPR24100363-3

Page : 3 of 3

Temperature Accuracy in the Measurement. (WET)

Unit : °C

Temperature Setting	Standard Reading	UUC Reading	Error	Uncertainty (±)
30.0	30.021	30.3	0.279	0.20
35.0	35.018	35.3	0.282	0.20
40.0	40.019	40.3	0.281	0.20

Temperature Accuracy in the Measurement. (DRY)

Unit : °C

Temperature Setting	Standard Reading	UUC Reading	Error	Uncertainty (±)
30.0	30.021	30.2	0.179	0.20
35.0	35.018	35.2	0.182	0.20
40.0	40.019	40.2	0.181	0.20

Temperature Accuracy in the Measurement. (GLOBE)

Unit : °C

Temperature Setting	Standard Reading	UUC Reading	Error	Uncertainty (±)
30.0	30.021	30.2	0.179	0.20
35.0	35.018	35.2	0.182	0.20
40.0	40.019	40.2	0.181	0.20

Note :

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95%.

– End of Certificate –



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Heat B_112

Heat Stress WBGT Meter Verification Report			
Verification Data			
Heat Stress WBGT Meter No.	: B11	Verification Date	: 04 April 2025
Brand	: Quest Technologies	Ambient Temp.	: 24.5 °C
Model	: QUESTemp 34	Barometric Pressure	: 1011 mmbar
Serial No.	: TEL080034	Relative Humidity	: 49 %
Verification Module (Electronic Sensor Check) :			
Verification Module No. : 21 WB = 12.5 °C, DB = 47.1 °C, G = 69.3 °C			
Result of Verification : Without Adjustment			
Wet Probe Temperature Measurement			
Verification Module Reading (°C)	UUC* Reading (°C)	Correction (°C)	Tolerance Limit (°C)
12.5	12.7	-0.2	± 0.5
Dry Probe Temperature Measurement			
Verification Module Reading (°C)	UUC* Reading (°C)	Correction (°C)	Tolerance Limit (°C)
47.1	47.2	-0.1	± 0.5
Globe Probe Temperature Measurement			
Verification Module Reading (°C)	UUC* Reading (°C)	Correction (°C)	Tolerance Limit (°C)
69.3	69.2	0.1	± 0.5
UUC* = UNIT UNDER CALIBRATION			

Verified by :

Adul Dangklom
(Mr. Adul Dangklom)

Approved by :

Peera Detudom
(Mr. Peera Detudom)

ระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR24070449-2

Page : 1 of 3

Customer : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 Soi Phaholyothin 24 Phaholyothin Road., Jompol, Chatuchak,
Bangkok 10900

Equipment Name : Light Meter

Manufacturer : Extech

Model : 407026

Serial Number : A.052151

ID. Number : IUX-B07

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$

Received Date : 24 Jul 2024

Relative Humidity : 50 % \pm 15 %

Calibration Date : 29 Jul 2024

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 29 Jul 2025

Calibration Procedure : SP-CPE-04-32

Date of Issue : 30 Jul 2024

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by : Mr.Chumpon Dokpikul

Calibration Officer

Approved by :

(Mr.Prayoon Topart)

Authorized Signatory



ID LINE : IEC17025



Calibration Report

Certificate Number : SPR24070449-2

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Digital Light Meter	LX-73	Q842777	23PH462	05 Sep 2024

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
TPA - Technology Promotion Association (Thailand-Japan)



ID LINE : IEC17025



Result of Calibration

Certificate Number : SPR24070449-2

Page : 3 of 3

Function: Illumination Measurement

Unit : Lux

Calibration Point	Standard Reading	UUC Reading	Error	Uncertainty (±)
100	100.0	101	1	1.3
200	200.0	201	1	6.6
300	300	300	0	6.6
1000	1000	999	-1	13
2000	2000	1985	-15	26
3000	3000	2990	-10	41

Note :

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95 %

- End of Certificate -

คุณภาพน้ำ

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400046-2

Page : 1 of 2

Submitted by : S. P. S Consulting Service Co., Ltd.
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Equipment : Liquid in Glass Thermometer
 Manufacturer : SK Model : N/A
 Range : 0 °C to 100 °C Resolution : 1 °C
 Serial No. : N/A Immersion : Total
 ID No. : TM21/59

Environment : Ambient Temperature : (23 ± 2) °C
 Relative Humidity : (50 ± 15) %
 Line Voltage : (220 ± 22) VAC

Date of Received : 21 January 2025

Date of Calibration : 24 January 2025

Date of Issue : 24 January 2025

Calibrated by : Chortip Samchusri

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4001 based on ASTM E77-07 by compared with PRT in the liquid bath at the constant controlled temperature.

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400001	TT-0023-24	16 Feb 2026	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400003	23E1866	01 Jun 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400004	23E1866	01 Jun 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :



(Permpoon Chanpu)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

ภาคผนวก 3-16-2

50/7



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400046-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

Ice point check : UUC* reading 0 °C Standard reading 0.4429 °C

Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
20.4801	20	0.5	0.31

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

- ๐0๐ -



CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : HANNA
MODEL / TYPE : HI3512/HI1332/HI7662-T
SERIAL NO. : 08685754/11250B7M/092806BN[PH04/56]
CLID. NO. : 272501562
JOB CONTROL NO. : 250617070523
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24 ROAD, JOMPOL,
CHATUCHAK, BANGKOK 10900

DATE OF RECEIVED : 17 June 2025

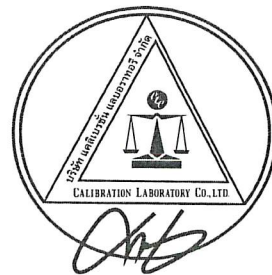
DATE OF ISSUED : 20 June 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Sukgasem Seehanart
Wenick Inchaisri
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
20 June 2025



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to
the International System of Units (SI)

Certificate No. Q25070523

F3-011-05/12-23

page 1 of 4





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **pH METER**
MANUFACTURER : **HANNA**
MODEL / TYPE : **HI3512/HI1332/HI7662-T**
SERIAL NO. : **08685754/11250B7M/092806BN[PH04/56]**
DATE OF CALIBRATION : **18 June 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : **$(25 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$**

Relative Humidity : **$(50 \pm 15) \% \text{ RH}$**

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01** [pH Meter]. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM).

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-04** [Temperature] based on **ASTM E 644-04** as calibration guidelines. The calibration was performed by using Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06664260,11754256, Lot Number CC787362.
3. Calibration Bath, Kambic Model OB-22/2 ULT S/N. 17115653.
4. Precision Thermometer, ASL Model F250 S/N. 1334023800.
5. IPRT, Wika Model CTP5000-250-D S/N. PO00043543-1-10-1.

Certificate No. **Q25070523**

F3-011-05/12-23

page 2 of 4





CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Lot Number. 080124 , 120124. Due Date 23 January 2026.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.
Certificate No. 4281-14495731 , Due Date 27 September 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q24120999, Due Date 26 November 2025.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1042/67, Due Date 16 October 2025.
5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. TT-0146-24, Due Date 28 October 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q25070523

F3-011-05/12-23

page 3 of 4





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (\pm pH)	k Factor
4.003	4.005	168.2	-0.002	0.010	2,00
7.005	7.010	-8.1	-0.005	0.013	2,00
10.015	10.010	-177.7	+0.005	0.014	2,00

Technical Note. Setting function CAL 3 point (4,7,10).

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 4 of 68

2. TEMPERATURE RESULT

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty \pm (°C)
100	25.00	25.0	0.00	0.07

Technical Note. Type of sensor : Thermistor

Probe \varnothing 3 mm

Materials : Metal Sheath.

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of $k = 2,00$.

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 56 of 68

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q25070523

F3-011-05/12-23

page 4 of 4





CERTIFICATE No : 25M2256

REFERENCE No : 76365-3

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE

MANUFACTURER : SARTORIUS

MODEL : BSA224S-CW

SERIAL No : 36591843

ID No : BA09/61

CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM

SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : ATSAWIN Y.

CALIBRATION DATE : 07-Mar-25

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 13-Mar-25

RECEIVED DATE : 07-Mar-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.





CERTIFICATE No : 25M2256

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE MODEL : BSA224S-CW
MANUFACTURER : SARTORIUS S/N : 36591843
ID No : BA09/61 RECEIVED DATE : 07-Mar-25
AIR PRESSURE : 1009mbar \pm 1mbar CALIBRATION DATE : 07-Mar-25
AMBIENT TEMPERATURE : 24° C \pm 1° C RELATIVE HUMIDITY : 52 %RH \pm 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS NOT ADJUSTED BEFORE CALIBRATION. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

<u>INSTRUMENT</u>	<u>MODEL</u>	<u>SERIAL No</u>	<u>CERTIFICATE No</u>	<u>DUE DATE</u>
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	C02250116	28-Jan-27
2) STANDARD WEIGHT	E2	15843	C02250117	29-Jan-27

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL

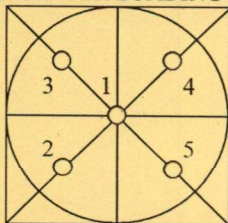
2. TARE FUNCTION : NORMAL

3. REPEATABILITY OF READING AT 200 g WAS 0.000071 g

4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (\pm g)
0.00	0.0000	0.0000	0.00012
0.10	0.1000	0.0000	0.00012
0.20	0.2000	0.0000	0.00012
0.50	0.5000	0.0000	0.00012
1.00	1.0000	0.0000	0.00012
2.00	2.0000	0.0000	0.00012
5.00	5.0000	0.0000	0.00012
10.00	10.0000	0.0000	0.00012
20.00	20.0001	-0.0001	0.00012
50.00	50.0000	0.0000	0.00014
100.00	100.0001	-0.0001	0.00019
200.00	200.0001	-0.0001	0.00032

5. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)
1	100.0000
2	100.0000
3	100.0000
4	100.0000
5	100.0000
OFF-CENTER LOADING	0.0000

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR $k=2$, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



CERT.No.: HS-W015C

Calibration Date : 18 Mar 25
Submitted by : S.P.S CONSULTING SERVICE CO.,LTD
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol,
Chatuchak, Bangkok, Thailand 10900

Avg Room Temp : 20 °C
Avg Water Temp : 20 °C
Air Pressure : 760.00 mmHg
Salinity : 0 ppt

Model : YSI 5000
S/N : 15B100751
Probe : YSI 5010
S/N : 22D100097
ID NO. : -
Air Temp ref : S/N. F8065C26
Barometric ref : S/N. F8065C26
Water Temp ref : -
ID NO. HS001
Technician : Kittipong M.

Calibration Details

Calibration Point	100% air sat. (@20 °C, DO = 9.09 mg/l)	(status)	(status)
Measurement 1 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 2 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 3 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 4 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 5 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 6 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 7 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 8 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 9 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 10 (mg/l)	9.07	(PASS)	-

Mean Measurement	9.07	mg/l	-	-
Inaccuracy	0.02	mg/l	-	-

Overall Status (PASS)

Manufacturer Specification

Accuracy = +/- 0.02 mg/l

- 1) This certificate is issued based on the result that are found as shown on date and place of test only.
- 2) The calibration procedure followed in accordance with Harikul Science Co., Ltd.
- 3) This result shall not be used for advertising purpose.

Cert. No. : SP24020

Pages 1 of 3

Calibration Certificate

Equipment : UV-VIS SPECTROPHOTOMETER

Manufacturer : PERKINELMER

Model : LAMBDA 25

Serial No.: 501S14123010

ID No.: SP03/58

Calibration Mode : WAVELENGTH ACCURACY
PHOTOMETRIC ACCURACY

Condition As Found : GOOD

Customer : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN ROAD,
CHOMPHON, CHATUCHAK,
BANGKOK 10900, THAILAND.

Location : WET CHEMISTRY LABORATORY IV

Ambient Temperature : (28.1 \pm 5) °C

Relative Humidity : (47.2 \pm 25) %

Received Date : 27 AUGUST 2024

Calibration Date : 27 AUGUST 2024

Date of Issue : 27 AUGUST 2024

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : SP24020

Job No. : VC67SP0013

Pages : 2 of 3

Calibration Method :

This instrument was calibrated by using on-site calibration procedure In-house method : CP-SP-01

The calibration procedure to direct measurement wavelength accuracy by using wavelength standard solution, Photometric accuracy by using absorbance standard filter and absorbance standard solution

The calibration procedure used was based on ASTM E275-01, ASTM E925-02

Condition of this result of calibration :

1. Certified reference materials

Material	Ref. type	Cell serial No.	Cert. No.	Due Date
Holmium liquid	RM-HL	29706	106864	01/11/2024
Didymium liquid	RM-DL	28912	106905	02/11/2024
Neutral density filter	RM-1N2N3N	13877	106918	03/11/2024
Potassium dichromate solutions	RM-0204060810	14204	106902	02/11/2024
Potassium Iodide solution	-	KI-0701-001	CI-0185-24	14/05/2026

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

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

3.1 The UK National Physical Laboratory (NPL)

3.2 The National Institute of Standards and Technology, NIST.

Result of calibration : Wavelength Accuracy

(Without adjustment)

Material	Certified Values of Reference Material (nm)	UUC* Reading (nm)	Error (nm)	Uncertainty \pm (nm)	k Factor
RM-HL	278.13	278.3	0.17	0.16	2.00
	361.25	361.4	0.15	0.16	2.00
	467.82	467.7	-0.12	0.16	2.00
	536.56	536.5	-0.06	0.16	2.00
	640.50	640.4	-0.10	0.16	2.00
RM-DL	740.09	739.9	-0.19	0.16	2.00
	864.94	865.2	0.26	0.16	2.00

UUC* = Unit Under Calibration

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : SP24020

Job No. : VC67SP0013

Pages : 3 of 3

Result of calibration : Photometric Accuracy

(Without adjustment)

Material	Wavelength (nm)	Filter S/N	Nominal Absorbance (A)	Certified Absorbance (A)	UUC* Reading Absorbance (A)	Error (A)	Uncertainty ± (A)	k Factor
Neutral Density glass filter	440.0	29360	1.0	1.0517	1.0550	0.0033	0.0029	2.00
		29914	0.7	0.7445	0.7460	0.0015	0.0029	2.00
		29381	0.5	0.5416	0.5431	0.0015	0.0030	2.00
	546.1	29360	1.0	0.9821	0.9820	-0.0001	0.0028	2.00
		29914	0.7	0.6961	0.6958	-0.0003	0.0028	2.00
		29381	0.5	0.5073	0.5080	0.0007	0.0029	2.00
	590.0	29360	1.0	1.0222	1.0210	-0.0012	0.0028	2.00
		29914	0.7	0.7237	0.7221	-0.0016	0.0029	2.00
		29381	0.5	0.5361	0.5361	0.0000	0.0031	2.00
	635.0	29360	1.0	0.9753	0.9745	-0.0008	0.0028	2.00
		29914	0.7	0.6910	0.6900	-0.0010	0.0029	2.00
		29381	0.5	0.5211	0.5210	-0.0001	0.0032	2.00
Material	Wavelength (nm)	Solution (mg/l)	Certified Absorbance (A)	UUC* Reading Absorbance (A)	Error (A)	Uncertainty ± (A)	k Factor	
RM-0204060810	235.0	20	0.2422	0.2418	-0.0004	0.0101	2.00	
		40	0.4866	0.4852	-0.0014	0.0115	2.00	
		60	0.7414	0.7389	-0.0025	0.0067	2.00	
		80	0.9858	0.9842	-0.0016	0.0093	2.00	
		100	1.2442	1.2414	-0.0028	0.0086	2.00	

UUC* = Unit Under Calibration

Condition of this result of calibration : Spectrophotometer PERKINELMER Model Lambda 25 S/N 501S14123010

Resolution of Wavelength Mode	0.1 nm
Resolution of Photometric Mode	0.0001 A
Parameter Setting	
Measurement Mode	Wavelength, Absorbance
Wavelength Scan	1100 nm-190 nm
Scanning Speed	7.5 nm/min
Data Pitch	0.1 nm
Band width(Wavelength)	1.0 nm
Band width(Vis)	1.0 nm
Band width(Uv)	1.0 nm

Stray Light** UUC* Reading at 220 nm	
Transmission T(%)	Absorbance(A)
0.0117	3.8659

**Specific Acceptance :

Transmission \leq 1.0 T(%), Absorbance \geq 2.0 A

**Stray light not TISI Accredited

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k , providing a level of confidence of approximately 95%

End of Calibration Certificate

ภาคผนวก 3-16-2

T. Ketch
61/73

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

FLOW INJECTION MERCURY SYSTEMS MODEL

FIAS 100

Customer :	<u>S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd</u>	Date Tested:	<u>July 1, 2025</u>
		Recommendation Recertification	
Address :	<u>7 Soi Phaholyothin 24</u>	Period	<u>6</u> Months
	<u>Paholyothin Road</u>	Recertification Due:	<u>January 1, 2026</u>
	<u>Jompol Chatuchak, Bangkok 10900</u>	Date Last Certified:	<u>January 6, 2025</u>
User Name:	<u>K.Phenpha Viphashtawat</u>	Visit Number:	<u>1 of 2</u>
Phone:	<u>083-9269252</u>	PerkinElmer Phone:	<u>02-719-6420 ext 8</u>
Fax:	<u>02-513-4221</u>	PerkinElmer Fax:	<u>02-318-5597</u>

CONFIGURATION TESTED

MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
<u>FIAS 100</u>	<u>100S14090404</u>	<u>Syngistix version 7.3</u>
<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>

TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
<u>Mercury (Hg) Std</u>	<u>N9300174</u>	<u>JUN 30, 2026</u>
<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

FLOW INJECTION MERCURY SYSTEMS MODEL

FIAS 100

SERIAL NUMBER 100S14090404

DATE TESTED July 1, 2025

1. INSTRUMENT CHECKS

A. The light part, quartz windows and detector. Clean if necessary.

☐ OK

B. Inspect the mercury lamp. Alignment if necessary.

☐ OK

C. Inspect the mercury filter. Replace if necessary.

☐ OK

D. Inspect and clean or replace the dust filter.

☐ OK

E. Inspect peristaltic pump tubes. Replace if necessary.

☐ OK

2. ELECTRONICS CHECKS

A. Electronic power supplies

+ 5 Volts (± 0.3)

+ 4.98 Volts

+ 15 Volts (± 1.0)

+ 15.03 Volts

- 15 Volts (± 1.0)

- 15.07 Volts

+ 40 Volts (± 1.0)

+ 40.02 Volts

3. GAS SYSTEM CHECK

A. Leak test all internal and external gas box joints.

☐ OK

B. Inspect solenoid valve and pressure switch.

☐ OK

C. Inspect non return valve. Replace sleeve if necessary.

☐ OK

D. Inspect flow meter and needle valve. Clean if necessary.

☐ OK

4. MECHANICAL CHECKS

A. Inspect pump motor and pump roller.

☐ OK

B. Inspect and clean switching valve.

☐ OK

C. Inspect, clean and lubricant autosample.

☐ OK

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

FLOW INJECTION MERCURY SYSTEMS MODEL

FIAS 100

SERIAL NUMBER	<u>100S14090404</u>	DATE TESTED	<u>July 1, 2025</u>
PARAMETER		SPECIFICATION	ACTUAL VALUE
5. PERFORMANCE TEST			
A. Baseline Noise Test			
(measure peak area at 10 replicates without any sample)			
	SD	$\leq 0.0015 \text{ A*s}$	<u>0.0025</u> A*s
B. Sensitivity Check			
(10 ppb Hg Standard at 11 replicates)			
	Mean Absorbance	$\geq 0.0800 \text{ Abs.}$	<u>0.1201</u> Abs.
C. Characteristic mass(m_0)			
(10 ppb Hg Standard at 11 replicates)			
	m_0	$\leq 314 \text{ pg}$	<u>183.2</u> pg/0.0044A
D. Precision Check (%RSD)			
(10 ppb Hg Standard at 11 replicates)			
	%RSD	$\leq 2.5 \%$	<u>1.65</u> %

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

FLOW INJECTION MERCURY SYSTEMS MODEL

FIAS 100

SERIAL NUMBER 100S14090404 DATE TESTED July 1, 2025

Remarks :

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested

☒

meets

☐

does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale,
including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.

Service Engineer



MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

OPTIMA 5300DV

Customer : <u>S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd</u>	Date Tested: <u>July 1, 2025</u>	
	Recommendation Recertification	
Address : <u>7 Soi Phaholyothin 24</u>	Period <u>6</u> Months	
<u>Paholyothin Road</u>	Recertification Due: <u>January 1, 2026</u>	
<u>Jompol Chatuchak, Bangkok 1090</u>	Date Last Certified: <u>January 6, 2025</u>	
User Name: <u>K.Phenpha Viphashtawat</u>	Visit Number: <u>1 of 2</u>	
Phone: <u>083-9269252</u>	PerkinElmer Phone: <u>02-719-6420 ext 206</u>	
Fax: <u>02-513-4221</u>	PerkinElmer Fax: <u>02-318-5597</u>	

CONFIGURATION TESTED		ACCESSORIES/COMPONENT NOT INCLUDED
MODEL	SERIAL NUMBER	
<u>OPTIMA 5300DV</u>	<u>077C7042401</u>	
TESTED EQUIPMENT	CALIBRATION NUMBER	EXPIRATION
<u>IPV Methods</u>		
TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
<u>Multielement Standard</u>	<u>N069-1579</u>	<u>December 30, 2024</u>
<u>Wavecal Solution</u>	<u>N058-2152</u>	<u>March 30, 2024</u>
<u>VIS Wavecal solution</u>	<u>N930-2946</u>	<u>February 28, 2024</u>
<u>Instrument Cal. STD4</u>	<u>N930-0221</u>	<u>November 30, 2024</u>
CUSTOMER SUPPLIED	COMMENTS	CUSTOMER INITIALS
<u>2 % HNO3</u>		
<u>10 % HNO3</u>		



MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

OPTIMA 5300DV

SERIAL NUMBER 077C7042401
DATE TESTED July 1, 2025
1. MECHANICAL CHECKS

A. Inspect and clean all fans and filters.

☐ OK

B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil.

☐ OK

C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking.

☐ OK

D. Adjust water and gas pressure regulator settings.

☐ OK

E. Inspect and leak check pneumatics drawers.

☐ OK

F. Clean the exterior of the instrument.

☐ OK

2. OPTICAL CHECKS

A. Inspect and clean all optical components.

☐ OK

B. As required, check and replace all purgefilters.

☐ OK

C. Recheck optical alignment.

☐ OK

3. COOLING SYSTEM CHECKS

A. Perform preventive maintenance on chiller.

☐ OK

B. Flush out the chiller every year.

☐ N/A

4. PERFORMANCE CHECKS

A. Torch View Alignment.

☐ OK

B. Wavelength Calibration.

☐ OK



MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

OPTIMA 5300DV

SERIAL NUMBER : 077C7042401
DATE TESTED : July 1, 2025

PARAMETER		SPECIFICATION		FINAL VALUE	
Spectral Resolution : UV	As	193.696 nm	≤ 0.007	<u>0.00570</u>	
	Ni	231.604 nm	≤ 0.008	<u>0.00734</u>	
	Ni	341.476 nm	≤ 0.012	<u>0.00763</u>	
Spectral Resolution : VIS	La	408.672 nm	≤ 0.020	<u>0.01627</u>	
	Ba	455.403 nm	≤ 0.025	<u>0.02428</u>	
Precision					
	As	193.656 nm	% RSD < 1.0	<u>0.82</u>	%
	Zn	213.856 nm	% RSD < 1.0	<u>0.83</u>	%
	Mn	257.610 nm	% RSD < 1.0	<u>0.20</u>	%
	La	379.478 nm	% RSD < 1.0	<u>0.89</u>	%
	Ba	455.403 nm	% RSD < 1.0	<u>0.92</u>	%
	Ba	493.408 nm	% RSD < 1.0	<u>0.75</u>	%
Detection Limits : Axial	Tl	190.080 nm	3(sd)	<u>10.65</u>	ppb
	As	193.696 nm	3(sd)	<u>2.48</u>	ppb
	Pb	220.353 nm	3(sd)	<u>3.09</u>	ppb
Detection Limits : Radial	As	193.696 nm	3(sd)	<u>331.50</u>	ppb
	Zn	213.856 nm	3(sd)	<u>0.98</u>	ppb
	Mn	257.610 nm	3(sd)	<u>0.34</u>	ppb
	La	379.478 nm	3(sd)	<u>2.54</u>	ppb
	Ba	455.403 nm	3(sd)	<u>2.19</u>	ppb
	Ba	493.408 nm	3(sd)	<u>4.32</u>	ppb
BEC : Axial (IB X 500)/(IS-IB)		Cd	226.502 nm	≤ 150 ppb	<u>140.03</u>
BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)		Mn	257.610 nm	≤ 45 ppb	<u>24.17</u>

Page 3 of 4



MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

OPTIMA 5300DV

SERIAL NUMBER 077C7042401DATE TESTED July 1, 2025**Remarks :**

Commissioning follow as commissioning performance sheets.

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested

☒

meets

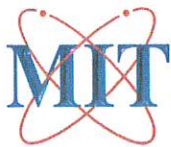
☐

does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale,
including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD

214 Bangwack Rd. Bangpai Bangkae Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 <http://www.mit.in.th>



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : S2024090374-0003

Date Issued : 23-Sep-24

Customer

: S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 Soi Phaholyothin 24 Phaholyothin Road., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Equipment

: Incubator

Manufacturer

: BINDER

Model

: BD 115

Serial No.

: 12-16967

ID No./Tag No.

: IN 05/56

Date Received

: 16-Sep-24

Date Calibrated

: 16-Sep-24

Calibrated by

: Anusak Songliam

Calibration Method or Calibration Procedure Used

Standard method : CP-05 TLAS G-20.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Certificate No. : S2024090374-0003

Environment : Ambient Temperature : Start record 23.7 °C, Stop record 23.5 °C
Relative Humidity : Start record 54.6 %RH, Stop record 54.4 %RH

Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability ¹ (°C)	Measured Uniformity ² (°C)	Overall Variation ³ (°C)
35	35.0	35.0	0.04	0.21	0.38
41.5	41.5	41.5	0.07	0.19	0.30

Without adjustment

Calibration Temperature (°C)	STD No. 1 (°C)	STD No. 2 (°C)	STD No. 3 (°C)	STD No. 4 (°C)	STD No. 5 (°C)	STD No. 6 (°C)	STD No. 7 (°C)	STD No. 8 (°C)	STD No. 9 (°C)	Uncertainty ⁴ (±°C)
35	34.81	35.12	34.93	34.92	35.02	34.82	34.92	35.13	34.98	0.23
41.5	41.31	41.49	41.33	41.34	41.41	41.31	41.52	41.32	41.46	0.23

Decision Rule with Guard Band

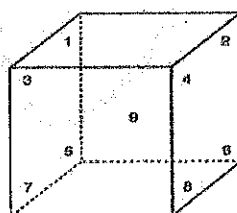
Calibration Temperature (°C)	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	MPE (±°C)
35	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	0.5
41.5	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	0.5

Pass = $|\text{error}| + |\text{uncertainty}| \leq |\text{MPE}|$ MPE = Maximum Permissible Error

Fail = $|\text{error}| + |\text{uncertainty}| > |\text{MPE}|$

Note : Probe No. 9 is Reference Probe

Setting Air Fresh No. 0



Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202407373-0005 for Temperature Indicator with Sensor Serial No. US37020317, Due 31-Jan-25

- Notes :
1. The temperature stability is the one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.
 2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time.
 3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.
 4. The uncertainty of measurement is included temperature stability.
 5. The temperature uniformity, stability, overall variation and indicating temperature is applicable to all air or gas filled temperature controlled enclosures at atmospheric pressure.

End of Certificate

Page 2 of 2



CERTIFICATE No : 25T2261
REFERENCE No : 76365-8


PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : WNB29
SERIAL No : L614.0123
ID No : WB 05/58
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : SUCHART S.

CALIBRATION DATE : 07-Mar-25

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 13-Mar-25

RECEIVED DATE : 07-Mar-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.





CERTIFICATE No : 25T2261

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
ID NUMBER : WB 05/58
RECEIVED DATE : 07-Mar-25
AMBIENT TEMPERATURE : 24 °C ± 1 °C

MODEL : WNB29
SERIAL NUMBER : L614.0123
CALIBRATION DATE : 07-Mar-25
RELATIVE HUMIDITY : 51 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

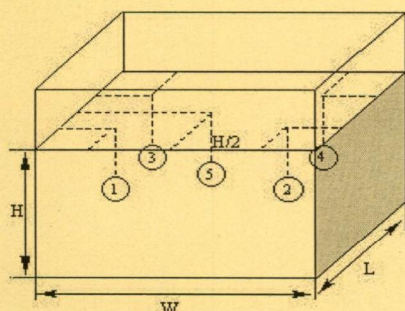
1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO ASTM E715-80 (REAPPROVED 2001) BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD. THE PROBES WERE PLACED ON FIVE POINTS AND LOCATED ONE PROBE IN EACH OF THE FOUR CORNERS OF THE BATH AND PLACED THE FIFTH RTD WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE WATER VOLUME (REFERENCE LOCATION) UNDER NO LOAD CONDITION.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) DATA LOGGER WITH RTD	2625A	6603614	24T6473	01-Jul-25

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



PROBE INSTALLATION
POSITION IN THE BATH

GENERAL INFORMATION

Overall Variation of Ambient Temperature around the Bath (°C) : 0.6
Overall Variation of Line Voltage (V) : 12
Instrument Condition : Normal
Bath Inner Size (W*L*H) : 60*40*10 cm

BATH PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Controller Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Radius Uniformity (°C)	Axial Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
50.0	50.2	0.06	0.05	0.03	0.16
60.0	60.2	0.06	0.08	0.04	0.17

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	
50.2	50.2	49.84	49.88	49.86	49.88	49.89	0.15
60.2	60.2	59.83	59.84	59.85	59.86	59.91	0.16

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE BATH.

NOTE 2 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR $k=2$, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



บันทึกการตรวจสอบระบบดับเพลิง

แบบตรวจสอบถังดับเพลิง

หน่วยงาน : ฝ่ายท่าเรือและคลังสินค้าสินวัฒนา

พื้นที่ : ท่าเทียบเรือสินวัฒนา เฟส 1

ประจำเดือน มกราคม

หน้า 1 / 3

ลำดับ	รหัสทรัพย์สิน	ตำแหน่งติดตั้ง	ชนิด	ขนาด (ปอนด์)	วันที่ตรวจสอบ	สายฉีด		คันบังคับ		สภาพถัง		เกจวัดความดันน้ำหนัก		สลัก/ซีล		สิ่งกีดขวาง		หมายเหตุ
						ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ไม่ปกติ	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	
1	191001LSWPOPETELE06-006	โกดัง 1	Co2	10 lbs	3/1/68	/		/		/		13.51		/			/	
2	191001LSWPOPETELE06-007	โกดัง 1	Co2	10 lbs	3/1/68	/		/		/		13.41		/			/	
3	191001LSWPOPETELE06-008	โกดัง 1	Co2	10 lbs	3/1/68	/		/		/		13.20		/			/	
4	191001LSWPOPETELE06-009	โกดัง 1	Co2	10 lbs	3/1/68	/		/		/		13.34		/			/	
5	191001LSWPOPETELE06-010	โกดัง 1	Co2	10 lbs	3/1/68	/		/		/		13.36		/			/	
6	191001LSWPOPETELE06-011	โกดัง 1	Co2	10 lbs	3/1/68	/		/		/		13.49		/			/	
7	191001LSWPOPETELE06-012	โกดัง 2	Co2	10 lbs	3/1/68	/		/		/		12.01		/			/	
8	191001LSWPOPETELE06-013	โกดัง 2	Co2	10 lbs	3/1/68	/		/		/		12.10		/			/	
9	191001LSWPOPETELE06-014	โกดัง 2	Co2	10 lbs	3/1/68	/		/		/		13.20		/			/	
10	191001LSWPOPETELE06-015	โกดัง 2	Co2	10 lbs	3/1/68	/		/		/		13.25		/			/	
11	191001LSWPOPETELE06-016	โกดัง 2	Co2	10 lbs	3/1/68	/		/		/		13.30		/			/	
12	191001LSWPOPETELE06-027	โกดัง 2	Co2	10 lbs	3/1/68	/		/		/		13.45		/			/	
13	191001LSWPOPETELE06-017	โกดัง 3	Co2	10 lbs	03/01/68	/		/		/		13.50		/			/	
14	191001LSWPOPETELE06-018	โกดัง 3	Co2	10 lbs	03/01/68	/		/		/		13.51		/			/	
15	191001LSWPOPETELE06-019	โกดัง 3	Co2	10 lbs	03/01/68	/		/		/		13.49		/			/	
16	191001LSWPOPETELE06-020	โกดัง 3	Co2	10 lbs	03/01/68	/		/		/		13.26		/			/	
17	191001LSWPOPETELE06-021	โกดัง 3	Co2	10 lbs	03/01/68	/		/		/		13.02		/			/	
18	191001LSWPOPETELE06-022	โกดัง 3	Co2	10 lbs	03/01/68	/		/		/		13.50		/			/	
19	191001LSWPOPETELE06-023	โกดัง 4	Co2	10 lbs	03/01/68	/		/		/		13.28		/			/	
20	191001LSWPOPETELE06-024	โกดัง 4	Co2	10 lbs	03/01/68	/		/		/		13.10		/			/	
21	191001LSWPOPETELE06-025	โกดัง 4	Co2	10 lbs	03/01/68	/		/		/		13.17		/			/	
22	191001LSWPOPETELE06-026	โกดัง 4	Co2	10 lbs	03/01/68	/		/		/		13.34		/			/	
23	191001LSWPOPETELE06-028	โกดัง 4	Co2	10 lbs	03/01/68	/		/		/		13.10		/			/	
24	191001LSWPOPETELE06-029	โกดัง 4	Co2	10 lbs	03/01/68	/		/		/		13.20		/			/	
25	191001LSWPOPETELE06-030	โกดัง 5	Co2	10 lbs	3/1/68	/		/		/		13.41		/			/	
26	191001LSWPOPETELE06-031	โกดัง 5	Co2	10 lbs	3/1/68	/		/		/		13.36		/			/	
27	191001LSWPOPETELE06-032	โกดัง 5	Co2	10 lbs	3/1/68	/		/		/		13.37		/			/	

แบบตรวจสอบถึงดับเพลิง

หน่วยงาน : ฝ่ายท่าเรือและคลังสินค้าสินวัฒนา

พื้นที่ : ท่าเทียบเรือสินวัฒนา เฟส1

ประจำเดือน.....มิถุนายน

หน้า 2 / 3

ลำดับ	รหัสทรัพย์สิน	ตำแหน่งติดตั้ง	ชนิด	ขนาด (ปอนด์)	วันที่ตรวจสอบ	สายฉีด		คันบังคับ		สภาพถัง		เกจวัดความดันน้ำหนัก		สลัก/ขีด		สิ่งกีดขวาง		หมายเหตุ
						ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ไม่ปกติ	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	
28	191001LSWPOPETELE06-033	โกดัง 5	Co2	10 lbs	3/1/68	/		/		/		13.42		/			/	
29	191001LSWPOPETELE06-034	โกดัง 5	Co2	10 lbs	3/1/68	/		/		/		13.58		/			/	
30	191001LSWPOPETELE06-035	โกดัง 5	Co2	10 lbs	3/1/68	/		/		/		13.41		/			/	
31	191001LSWPOPETELE03-036	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	3/1/68	/		/		/		/		/			/	
32	191001LSWPOPETELE03-037	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	3/1/68	/		/		/		/		/			/	
33	191001LSWPOPETELE03-038	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	3/1/68	/		/		/		/		/			/	
34	191001LSWPOPETELE03-039	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	3/1/68	/		/		/		/		/			/	
35	191001LSWPOPETELE03-041	โกดัง 1	Dry Chemical	10 lbs	3-1-68	/		/		/		/		/		/	/	
36	191001LSWPOPETELE03-042	โกดัง 2	Dry Chemical	10 lbs	3-1-68	/		/		/		/		/		/	/	
37	191001LSWPOPETELE03-043	ปั๊มน้ำมัน 1	Dry Chemical	10 lbs	3-1-68	/		/		/		/		/		/	/	
38	191001LSWPOPETELE03-044	ปั๊มน้ำมัน 2	Dry Chemical	10 lbs	3-1-68	/		/		/		/		/		/	/	
39	191001LSWPOPETELE06-042	ห้องปฏิบัติการหน้าท่า	Dry Chemical	10 lbs	3-1-68	/		/		/		/		/			/	
40	201017LSWPOPETELE08-005	เครื่องปั่นไฟแรงสูง	BF2000	10 lbs	3-1-68	/		/		/		/		/			/	
41	201017LSWPOPETELE08-006	ตู้จ่ายไฟรถโฟล์ก	BF2000	10 lbs	3-1-68	/		/		/		/		/			/	
42	201001LSWPOPETELE08-004	ตู้ MDB หม้อแปลง 1000 KVA	BF2000	10 lbs	3-1-68	/		/		/		/		/			/	
43	191001LSWPOPETELE03-040	โกดัง 3	Co2	10 lbs	3-1-68	/		/		/		13.67					/	
44	191001LSWPOPETELE06-041	โกดัง 4	Co2	10 lbs	3-1-68	/		/		/		14.09					/	
45	191001LSWPOPETELE03-046	สไตรนส่งทางน้ำ	Dry Chemical	10 lbs	3-1-68	/		/		/		/		/			/	
46	191001LSWPOPETELE03-049	โรงซ่อม	Dry Chemical	10 lbs	3-1-68	/		/		/		/		/			/	
47	191001LSWPOPETELE03-050	สไตรเก็บกระสอบ	Dry Chemical	10 lbs	3-1-68	/		/		/		/		/			/	
48	210303LSWPOPETELE03-001	ใต้โกดัง 3 (พื้นที่ซ่อมบำรุง ถัง1)	Dry Chemical	10 lbs	3-1-68	/		/		/		/		/			/	
49	210303LSWPOPETELE03-002	ใต้โกดัง 3 (พื้นที่ซ่อมบำรุง ถัง2)	Dry Chemical	10 lbs	3-1-68	/		/		/		/		/			/	
50	210807LSWPOPETELE03-005	จุดแยกขยะอันตราย	BF2000	10 lbs	3-1-68	/		/		/		/		/			/	
51	221027LSWPOPETELE08-001	ตู้ MDB หม้อแปลง 1500 KVA	BF2000	10 lbs	3-1-68	/		/		/		/		/			/	
52	201001LSWPOPETELE08-003	ตู้ MDB หม้อแปลง 160 KVA	BF2000	10 lbs	3-1-68	/		/		/		/		/			/	
53	191001LSWPOPETELE03-046	ห้องซัง 2	BF2000	10 lbs	3/1/68	/		/		/		13.36		/			/	
54	191001LSWPOPETELE03-047	ห้องซัง 2	BF2000	10 lbs	3/1/68	/		/		/		13.38		/			/	

แบบตรวจสอบถึงดับเพลิง

หน่วยงาน : ฝ่ายท่าเรือและคลังสินค้าสินค้าน้ำมัน

พื้นที่ : ท่าเทียบเรือสินค้าน้ำมัน เฟส 1

ประจำเดือน... มกราคม

หน้า 3 / 3

ลำดับ	รหัสทรัพย์สิน	ตำแหน่งติดตั้ง	ชนิด	ขนาด (ปอนด์)	วันที่ตรวจสอบ	สายฉีด		คันบังคับ		สภาพถัง		เกจวัดความดันน้ำมัน		สลัก/ซีล		สิ่งกีดขวาง		หมายเหตุ
						ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ไม่ปกติ	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	
55	191001LSWPOPETELE06-043	โรงอาหาร	Dry Chemical	10 lbs	3/1/68	✓		✓		✓		13.30		✓			✓	
56	200926LSWPOPETELE03-002	ตู้ MDB หม้อแปลง 500 KVA	Dry Chemical	10 lbs	3/1/68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
57	210303LSWPOPETELE03-003	โรงเก็บขยะ	Dry Chemical	10 lbs	3/1/68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
58	191001LSWPOPETELE03-045	ห้องขัง 1	Dry Chemical	10 lbs	7/1/68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
59	191001LSWPOPETELE03-051	ปั๊ม ปรก.	BF2000	10 lbs	7/1/68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	

หมายเหตุ หากอุปกรณ์อยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน ให้แจ้งหัวหน้างานให้ทราบและดำเนินการแก้ไขทันที

วิธีการตรวจดับเพลิงชนิดเคมีแห้ง (Dry Chemical) 1. ตำแหน่ง จะต้องตรวจสอบเพื่อดู มีอุปกรณ์ประจำอยู่ในจุดที่กำหนดหรือไม่ 2. วันที่ตรวจสอบ จะต้องระบุลงในวัน เดือน ปีที่ตรวจสอบ 3. สายฉีด ไม่มีการฉีกขาด สายไม่แตก และไม่มีสิ่งอุดกั้นภายในสาย 4. คันบังคับ จะต้องไม่ชำรุด ไม่หักและไม่งอ 5. สภาพถัง จะต้องอยู่ในสภาพดี ถึงไม่บุบ ไม่บวม ไม่รั่ว และไม่ขึ้นสนิม 6. มาตรวัด จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ชัดเจน (ด้านซ้ายมือ) แสดงว่า ถังดับเพลิงถูกใช้งาน 7. สลักซีล ตรวจสอบการฉีกขาดและซีลให้อยู่ในสภาพดี ยังไม่ได้ถูกเปิดใช้งาน 8. สิ่งกีดขวาง ตรวจสอบดูบริเวณที่ตั้งถังดับเพลิงต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง สะดวกต่อการหยิบใช้งาน	วิธีการตรวจดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Co2) 1. ตำแหน่ง จะต้องตรวจสอบเพื่อดู มีอุปกรณ์ประจำอยู่ในจุดที่กำหนดหรือไม่ 2. วันที่ตรวจสอบ จะต้องระบุลงในวัน เดือน ปีที่ตรวจสอบ 3. สายฉีด ไม่มีการฉีกขาด สายไม่แตก และไม่มีสิ่งอุดกั้นภายในสาย 4. คันบังคับ จะต้องไม่ชำรุด ไม่หักและไม่งอ 5. สภาพถัง จะต้องอยู่ในสภาพดี ถึงไม่บุบ ไม่บวม ไม่รั่ว และไม่ขึ้นสนิม 6. มาตรวัด จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ชัดเจน (ด้านซ้ายมือ) แสดงว่า ถังดับเพลิงถูกใช้งาน 7. สลักซีล ตรวจสอบการฉีกขาดและซีลให้อยู่ในสภาพดี ยังไม่ได้ถูกเปิดใช้งาน 8. สิ่งกีดขวาง ตรวจสอบดูบริเวณที่ตั้งถังดับเพลิงต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง สะดวกต่อการหยิบใช้งาน	วิธีการตรวจดับเพลิงน้ำยาเหลวระเหย (BF2000) 1. ตำแหน่ง จะต้องตรวจสอบเพื่อดู มีอุปกรณ์ประจำอยู่ในจุดที่กำหนดหรือไม่ 2. วันที่ตรวจสอบ จะต้องระบุลงในวัน เดือน ปีที่ตรวจสอบ 3. สายฉีด ไม่มีการฉีกขาด สายไม่แตก และไม่มีสิ่งอุดกั้นภายในสาย 4. คันบังคับ จะต้องไม่ชำรุด ไม่หักและไม่งอ 5. สภาพถัง จะต้องอยู่ในสภาพดี ถึงไม่บุบ ไม่บวม ไม่รั่ว และไม่ขึ้นสนิม 6. มาตรวัด จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ชัดเจน (ด้านซ้ายมือ) แสดงว่า ถังดับเพลิงถูกใช้งาน 7. สลักซีล ตรวจสอบการฉีกขาดและซีลให้อยู่ในสภาพดี ยังไม่ได้ถูกเปิดใช้งาน 8. สิ่งกีดขวาง ตรวจสอบดูบริเวณที่ตั้งถังดับเพลิงต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง สะดวกต่อการหยิบใช้งาน	รายละเอียดการชำรุด
--	---	--	---

แบบตรวจสอบถึงดับเพลิง

หน่วยงาน : ฝ่ายท่าเรือและคลังสินค้าสินค้าน้ำมัน

พื้นที่ : ท่าเทียบเรือสินค้าน้ำมัน เฟส 1

ประจำเดือน ก.ค. ๒๕๖๘

หน้า 1 / 3

ลำดับ	รหัสทรัพย์สิน	ตำแหน่งติดตั้ง	ชนิด	ขนาด (ปอนด์)	วันที่ตรวจสอบ	สายฉีด		คันบังคับ		สภาพถัง		เกจวัดความดันน้ำหนัก		สลัก/ซีล		สิ่งกีดขวาง		หมายเหตุ
						ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ไม่ปกติ	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	
1	191001LSWPOPETELE06-006	โกดัง 1	Co2	10 lbs	1/2/68	/		/		/		13.18		/			/	
2	191001LSWPOPETELE06-007	โกดัง 1	Co2	10 lbs	1/2/68	/		/		/		13.39		/			/	
3	191001LSWPOPETELE06-008	โกดัง 1	Co2	10 lbs	1/2/68	/		/		/		13.11		/			/	
4	191001LSWPOPETELE06-009	โกดัง 1	Co2	10 lbs	1/2/68	/		/		/		13.16		/			/	
5	191001LSWPOPETELE06-010	โกดัง 1	Co2	10 lbs	1/2/68	/		/		/		13.28		/			/	
6	191001LSWPOPETELE06-011	โกดัง 1	Co2	10 lbs	1/2/68	/		/		/		13.38		/			/	
7	191001LSWPOPETELE06-012	โกดัง 2	Co2	10 lbs	3/2/68	/		/		/		13.51		/			/	
8	191001LSWPOPETELE06-013	โกดัง 2	Co2	10 lbs	3/2/68	/		/		/		13.52		/			/	
9	191001LSWPOPETELE06-014	โกดัง 2	Co2	10 lbs	3/2/68	/		/		/		13.07		/			/	
10	191001LSWPOPETELE06-015	โกดัง 2	Co2	10 lbs	3/2/68	/		/		/		13.10		/			/	
11	191001LSWPOPETELE06-016	โกดัง 2	Co2	10 lbs	3/2/68	/		/		/		13.19		/			/	
12	191001LSWPOPETELE06-027	โกดัง 2	Co2	10 lbs	3/2/68	/		/		/		13.56		/			/	
13	191001LSWPOPETELE06-017	โกดัง 3	Co2	10 lbs	03/02/68	/		/		/		13.51		/			/	
14	191001LSWPOPETELE06-018	โกดัง 3	Co2	10 lbs	03/02/68	/		/		/		13.50		/			/	
15	191001LSWPOPETELE06-019	โกดัง 3	Co2	10 lbs	03/02/68	/		/		/		13.48		/			/	
16	191001LSWPOPETELE06-020	โกดัง 3	Co2	10 lbs	03/02/68	/		/		/		13.25		/			/	
17	191001LSWPOPETELE06-021	โกดัง 3	Co2	10 lbs	03/02/68	/		/		/		13.01		/			/	
18	191001LSWPOPETELE06-022	โกดัง 3	Co2	10 lbs	03/02/68	/		/		/		13.40		/			/	
19	191001LSWPOPETELE06-023	โกดัง 4	Co2	10 lbs	03/02/68	/		/		/		13.27		/			/	
20	191001LSWPOPETELE06-024	โกดัง 4	Co2	10 lbs	03/02/68	/		/		/		13.09		/			/	
21	191001LSWPOPETELE06-025	โกดัง 4	Co2	10 lbs	03/02/68	/		/		/		13.17		/			/	
22	191001LSWPOPETELE06-026	โกดัง 4	Co2	10 lbs	03/02/68	/		/		/		13.33		/			/	
23	191001LSWPOPETELE06-028	โกดัง 4	Co2	10 lbs	03/02/68	/		/		/		13.08		/			/	
24	191001LSWPOPETELE06-029	โกดัง 4	Co2	10 lbs	03/02/68	/		/		/		13.20		/			/	
25	191001LSWPOPETELE06-030	โกดัง 5	Co2	10 lbs	4/2/68	/		/		/		13.41		/			/	
26	191001LSWPOPETELE06-031	โกดัง 5	Co2	10 lbs	4/2/68	/		/		/		13.36		/			/	
27	191001LSWPOPETELE06-032	โกดัง 5	Co2	10 lbs	4/2/68	/		/		/		13.32		/			/	

แบบตรวจสอบระดับเพลิง

หน่วยงาน : ฝ่ายท่าเรือและคลังสินค้าสินวัฒนา

พื้นที่ : ท่าเทียบเรือสินวัฒนา เฟส1

ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 68

หน้า 2 / 3

ลำดับ	รหัสทรัพย์สิน	ตำแหน่งติดตั้ง	ชนิด	ขนาด (ปอนด์)	วันที่ตรวจสอบ	สายฉีด		คันบังคับ		สภาพถัง		เกจวัดความดันน้ำหนัก		สลัก/ซีล		สิ่งกีดขวาง		หมายเหตุ
						ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ไม่ปกติ	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	
28	191001LSWPOPETELE06-033	โกดัง 5	Co2	10 lbs	4/2/68	✓		✓		✓		13.42		✓			✓	
29	191001LSWPOPETELE06-034	โกดัง 5	Co2	10 lbs	4/2/68	✓		✓		✓		13.58		✓			✓	
30	191001LSWPOPETELE06-035	โกดัง 5	Co2	10 lbs	4/2/68	✓		✓		✓		13.41		✓			✓	
31	191001LSWPOPETELE03-036	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	4/2/68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
32	191001LSWPOPETELE03-037	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	4/2/68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
33	191001LSWPOPETELE03-038	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	4/2/68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
34	191001LSWPOPETELE03-039	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	4/2/68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
35	191001LSWPOPETELE03-041	โกรก 1	Dry Chemical	10 lbs	3-2-68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
36	191001LSWPOPETELE03-042	โกรก 2	Dry Chemical	10 lbs	3-2-68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
37	191001LSWPOPETELE03-043	ปั้มน้ำมัน 1	Dry Chemical	10 lbs	3-2-68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
38	191001LSWPOPETELE03-044	ปั้มน้ำมัน 2	Dry Chemical	10 lbs	3-2-68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
39	191001LSWPOPETELE06-042	ห้องปฏิบัติการหน้าท่า	Dry Chemical	10 lbs	3-2-68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
40	201017LSWPOPETELE08-005	เครื่องปั่นไฟแรงสูง	BF2000	10 lbs	3-2-68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
41	201017LSWPOPETELE08-006	ตู้จ่ายไฟรกไฟฟ้า	BF2000	10 lbs	3-2-68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
42	201001LSWPOPETELE08-004	ตู้ MDB หม้อแปลง 1000 KVA	BF2000	10 lbs	3-2-68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
43	191001LSWPOPETELE03-040	โกรก 3	Co2	10 lbs	3-2-68	✓		✓		✓		13.57		✓			✓	
44	191001LSWPOPETELE06-041	โกรก 4	Co2	10 lbs	3-2-68	✓		✓		✓		14.11		✓			✓	
45	191001LSWPOPETELE03-048	สไตรนส่งทางน้ำ	Dry Chemical	10 lbs	3-2-68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
46	191001LSWPOPETELE03-049	โรงซ่อม	Dry Chemical	10 lbs	3-2-68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
47	191001LSWPOPETELE03-050	สไตรนเก็บกระสอบ	Dry Chemical	10 lbs	3-2-68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
48	210303LSWPOPETELE03-001	ใต้โกรก 3 (พื้นที่ซ่อมบำรุง ดัง1)	Dry Chemical	10 lbs	3-2-68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
49	210303LSWPOPETELE03-002	ใต้โกรก 3 (พื้นที่ซ่อมบำรุง ดัง2)	Dry Chemical	10 lbs	3-2-68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
50	210807LSWPOPETELE03-005	จุดแยกกระยะอันตราย	BF2000	10 lbs	3-2-68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
51	221027LSWPOPETELE08-001	ตู้ MDB หม้อแปลง 1500 KVA	BF2000	10 lbs	3-2-68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
52	201001LSWPOPETELE08-003	ตู้ MDB หม้อแปลง 160 KVA	BF2000	10 lbs	3-2-68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
53	191001LSWPOPETELE03-046	ห้องซัง 2	BF2000	10 lbs	3-2-68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
54	191001LSWPOPETELE03-047	ห้องซัง 2	BF2000	10 lbs	3-2-68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	

แบบตรวจสอบถึงดับเพลิง

หน่วยงาน : ฝ่ายท่าเรือและคลังสินค้าสินวัฒนา

พื้นที่ : ท่าเทียบเรือสินวัฒนา เฟส1

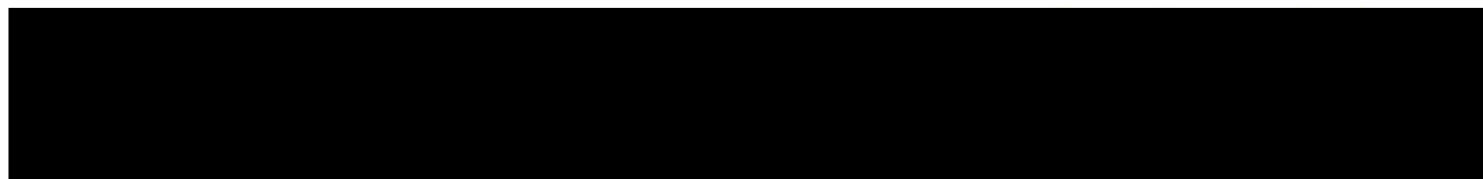
ประจำเดือน... กุมภาพันธ์ 68

หน้า 3 / 3

ลำดับ	รหัสทรัพย์สิน	ตำแหน่งติดตั้ง	ชนิด	ขนาด (ปอนด์)	วันที่ตรวจสอบ	สายฉีด		คันบังคับ		สภาพถัง		เกจวัดความดันน้ำหนัก		สลักเชื้อ		สิ่งกีดขวาง		หมายเหตุ
						ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ไม่ปกติ	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	
55	191001LSWPOPETELE06-043	โรงอาหาร	Dry Chemical	10 lbs	4/2/68	/		/		/		13.5		/			/	
56	200926LSWPOPETELE03-002	ตู้ MDB หม้อแปลง 500 KVA	Dry Chemical	10 lbs	4/2/68	/		/		/		/		/			/	
57	210303LSWPOPETELE03-003	โรงเก็บขยะ	Dry Chemical	10 lbs	4/2/68	/		/		/		/		/			/	
58	191001LSWPOPETELE03-045	ห้องซัง 1	Dry Chemical	10 lbs	3/12/68	/		/		/		/		/			/	
59	191001LSWPOPETELE03-051	บ่อลม รปภ.	BF2000	10 lbs	3/12/68	/		/		/		/		/			/	

หมายเหตุ หากอุปกรณ์อยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน ให้แจ้งหัวหน้างานให้ทราบและดำเนินการแก้ไขทันที

วิธีการตรวจถึงดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) 1. ตำแหน่ง จะต้องตรวจเช็คดูว่า มีอุปกรณ์ประจำอยู่ในจุดที่กำหนดหรือไม่ 2. วันที่ตรวจสอบ จะต้องระบุลงในใบ เดือน ปีที่ตรวจสอบ 3. สายฉีด ไม่มีการฉีกขาด สายไม่แตก และไม่มีสิ่งอุดกั้นภายในสาย 4. คันบังคับ จะต้องไม่ชำรุด ไม่หักและไม่ถลอก 5. สภาพถัง จะต้องอยู่ในสภาพดี ถึงไม่บุบ ไม่บวม ไม่รั่ว และไม่ขึ้นสนิม 6. เกจวัด จะต้องอยู่ในตำแหน่งสีเขียว ถ้าขึ้นสีแดง (ด้านซ้ายมือ) แสดงว่า ถึงดับเพลิงถูกใช้งาน 7. สลักเชื้อ ตรวจสอบการคล้องสลักและเชื้อให้อยู่ในสภาพดี ยังไม่ได้ถูกเปิดใช้งาน 8. สิ่งกีดขวาง ตรวจสอบดูบริเวณที่ตั้งถังดับเพลิงต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง สะดวกต่อการหยิบใช้งาน 9. ถ้าถังถึงวันหมดอายุ เพื่อให้ง่ายต่อการจัดการถังดับเพลิง ป้องกันการรั่วซึมเป็นอันตราย	วิธีการตรวจถึงดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Co2) 1. ตำแหน่ง จะต้องตรวจเช็คดูว่า มีอุปกรณ์ประจำอยู่ในจุดที่กำหนดหรือไม่ 2. วันที่ตรวจสอบ จะต้องระบุลงในใบ เดือน ปีที่ตรวจสอบ 3. สายฉีด ไม่มีการฉีกขาด สายไม่แตก และไม่มีสิ่งอุดกั้นภายในสาย 4. คันบังคับ จะต้องไม่ชำรุด ไม่หักและไม่ถลอก 5. สภาพถัง จะต้องอยู่ในสภาพดี ถึงไม่บุบ ไม่บวม ไม่รั่ว และไม่ขึ้นสนิม 6. น้ำหนักถัง น้ำหนักถังดับเพลิงต้องไม่น้อยกว่า 80% ของถังใหม่ 7. สลักเชื้อ ตรวจสอบการคล้องสลักและเชื้อให้อยู่ในสภาพดี ยังไม่ได้ถูกเปิดใช้งาน 8. สิ่งกีดขวาง ตรวจสอบดูบริเวณที่ตั้งถังดับเพลิงต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง สะดวกต่อการหยิบใช้งาน	วิธีการตรวจถึงดับเพลิงน้ำยาเหลวระเหย (BF2000) 1. ตำแหน่ง จะต้องตรวจเช็คดูว่า มีอุปกรณ์ประจำอยู่ในจุดที่กำหนดหรือไม่ 2. วันที่ตรวจสอบ จะต้องระบุลงในใบ เดือน ปีที่ตรวจสอบ 3. สายฉีด ไม่มีการฉีกขาด สายไม่แตก และไม่มีสิ่งอุดกั้นภายในสาย 4. คันบังคับ จะต้องไม่ชำรุด ไม่หักและไม่ถลอก 5. สภาพถัง จะต้องอยู่ในสภาพดี ถึงไม่บุบ ไม่บวม ไม่รั่ว และไม่ขึ้นสนิม 6. เกจวัด จะต้องอยู่ในตำแหน่งสีเขียว ถ้าขึ้นสีแดง (ด้านซ้ายมือ) แสดงว่า ถึงดับเพลิงถูกใช้งาน 7. สลักเชื้อ ตรวจสอบการคล้องสลักและเชื้อให้อยู่ในสภาพดี ยังไม่ได้ถูกเปิดใช้งาน 8. สิ่งกีดขวาง ตรวจสอบดูบริเวณที่ตั้งถังดับเพลิงต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง สะดวกต่อการหยิบใช้งาน	รายละเอียดการชำรุด
---	---	--	---



แบบตรวจสอบถึงดับเพลิง

หน่วยงาน : ฝ่ายท่าเรือและคลังสินค้าสินวัฒนา

พื้นที่ : ท่าเทียบเรือสินวัฒนา เฟส1

ประจำเดือน.....

หน้า 1/3

ลำดับ	รหัสทรัพย์สิน	ตำแหน่งติดตั้ง	ชนิด	ขนาด (ปอนด์)	วันที่ตรวจสอบ	สายฉีด		ดับเพลิง		สภาพถัง		เกจวัดความดันน้ำหนัก		ถัง/ชนิด		ถัง/ชนิด		หมายเหตุ
						ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ไม่ปกติ	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	
1	191001LSWPOPETELE06-006	โกดัง 1	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.28		/		/		
2	191001LSWPOPETELE06-007	โกดัง 1	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.25		/		/		
3	191001LSWPOPETELE06-008	โกดัง 1	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.28		/		/		
4	191001LSWPOPETELE06-009	โกดัง 1	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.20		/		/		
5	191001LSWPOPETELE06-010	โกดัง 1	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.24		/		/		
6	191001LSWPOPETELE06-011	โกดัง 1	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.29		/		/		
7	191001LSWPOPETELE06-012	โกดัง 2	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.21		/		/		
8	191001LSWPOPETELE06-013	โกดัง 2	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.33		/		/		
9	191001LSWPOPETELE06-014	โกดัง 2	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.21		/		/		
10	191001LSWPOPETELE06-015	โกดัง 2	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.11		/		/		
11	191001LSWPOPETELE06-016	โกดัง 2	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.23		/		/		
12	191001LSWPOPETELE06-027	โกดัง 2	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.47		/		/		
13	191001LSWPOPETELE06-017	โกดัง 3	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.09		/		/		
14	191001LSWPOPETELE06-018	โกดัง 3	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.06		/		/		
15	191001LSWPOPETELE06-019	โกดัง 3	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.11		/		/		
16	191001LSWPOPETELE06-020	โกดัง 3	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.29		/		/		
17	191001LSWPOPETELE06-021	โกดัง 3	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.30		/		/		
18	191001LSWPOPETELE06-022	โกดัง 3	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.34		/		/		
19	191001LSWPOPETELE06-023	โกดัง 4	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.30		/		/		
20	191001LSWPOPETELE06-024	โกดัง 4	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.32		/		/		
21	191001LSWPOPETELE06-025	โกดัง 4	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.33		/		/		
22	191001LSWPOPETELE06-026	โกดัง 4	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.09		/		/		
23	191001LSWPOPETELE06-028	โกดัง 4	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.44		/		/		
24	191001LSWPOPETELE06-029	โกดัง 4	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.09		/		/		
25	191001LSWPOPETELE06-030	โกดัง 5	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.41		/		/		
26	191001LSWPOPETELE06-031	โกดัง 5	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.36		/		/		
27	191001LSWPOPETELE06-032	โกดัง 5	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.37		/		/		

แบบตรวจสอบถึงดับเพลิง

หน่วยงาน : ฝ่ายท่าเรือและคลังสินค้าสินวัฒนา

พื้นที่ : ท่าเทียบเรือสินวัฒนา เฟส1

ประจำเดือน.....

หน้า 2 / 3

ลำดับ	รหัสทรัพย์สิน	ตำแหน่งติดตั้ง	ชนิด	ขนาด (ปอนด์)	วันที่ตรวจสอบ	สายฉีด		คันบังคับ		สภาพถัง		เกจวัดความดันน้ำหนัก		สลัก/ซีล		ฉีกัดขวาง		หมายเหตุ
						ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ไม่ปกติ	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	
28	191001LSWPOPETELE06-033	โกดัง 5	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.42		/			/	
29	191001LSWPOPETELE06-034	โกดัง 5	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.58		/			/	
30	191001LSWPOPETELE06-035	โกดัง 5	Co2	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.41		/			/	
31	191001LSWPOPETELE03-036	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	3/3/68	/		/		/		/		/			/	
32	191001LSWPOPETELE03-037	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	3/3/68	/		/		/		/		/			/	
33	191001LSWPOPETELE03-038	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	3/3/68	/		/		/		/		/			/	
34	191001LSWPOPETELE03-039	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	3/3/68	/		/		/		/		/			/	
35	191001LSWPOPETELE03-041	โกกร 1	Dry Chemical	10 lbs	3-3-68	/		/		/		/		/			/	
36	191001LSWPOPETELE03-042	โกกร 2	Dry Chemical	10 lbs	3-3-68	/		/		/		/		/			/	
37	191001LSWPOPETELE03-043	ปั๊มน้ำมัน 1	Dry Chemical	10 lbs	3-3-68	/		/		/		/		/			/	
38	191001LSWPOPETELE03-044	ปั๊มน้ำมัน 2	Dry Chemical	10 lbs	3-3-68	/		/		/		/		/			/	
39	191001LSWPOPETELE06-042	ห้องปฏิบัติการหน้าท่า	Dry Chemical	10 lbs	3-3-68	/		/		/		/		/			/	
40	201017LSWPOPETELE08-005	เครื่องปั่นไฟแรงสูง	BF2000	10 lbs	3-3-68	/		/		/		/		/			/	
41	201017LSWPOPETELE08-006	ตู้จ่ายไฟรถไฟฟ้า	BF2000	10 lbs	3-3-68	/		/		/		/		/			/	
42	201001LSWPOPETELE08-004	ตู้ MDB หม้อแปลง 1000 KVA	BF2000	10 lbs	3-3-68	/		/		/		/		/			/	
43	191001LSWPOPETELE03-040	โกกร 3	Co2	10 lbs	3-3-68	/		/		/		13.55		/			/	
44	191001LSWPOPETELE06-041	โกกร 4	Co2	10 lbs	3-3-68	/		/		/		14.09		/			/	
45	191001LSWPOPETELE03-048	สไตรช์ขนส่งทางน้ำ	Dry Chemical	10 lbs	3-3-68	/		/		/		/		/			/	
46	191001LSWPOPETELE03-049	โรงซ่อม	Dry Chemical	10 lbs	3-3-68	/		/		/		/		/			/	
47	191001LSWPOPETELE03-050	สไตรช์เก็บกระสอบ	Dry Chemical	10 lbs	3-3-68	/		/		/		/		/			/	
48	210303LSWPOPETELE03-001	ใต้โกกร 3 (พื้นที่ซ่อมบำรุง ถึง1)	Dry Chemical	10 lbs	3-3-68	/		/		/		/		/			/	
49	210303LSWPOPETELE03-002	ใต้โกกร 3 (พื้นที่ซ่อมบำรุง ถึง2)	Dry Chemical	10 lbs	3-3-68	/		/		/		/		/			/	
50	210807LSWPOPETELE03-005	จุดแยกขยะอันตราย	BF2000	10 lbs	3-3-68	/		/		/		/		/			/	
51	221027LSWPOPETELE08-001	ตู้ MDB หม้อแปลง 1500 KVA	BF2000	10 lbs	3-3-68	/		/		/		/		/			/	
52	201001LSWPOPETELE08-003	ตู้ MDB หม้อแปลง 160 KVA	BF2000	10 lbs	3/3/68	/		/		/		/		/			/	
53	191001LSWPOPETELE03-046	ห้องซัง 2	BF2000	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.36		/			/	
54	191001LSWPOPETELE03-047	ห้องซัง 2	BF2000	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.57		/			/	

แบบตรวจสอบถึงดับเพลิง

หน่วยงาน : ฝ่ายท่าเรือและคลังสินค้าสินวัฒนธรรม

พื้นที่ : ท่าเทียบเรือสินวัฒนธรรม เฟส1

ประจำเดือน ธันวาคม

หน้า 3 / 3

ลำดับ	รหัสทรัพย์สิน	ตำแหน่งติดตั้ง	ชนิด	ขนาด (ปอนด์)	วันที่ตรวจสอบ	สายฉีด		คันบังคับ		สภาพถัง		เกจวัดความดันน้ำหนัก		สลักซีล		สิ่งกีดขวาง		หมายเหตุ
						ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ไม่ปกติ	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	
55	191001LSWPOPETELE06-043	โรงอาหาร	Dry Chemical	10 lbs	3/3/68	/		/		/		13.30		/			/	
56	200926LSWPOPETELE03-002	ตู้ MDB หม้อแปลง 500 KVA	Dry Chemical	10 lbs	3/3/68	/		/		/		/		/			/	
57	210303LSWPOPETELE03-003	โรงเก็บขยะ	Dry Chemical	10 lbs	3/3/68	/		/		/		/		/			/	
58	191001LSWPOPETELE03-045	ห้องซัง 1	Dry Chemical	10 lbs	3/3/68	/		/		/		/		/			/	
59	191001LSWPOPETELE03-051	ปั๊ม รปภ.	BF2000	10 lbs	3/3/68	/		/		/		/		/			/	

หมายเหตุ หากอุปกรณ์อยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน ให้แจ้งหัวหน้างานให้ทราบและดำเนินการแก้ไขทันที

วิธีการตรวจถึงดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) 1. ตำแหน่ง จะต้องตรวจเช็คดูว่า มีอุปกรณ์ประจำอยู่ในจุดที่กำหนดหรือไม่ 2. วันที่ตรวจสอบ จะต้องระบุลงในวัน เดือน ปีที่ตรวจสอบ 3. สายฉีด ไม่มีการรั่วซึม สายไม่แตก และไม่มีสิ่งอุดตันภายในสาย 4. คันบังคับ จะต้องไม่ชำรุด ไม่หักและไม่งอ 5. สภาพถัง จะต้องอยู่ในสภาพดี ถึงไม่บุบ ไม่รั่ว และไม่ขึ้นสนิม 6. เกจวัด จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ชี้ตรง ถ้าเข็มชี้สีแดง (ด้านซ้ายมือ) แสดงว่า ถึงดับเพลิงถูกใช้งาน 7. สลักซีล ตรวจสอบการฉีกและซีลให้อยู่ในสภาพดี ยังไม่ได้ถูกเปิดใช้งาน 8. สิ่งกีดขวาง ตรวจสอบบริเวณที่ตั้งถังดับเพลิงต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง สะดวกต่อการหยิบใช้งาน 9. ความถึงดับเพลิงขึ้น ลง เพื่อให้รู้ระดับถังดับเพลิงมีขนาดด้วย บ่งบอกการดับเพลิงเป็นปกติ	วิธีการตรวจถึงดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Co2) 1. ตำแหน่ง จะต้องตรวจเช็คดูว่า มีอุปกรณ์ประจำอยู่ในจุดที่กำหนดหรือไม่ 2. วันที่ตรวจสอบ จะต้องระบุลงในวัน เดือน ปีที่ตรวจสอบ 3. สายฉีด ไม่มีการรั่วซึม สายไม่แตก และไม่มีสิ่งอุดตันภายในสาย 4. คันบังคับ จะต้องไม่ชำรุด ไม่หักและไม่งอ 5. สภาพถัง จะต้องอยู่ในสภาพดี ถึงไม่บุบ ไม่รั่ว และไม่ขึ้นสนิม 6. น้ำหนัก ชั่งน้ำหนักถังดับเพลิงต้องไม่น้อยกว่า 80% ของถังใหม่ 7. สลักซีล ตรวจสอบการฉีกและซีลให้อยู่ในสภาพดี ยังไม่ได้ถูกเปิดใช้งาน 8. สิ่งกีดขวาง ตรวจสอบบริเวณที่ตั้งถังดับเพลิงต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง สะดวกต่อการหยิบใช้งาน	วิธีการตรวจถึงดับเพลิงน้ำยาเหลวระเหย (BF2000) 1. ตำแหน่ง จะต้องตรวจเช็คดูว่า มีอุปกรณ์ประจำอยู่ในจุดที่กำหนดหรือไม่ 2. วันที่ตรวจสอบ จะต้องระบุลงในวัน เดือน ปีที่ตรวจสอบ 3. สายฉีด ไม่มีการรั่วซึม สายไม่แตก และไม่มีสิ่งอุดตันภายในสาย 4. คันบังคับ จะต้องไม่ชำรุด ไม่หักและไม่งอ 5. สภาพถัง จะต้องอยู่ในสภาพดี ถึงไม่บุบ ไม่รั่ว และไม่ขึ้นสนิม 6. เกจวัด จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ชี้ตรง ถ้าเข็มชี้สีแดง (ด้านซ้ายมือ) แสดงว่า ถึงดับเพลิงถูกใช้งาน 7. สลักซีล ตรวจสอบการฉีกและซีลให้อยู่ในสภาพดี ยังไม่ได้ถูกเปิดใช้งาน 8. สิ่งกีดขวาง ตรวจสอบบริเวณที่ตั้งถังดับเพลิงต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง สะดวกต่อการหยิบใช้งาน	รายละเอียดการชำรุด
--	--	---	---

แบบตรวจสอบถังดับเพลิง

หน่วยงาน : ฝ่ายท่าเรือและคลังสินค้าสินวัฒนา

พื้นที่ : ท่าเทียบเรือสินวัฒนา เฟส1

ประจำเดือน... 62 พฤษภาคม

หน้า 1 / 3

ลำดับ	รหัสทรัพย์สิน	ตำแหน่งติดตั้ง	ชนิด	ขนาด (ปอนด์)	วันที่ตรวจสอบ	สายฉีด		คันบังคับ		สภาพถัง		เกจวัดความดันน้ำหนัก		สลัก/ซีล		สิ่งกีดขวาง		หมายเหตุ
						ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ไม่ปกติ	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	
1	191001LSWPOPETELE06-006	โกดัง 1	Co2	10 lbs	1/1/68	/		/		/		13.25		/			/	
2	191001LSWPOPETELE06-007	โกดัง 1	Co2	10 lbs	1/1/68	/		/		/		13.50		/			/	
3	191001LSWPOPETELE06-008	โกดัง 1	Co2	10 lbs	1/1/68	/		/		/		13.36		/			/	
4	191001LSWPOPETELE06-009	โกดัง 1	Co2	10 lbs	1/1/68	/		/		/		13.40		/			/	
5	191001LSWPOPETELE06-010	โกดัง 1	Co2	10 lbs	2/1/68	/		/		/		13.24		/			/	
6	191001LSWPOPETELE06-011	โกดัง 1	Co2	10 lbs	1/1/68	/		/		/		13.08		/			/	
7	191001LSWPOPETELE06-012	โกดัง 2	Co2	10 lbs	01-04-68	/		/		/		13.51		/			/	
8	191001LSWPOPETELE06-013	โกดัง 2	Co2	10 lbs	01-04-68	/		/		/		13.53		/			/	
9	191001LSWPOPETELE06-014	โกดัง 2	Co2	10 lbs	01-04-68	/		/		/		13.10		/			/	
10	191001LSWPOPETELE06-015	โกดัง 2	Co2	10 lbs	01-04-68	/		/		/		13.21		/			/	
11	191001LSWPOPETELE06-016	โกดัง 2	Co2	10 lbs	01-04-68	/		/		/		13.03		/			/	
12	191001LSWPOPETELE06-027	โกดัง 2	Co2	10 lbs	01-04-68	/		/		/		13.10		/			/	
13	191001LSWPOPETELE06-017	โกดัง 3	Co2	10 lbs	01-04-68	/		/		/		13.51		/			/	
14	191001LSWPOPETELE06-018	โกดัง 3	Co2	10 lbs	01-04-68	/		/		/		13.50		/			/	
15	191001LSWPOPETELE06-019	โกดัง 3	Co2	10 lbs	01-04-68	/		/		/		13.48		/			/	
16	191001LSWPOPETELE06-020	โกดัง 3	Co2	10 lbs	01-04-68	/		/		/		13.25		/			/	
17	191001LSWPOPETELE06-021	โกดัง 3	Co2	10 lbs	01-04-68	/		/		/		13.01		/			/	
18	191001LSWPOPETELE06-022	โกดัง 3	Co2	10 lbs	01-04-68	/		/		/		13.40		/			/	
19	191001LSWPOPETELE06-023	โกดัง 4	Co2	10 lbs	01-04-68	/		/		/		13.27		/			/	
20	191001LSWPOPETELE06-024	โกดัง 4	Co2	10 lbs	01-04-68	/		/		/		13.09		/			/	
21	191001LSWPOPETELE06-025	โกดัง 4	Co2	10 lbs	01-04-68	/		/		/		13.17		/			/	
22	191001LSWPOPETELE06-026	โกดัง 4	Co2	10 lbs	01-04-68	/		/		/		13.33		/			/	
23	191001LSWPOPETELE06-028	โกดัง 4	Co2	10 lbs	01-04-68	/		/		/		13.08		/			/	
24	191001LSWPOPETELE06-029	โกดัง 4	Co2	10 lbs	01-04-68	/		/		/		13.20		/			/	
25	191001LSWPOPETELE06-030	โกดัง 5	Co2	10 lbs	1/4/68	/		/		/		13.33		/			/	
26	191001LSWPOPETELE06-031	โกดัง 5	Co2	10 lbs	1/4/68	/		/		/		13.35		/			/	
27	191001LSWPOPETELE06-032	โกดัง 5	Co2	10 lbs	1/4/68	/		/		/		13.36		/			/	

แบบตรวจสอบถึงดับเพลิง

หน่วยงาน : ฝ่ายท่าเรือและคลังสินค้าสินวัฒนา

พื้นที่ : ท่าเทียบเรือสินวัฒนา เฟส1

ประจำเดือน 6 เมษายน

หน้า 2 / 3

ลำดับ	รหัสทรัพย์สิน	ตำแหน่งติดตั้ง	ชนิด	ขนาด (ปอนด์)	วันที่ตรวจสอบ	สายฉีด		คันบังคับ		สภาพถัง		เกจวัดความดันน้ำหนัก		สลัก/ซีล		สิ่งกีดขวาง		หมายเหตุ
						ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ไม่ปกติ	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	
28	191001LSWPOPELE06-033	โกดัง 5	Co2	10 lbs	1/4/68	/		/		/		13.40		/			/	
29	191001LSWPOPELE06-034	โกดัง 5	Co2	10 lbs	1/4/68	/		/		/		13.51		/			/	
30	191001LSWPOPELE06-035	โกดัง 5	Co2	10 lbs	1/4/68	/		/		/		13.40		/			/	
31	191001LSWPOPELE03-036	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	1/4/68	/		/		/		/		/			/	
32	191001LSWPOPELE03-037	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	1/4/68	/		/		/		/		/			/	
33	191001LSWPOPELE03-038	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	1/4/68	/		/		/		/		/			/	
34	191001LSWPOPELE03-039	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	1/4/68	/		/		/		/		/			/	
35	191001LSWPOPELE03-041	โกกรก 1	Dry Chemical	10 lbs	1-4-68	/		/		/		/		/			/	
36	191001LSWPOPELE03-042	โกกรก 2	Dry Chemical	10 lbs	1-4-68	/		/		/		/		/			/	
37	191001LSWPOPELE03-043	ปั๊มน้ำมัน 1	Dry Chemical	10 lbs	1-4-68	/		/		/		/		/			/	
38	191001LSWPOPELE03-044	ปั๊มน้ำมัน 2	Dry Chemical	10 lbs	1-4-68	/		/		/		/		/			/	
39	191001LSWPOPELE06-042	ห้องปฏิบัติการหน้าท่า	Dry Chemical	10 lbs	1-4-68	/		/		/		/		/			/	
40	201017LSWPOPELE08-005	เครื่องปั่นไฟแรงสูง	BF2000	10 lbs	1-4-68	/		/		/		/		/			/	
41	201017LSWPOPELE08-006	ตู้จ่ายไฟรถไฟฟ้า	BF2000	10 lbs	1-4-68	/		/		/		/		/			/	
42	201001LSWPOPELE08-004	ตู้ MDB หม้อแปลง 1000 KVA	BF2000	10 lbs	1-4-68	/		/		/		/		/			/	
43	191001LSWPOPELE03-040	โกกรก 3	Co2	10 lbs	1-4-68	/		/		/		13.55		/			/	
44	191001LSWPOPELE06-041	โกกรก 4	Co2	10 lbs	1-4-68	/		/		/		14.06		/			/	
45	191001LSWPOPELE03-048	ลิโตรันส่งทางน้ำ	Dry Chemical	10 lbs	1-4-68	/		/		/		/		/			/	
46	191001LSWPOPELE03-049	โรงซ่อม	Dry Chemical	10 lbs	1-4-68	/		/		/		/		/			/	
47	191001LSWPOPELE03-050	ลิโตรันเก็บกระสอบ	Dry Chemical	10 lbs	1-4-68	/		/		/		/		/			/	
48	210303LSWPOPELE03-001	ใต้โกกรก 3 (พื้นที่ซ่อมบำรุง ถึง1)	Dry Chemical	10 lbs	1-4-68	/		/		/		/		/			/	
49	210303LSWPOPELE03-002	ใต้โกกรก 3 (พื้นที่ซ่อมบำรุง ถึง2)	Dry Chemical	10 lbs	1-4-68	/		/		/		/		/			/	
50	210807LSWPOPELE03-005	จุดแยกขยะอันตราย	BF2000	10 lbs	1-4-68	/		/		/		/		/			/	
51	221027LSWPOPELE08-001	ตู้ MDB หม้อแปลง 1500 KVA	BF2000	10 lbs	1-4-68	/		/		/		/		/			/	
52	201001LSWPOPELE08-003	ตู้ MDB หม้อแปลง 160 KVA	BF2000	10 lbs	1/4/68	/		/		/		/		/			/	
53	191001LSWPOPELE03-046	ห้องซัง 2	BF2000	10 lbs	1/4/68	/		/		/		/		/			/	
54	191001LSWPOPELE03-047	ห้องซัง 2	BF2000	10 lbs	1/4/68	/		/		/		/		/			/	

แบบตรวจสอบถึงดับเพลิง

หน่วยงาน : ฝ่ายท่าเรือและคลังสินค้าสินวิวัฒนา

พื้นที่ : ท่าเทียบเรือสินวิวัฒนา เฟส1

ประจำเดือน... 62/๒๕๖๓

หน้า 3 / 3

ลำดับ	รหัสทรัพย์สิน	ตำแหน่งติดตั้ง	ชนิด	ขนาด (ปอนด์)	วันที่ตรวจสอบ	สายฉีด		คันบังคับ		สภาพถัง		เกจวัดความดันน้ำหนัก		สลัก/ปิด		ฉีกฉีกขวาง		หมายเหตุ
						ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ไม่ปกติ	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	
55	191001LSWPOPETELE06-043	โรงอาหาร	Dry Chemical	10 lbs	1/4/68	✓		✓		✓		13130		✓			✓	
56	200926LSWPOPETELE03-002	ตู้ MDB หม้อแปลง 500 KVA	Dry Chemical	10 lbs	1/4/68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
57	210303LSWPOPETELE03-003	โรงเก็บขยะ	Dry Chemical	10 lbs	1/4/68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
58	191001LSWPOPETELE03-045	ห้องซัง 1	Dry Chemical	10 lbs	1/4/68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	
59	191001LSWPOPETELE03-051	บิอม ปรก.	BF2000	10 lbs	1/4/68	✓		✓		✓		✓		✓			✓	

หมายเหตุ หากอุปกรณ์อยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน ให้แจ้งหัวหน้างานให้ทราบและดำเนินการแก้ไขทันที

วิธีการตรวจถึงดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) 1. ตำแหน่ง จะต้องตรวจเช็คดูว่า มีอุปกรณ์ประจำอยู่ในจุดที่กำหนดหรือไม่ 2. วันที่ตรวจสอบ จะต้องระบุลงในวัน เดือน ปีที่ตรวจสอบ 3. สายฉีด ไม่มีการฉีกขาด สายไม่แตก และไม่มีสิ่งอุดกั้นภายในสาย 4. คันบังคับ จะต้องไม่ชำรุด ไม่หักและไม่งอ 5. สภาพถัง จะต้องอยู่ในสภาพดี ถึงไม่บุบ ไม่บวม ไม่รั่ว และไม่ขึ้นสนิม 6. เกจวัด จะต้องอยู่ในตำแหน่งสีเขียว ถ้าเข็มชี้สีแดง (ด้านซ้ายมือ) แสดงว่า ถึงดับเพลิงถูกใช้งาน 7. สลักซีล ตรวจสอบการฉีกฉีกและซีลให้อยู่ในสภาพดี ยังไม่ได้ถูกฉีกใช้งาน 8. สิ่งกีดขวาง ตรวจสอบดูบริเวณที่ตั้งถังดับเพลิงต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง สะดวกต่อการหยิบใช้งาน 9. คราวถังถังดับเพลิงจะต้องมีป้ายบอกถึงถังดับเพลิงอยู่ติดถัง	วิธีการตรวจถึงดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Co2) 1. ตำแหน่ง จะต้องตรวจเช็คดูว่า มีอุปกรณ์ประจำอยู่ในจุดที่กำหนดหรือไม่ 2. วันที่ตรวจสอบ จะต้องระบุลงในวัน เดือน ปีที่ตรวจสอบ 3. สายฉีด ไม่มีการฉีกขาด สายไม่แตก และไม่มีสิ่งอุดกั้นภายในสาย 4. คันบังคับ จะต้องไม่ชำรุด ไม่หักและไม่งอ 5. สภาพถัง จะต้องอยู่ในสภาพดี ถึงไม่บุบ ไม่บวม ไม่รั่ว และไม่ขึ้นสนิม 6. น้ำหนัก ชั่งน้ำหนักถังดับเพลิงต้องไม่น้อยกว่า 80% ของถังใหม่ 7. สลักซีล ตรวจสอบการฉีกฉีกและซีลให้อยู่ในสภาพดี ยังไม่ได้ถูกฉีกใช้งาน 8. สิ่งกีดขวาง ตรวจสอบดูบริเวณที่ตั้งถังดับเพลิงต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง สะดวกต่อการหยิบใช้งาน	วิธีการตรวจถึงดับเพลิงน้ำยาเหลวระเหย (BF2000) 1. ตำแหน่ง จะต้องตรวจเช็คดูว่า มีอุปกรณ์ประจำอยู่ในจุดที่กำหนดหรือไม่ 2. วันที่ตรวจสอบ จะต้องระบุลงในวัน เดือน ปีที่ตรวจสอบ 3. สายฉีด ไม่มีการฉีกขาด สายไม่แตก และไม่มีสิ่งอุดกั้นภายในสาย 4. คันบังคับ จะต้องไม่ชำรุด ไม่หักและไม่งอ 5. สภาพถัง จะต้องอยู่ในสภาพดี ถึงไม่บุบ ไม่บวม ไม่รั่ว และไม่ขึ้นสนิม 6. เกจวัด จะต้องอยู่ในตำแหน่งสีเขียว ถ้าเข็มชี้สีแดง (ด้านซ้ายมือ) แสดงว่า ถึงดับเพลิงถูกใช้งาน 7. สลักซีล ตรวจสอบการฉีกฉีกและซีลให้อยู่ในสภาพดี ยังไม่ได้ถูกฉีกใช้งาน 8. สิ่งกีดขวาง ตรวจสอบดูบริเวณที่ตั้งถังดับเพลิงต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง สะดวกต่อการหยิบใช้งาน	รายละเอียดการชำรุด
--	---	--	---

แบบตรวจสอบถังดับเพลิง

หน่วยงาน : ฝ่ายท่าเรือและคลังสินค้าสินวัฒนา

พื้นที่ : ท่าเทียบเรือสินวัฒนา เฟส1

ประจำเดือน.....พ.ค. 68

หน้า.....1...../3.....

ลำดับ	รหัสทรัพย์สิน	ตำแหน่งติดตั้ง	ชนิด	ขนาด (ปอนด์)	วันที่ตรวจสอบ	สายฉีด		คันบังคับ		สภาวะถัง		เกจวัดความดันน้ำหนัก		สลัก/ซีล		ฉีกติดขวาง		หมายเหตุ
						ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ไม่ปกติ	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	
1	191001LSWPOPETELE06-006	โกดัง 1	Co2	10 lbs	5-5-68	/		/		/		13.26		/			/	
2	191001LSWPOPETELE06-007	โกดัง 1	Co2	10 lbs	5-5-68	/		/		/		13.40		/			/	
3	191001LSWPOPETELE06-008	โกดัง 1	Co2	10 lbs	5-5-68	/		/		/		13.20		/			/	
4	191001LSWPOPETELE06-009	โกดัง 1	Co2	10 lbs	5-5-68	/		/		/		13.28		/			/	
5	191001LSWPOPETELE06-010	โกดัง 1	Co2	10 lbs	5-5-68	/		/		/		13.40		/			/	
6	191001LSWPOPETELE06-011	โกดัง 1	Co2	10 lbs	5-5-68	/		/		/		13.10		/			/	
7	191001LSWPOPETELE06-012	โกดัง 2	Co2	10 lbs	5-5-68	/		/		/		13.25		/			/	
8	191001LSWPOPETELE06-013	โกดัง 2	Co2	10 lbs	5-5-68	/		/		/		13.32		/			/	
9	191001LSWPOPETELE06-014	โกดัง 2	Co2	10 lbs	5-5-68	/		/		/		13.28		/			/	
10	191001LSWPOPETELE06-015	โกดัง 2	Co2	10 lbs	5-5-68	/		/		/		13.30		/			/	
11	191001LSWPOPETELE06-016	โกดัง 2	Co2	10 lbs	5-5-68	/		/		/		13.29		/			/	
12	191001LSWPOPETELE06-027	โกดัง 2	Co2	10 lbs	5-5-68	/		/		/		13.16		/			/	
13	191001LSWPOPETELE06-017	โกดัง 3	Co2	10 lbs	05-05-68	/		/		/		13.51		/			/	
14	191001LSWPOPETELE06-018	โกดัง 3	Co2	10 lbs	05-05-68	/		/		/		13.50		/			/	
15	191001LSWPOPETELE06-019	โกดัง 3	Co2	10 lbs	05-05-68	/		/		/		13.48		/			/	
16	191001LSWPOPETELE06-020	โกดัง 3	Co2	10 lbs	05-05-68	/		/		/		13.25		/			/	
17	191001LSWPOPETELE06-021	โกดัง 3	Co2	10 lbs	05-05-68	/		/		/		13.0		/			/	
18	191001LSWPOPETELE06-022	โกดัง 3	Co2	10 lbs	05-05-68	/		/		/		13.40		/			/	
19	191001LSWPOPETELE06-023	โกดัง 4	Co2	10 lbs	05-05-68	/		/		/		13.26		/			/	
20	191001LSWPOPETELE06-024	โกดัง 4	Co2	10 lbs	05-05-68	/		/		/		13.09		/			/	
21	191001LSWPOPETELE06-025	โกดัง 4	Co2	10 lbs	05-05-68	/		/		/		13.16		/			/	
22	191001LSWPOPETELE06-026	โกดัง 4	Co2	10 lbs	05-05-68	/		/		/		13.32		/			/	
23	191001LSWPOPETELE06-028	โกดัง 4	Co2	10 lbs	05-05-68	/		/		/		13.08		/			/	
24	191001LSWPOPETELE06-029	โกดัง 4	Co2	10 lbs	06-05-68	/		/		/		13.20		/			/	
25	191001LSWPOPETELE06-030	โกดัง 5	Co2	10 lbs	5-5-68	/		/		/		13.32		/			/	
26	191001LSWPOPETELE06-031	โกดัง 5	Co2	10 lbs	5-5-68	/		/		/		13.25		/			/	
27	191001LSWPOPETELE06-032	โกดัง 5	Co2	10 lbs	5-5-68	/		/		/		13.41		/			/	

แบบตรวจสอบถังดับเพลิง

หน่วยงาน : ฝ่ายท่าเรือและคลังสินค้าสินวัฒนา

พื้นที่ : ท่าเทียบเรือสินวัฒนา เฟส1

ประจำเดือน พ.ค. 68

หน้า 2 / 3

ลำดับ	รหัสทรัพย์สิน	ตำแหน่งติดตั้ง	ชนิด	ขนาด (ปอนด์)	วันที่ตรวจสอบ	สายฉีด		คันบังคับ		สภาพถัง		เกจวัดความดัน/น้ำหนัก		สลัก/ซีล		สิ่งกีดขวาง		หมายเหตุ
						ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ไม่ปกติ	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	
28	191001LSWPOPETELE06-033	โกดัง 5	Co2	10 lbs	5-5-68	/		/		/		13.51		/			/	
29	191001LSWPOPETELE06-034	โกดัง 5	Co2	10 lbs	5-5-68	/		/		/		13.32		/			/	
30	191001LSWPOPETELE06-035	โกดัง 5	Co2	10 lbs	5-5-68	/		/		/		13.44		/			/	
31	191001LSWPOPETELE03-036	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	5-5-68	/		/		/		/		/			/	
32	191001LSWPOPETELE03-037	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	5-5-68	/		/		/		/		/			/	
33	191001LSWPOPETELE03-038	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	5-5-68	/		/		/		/		/			/	
34	191001LSWPOPETELE03-039	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	5-5-68	/		/		/		/		/			/	
35	191001LSWPOPETELE03-041	โกรก 1	Dry Chemical	10 lbs	4-5-68	/		/		/		/		/			/	
36	191001LSWPOPETELE03-042	โกรก 2	Dry Chemical	10 lbs	4-5-68	/		/		/		/		/			/	
37	191001LSWPOPETELE03-043	ปั๊มน้ำมัน 1	Dry Chemical	10 lbs	4-5-68	/		/		/		/		/			/	
38	191001LSWPOPETELE03-044	ปั๊มน้ำมัน 2	Dry Chemical	10 lbs	4-5-68	/		/		/		/		/			/	
39	191001LSWPOPETELE06-042	ห้องปฏิบัติการหน้าท่า	Dry Chemical	10 lbs	4-5-68	/		/		/		/		/			/	
40	201017LSWPOPETELE08-005	เครื่องปั่นไฟแรงสูง	BF2000	10 lbs	4-5-68	/		/		/		/		/			/	
41	201017LSWPOPETELE08-006	ตู้จ่ายไฟรถไฟฟ้า	BF2000	10 lbs	4-5-68	/		/		/		/		/			/	
42	201001LSWPOPETELE08-004	ตู้ MDB หม้อแปลง 1000 KVA	BF2000	10 lbs	4-5-68	/		/		/		/		/			/	
43	191001LSWPOPETELE03-040	โกรก 3	Co2	10 lbs	4-5-68	/		/		/		13.53		/			/	
44	191001LSWPOPETELE06-041	โกรก 4	Co2	10 lbs	4-5-68	/		/		/		14.11		/			/	
45	191001LSWPOPETELE03-048	สไตรนส่งทางน้ำ	Dry Chemical	10 lbs	4-5-68	/		/		/		/		/			/	
46	191001LSWPOPETELE03-049	โรงซ่อม	Dry Chemical	10 lbs	4-5-68	/		/		/		/		/			/	
47	191001LSWPOPETELE03-050	สไตรเก็บกระสอบ	Dry Chemical	10 lbs	4-5-68	/		/		/		/		/			/	
48	210303LSWPOPETELE03-001	ใต้โกรก 3 (พื้นที่ซ่อมบำรุง ถัง1)	Dry Chemical	10 lbs	4-5-68	/		/		/		/		/			/	
49	210303LSWPOPETELE03-002	ใต้โกรก 3 (พื้นที่ซ่อมบำรุง ถัง2)	Dry Chemical	10 lbs	4-5-68	/		/		/		/		/			/	
50	210807LSWPOPETELE03-005	จุดแยกขยะอันตราย	BF2000	10 lbs	4-5-68	/		/		/		/		/			/	
51	221027LSWPOPETELE08-001	ตู้ MDB หม้อแปลง 1500 KVA	BF2000	10 lbs	4-5-68	/		/		/		/		/			/	
52	201001LSWPOPETELE08-003	ตู้ MDB หม้อแปลง 160 KVA	BF2000	10 lbs	5-5-68	/		/		/		/		/			/	
53	191001LSWPOPETELE03-046	ห้องซัง 2	BF2000	10 lbs	5-5-68	/		/		/		/		/			/	
54	191001LSWPOPETELE03-047	ห้องซัง 2	BF2000	10 lbs	5-5-68	/		/		/		/		/			/	

แบบตรวจสอบระดับเพลิง

หน่วยงาน : ฝ่ายท่าเรือและคลังสินค้าสินค้าน้ำมัน

พื้นที่ : ท่าเทียบเรือสินค้าน้ำมัน เฟส 1

ประจำเดือน พ.ค. 68

หน้า 3 / 3

ลำดับ	รหัสทรัพย์สิน	ตำแหน่งติดตั้ง	ชนิด	ขนาด (ปอนด์)	วันที่ตรวจสอบ	สายฉีด		คันบังคับ		สภาพถัง		เกจวัดความดันน้ำมัน		สลัก/ซีล		สิ่งกีดขวาง		หมายเหตุ
						ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ไม่ปกติ	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	
55	191001LSWPOPETELE06-043	โรงอาหาร	Dry Chemical	10 lbs	5-5-68	/		/		/		13.81		/			/	
56	200926LSWPOPETELE03-002	ตู้ MDB หม้อแปลง 500 KVA	Dry Chemical	10 lbs	5-5-68	/		/		/		/		/			/	
57	210303LSWPOPETELE03-003	โรงเก็บขยะ	Dry Chemical	10 lbs	5-5-68	/		/		/		/		/			/	
58	191001LSWPOPETELE03-045	ห้องถัง 1	Dry Chemical	10 lbs	5-5-68	/		/		/		/		/			/	
59	191001LSWPOPETELE03-051	ปั๊ม รปภ.	BF2000	10 lbs	5-5-68	/		/		/		/		/			/	

หมายเหตุ หากอุปกรณ์อยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน ให้แจ้งหัวหน้างานให้ทราบและดำเนินการแก้ไขทันที

วิธีการตรวจระดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) 1. ตำแหน่ง จะต้องตรวจสอบว่า มีอุปกรณ์ประจำอยู่ในจุดที่กำหนดหรือไม่ 2. วันที่ตรวจสอบ จะต้องระบุลงในวัน เดือน ปีที่ตรวจสอบ 3. สายฉีด ไม่มีการฉีกขาด สายไม่แตก และไม่มีสิ่งอุดกั้นภายในสาย 4. คันบังคับ จะต้องไม่ชำรุด ไม่หักและไม่ถลอก 5. สภาพถัง จะต้องอยู่ในสภาพดี ถึงไม่บุบ ไม่บวม ไม่รั่ว และไม่ขึ้นสนิม 6. เกจวัด จะต้องอยู่ในตำแหน่งสีเขียว ถ้าเข็มชี้สีแดง (ด้านซ้ายมือ) แสดงว่า ถึงระดับเพลิงใช้งาน 7. สลักซีล ตรวจสอบการฉีกและซีลให้อยู่ในสภาพดี ยังไม่ได้ถูกเปิดใช้งาน 8. สิ่งกีดขวาง ตรวจสอบบริเวณที่ตั้งถังดับเพลิงต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง สะดวกต่อการหยิบใช้งาน 9. เครื่องมือวัดระดับเพลิง ต้องให้มาตรฐาน มีป้ายกำกับชัดเจน และมีการสอบเทียบเป็นกฏ	วิธีการตรวจระดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Co2) 1. ตำแหน่ง จะต้องตรวจสอบว่า มีอุปกรณ์ประจำอยู่ในจุดที่กำหนดหรือไม่ 2. วันที่ตรวจสอบ จะต้องระบุลงในวัน เดือน ปีที่ตรวจสอบ 3. สายฉีด ไม่มีการฉีกขาด สายไม่แตก และไม่มีสิ่งอุดกั้นภายในสาย 4. คันบังคับ จะต้องไม่ชำรุด ไม่หักและไม่ถลอก 5. สภาพถัง จะต้องอยู่ในสภาพดี ถึงไม่บุบ ไม่บวม ไม่รั่ว และไม่ขึ้นสนิม 6. น้ำหนัก ชั่งน้ำหนักถังดับเพลิงต้องไม่น้อยกว่า 80% ของถังใหม่ 7. สลักซีล ตรวจสอบการฉีกและซีลให้อยู่ในสภาพดี ยังไม่ได้ถูกเปิดใช้งาน 8. สิ่งกีดขวาง ตรวจสอบบริเวณที่ตั้งถังดับเพลิงต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง สะดวกต่อการหยิบใช้งาน	วิธีการตรวจระดับเพลิงน้ำยาเหลวระเหย (BF2000) 1. ตำแหน่ง จะต้องตรวจสอบว่า มีอุปกรณ์ประจำอยู่ในจุดที่กำหนดหรือไม่ 2. วันที่ตรวจสอบ จะต้องระบุลงในวัน เดือน ปีที่ตรวจสอบ 3. สายฉีด ไม่มีการฉีกขาด สายไม่แตก และไม่มีสิ่งอุดกั้นภายในสาย 4. คันบังคับ จะต้องไม่ชำรุด ไม่หักและไม่ถลอก 5. สภาพถัง จะต้องอยู่ในสภาพดี ถึงไม่บุบ ไม่บวม ไม่รั่ว และไม่ขึ้นสนิม 6. เกจวัด จะต้องอยู่ในตำแหน่งสีเขียว ถ้าเข็มชี้สีแดง (ด้านซ้ายมือ) แสดงว่า ถึงระดับเพลิงใช้งาน 7. สลักซีล ตรวจสอบการฉีกและซีลให้อยู่ในสภาพดี ยังไม่ได้ถูกเปิดใช้งาน 8. สิ่งกีดขวาง ตรวจสอบบริเวณที่ตั้งถังดับเพลิงต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง สะดวกต่อการหยิบใช้งาน	รายละเอียดการชำรุด
---	---	---	---

แบบตรวจสอบถึงดับเพลิง

หน่วยงาน : ฝ่ายท่าเรือและคลังสินค้าสินวัฒนา

พื้นที่ : ท่าเทียบเรือสินวัฒนา เฟส1

ประจำเดือน มิถุนายน

หน้า 1 / 3

ลำดับ	รหัสทรัพย์สิน	ตำแหน่งติดตั้ง	ชนิด	ขนาด (ปอนด์)	วันที่ตรวจสอบ	สายฉีด		คันบังคับ		สภาพถัง		เกจวัดความดันน้ำหมัก		สลัก/เชื้อ		สิ่งกีดขวาง		หมายเหตุ
						ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ไม่ปกติ	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	
1	191001LSWPOPETELE06-006	โกดัง 1	Co2	10 lbs	2/6/68	/		/		/		13.35		/			/	
2	191001LSWPOPETELE06-007	โกดัง 1	Co2	10 lbs	2/6/68	/		/		/		13.40		/			/	
3	191001LSWPOPETELE06-008	โกดัง 1	Co2	10 lbs	2/6/68	/		/		/		13.20		/			/	
4	191001LSWPOPETELE06-009	โกดัง 1	Co2	10 lbs	2/6/68	/		/		/		13.22		/			/	
5	191001LSWPOPETELE06-010	โกดัง 1	Co2	10 lbs	2/6/68	/		/		/		13.48		/			/	
6	191001LSWPOPETELE06-011	โกดัง 1	Co2	10 lbs	2/6/68	/		/		/		13.02		/			/	
7	191001LSWPOPETELE06-012	โกดัง 2	Co2	10 lbs	2/6/68	/		/		/		13.12		/			/	
8	191001LSWPOPETELE06-013	โกดัง 2	Co2	10 lbs	2/6/68	/		/		/		13.45		/			/	
9	191001LSWPOPETELE06-014	โกดัง 2	Co2	10 lbs	2/6/68	/		/		/		13.13		/			/	
10	191001LSWPOPETELE06-015	โกดัง 2	Co2	10 lbs	2/6/68	/		/		/		13.30		/			/	
11	191001LSWPOPETELE06-016	โกดัง 2	Co2	10 lbs	2/6/68	/		/		/		13.28		/			/	
12	191001LSWPOPETELE06-027	โกดัง 2	Co2	10 lbs	2/6/68	/		/		/		13.50		/			/	
13	191001LSWPOPETELE06-017	โกดัง 3	Co2	10 lbs	02-06-68	/		/		/		13.50		/			/	
14	191001LSWPOPETELE06-018	โกดัง 3	Co2	10 lbs	02-06-68	/		/		/		13.49		/			/	
15	191001LSWPOPETELE06-019	โกดัง 3	Co2	10 lbs	02-06-68	/		/		/		13.48		/			/	
16	191001LSWPOPETELE06-020	โกดัง 3	Co2	10 lbs	02-06-68	/		/		/		13.26		/			/	
17	191001LSWPOPETELE06-021	โกดัง 3	Co2	10 lbs	02-06-68	/		/		/		13.02		/			/	
18	191001LSWPOPETELE06-022	โกดัง 3	Co2	10 lbs	02-06-68	/		/		/		13.40		/			/	
19	191001LSWPOPETELE06-023	โกดัง 4	Co2	10 lbs	02-06-68	/		/		/		13.28		/			/	
20	191001LSWPOPETELE06-024	โกดัง 4	Co2	10 lbs	02-06-68	/		/		/		13.09		/			/	
21	191001LSWPOPETELE06-025	โกดัง 4	Co2	10 lbs	02-06-68	/		/		/		13.17		/			/	
22	191001LSWPOPETELE06-026	โกดัง 4	Co2	10 lbs	02-06-68	/		/		/		13.32		/			/	
23	191001LSWPOPETELE06-028	โกดัง 4	Co2	10 lbs	02-06-68	/		/		/		13.10		/			/	
24	191001LSWPOPETELE06-029	โกดัง 4	Co2	10 lbs	02-06-68	/		/		/		13.20		/			/	
25	191001LSWPOPETELE06-030	โกดัง 5	Co2	10 lbs	2/6/68	/		/		/		13.41		/			/	
26	191001LSWPOPETELE06-031	โกดัง 5	Co2	10 lbs	2/6/68	/		/		/		13.28		/			/	
27	191001LSWPOPETELE06-032	โกดัง 5	Co2	10 lbs	2/6/68	/		/		/		13.45		/			/	

แบบตรวจสอบถึงดับเพลิง

หน่วยงาน : ฝ่ายท่าเรือและคลังสินค้าสินวัฒนา

พื้นที่ : ท่าเทียบเรือสินวัฒนา เฟส1

ประจำเดือน มิถุนายน

หน้า 2 / 3

ลำดับ	รหัสทรัพย์สิน	ตำแหน่งติดตั้ง	ชนิด	ขนาด (ปอนด์)	วันที่ตรวจสอบ	สายฉีด		คันบังคับ		สภาพถัง		เกจวัดความดันน้ำหมัก		สลัก/ซีล		สิ่งกีดขวาง		หมายเหตุ
						ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ไม่ปกติ	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	
28	191001LSWPOPETELE06-033	โกดัง 5	Co2	10 lbs	2/6/68	/		/		/		13.29		/			/	
29	191001LSWPOPETELE06-034	โกดัง 5	Co2	10 lbs	2/6/68	/		/		/		13.41		/			/	
30	191001LSWPOPETELE06-035	โกดัง 5	Co2	10 lbs	2/6/68	/		/		/		13.31		/			/	
31	191001LSWPOPETELE03-036	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	2/6/68	/		/		/				/			/	
32	191001LSWPOPETELE03-037	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	2/6/68	/		/		/				/			/	
33	191001LSWPOPETELE03-038	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	2/6/68	/		/		/				/			/	
34	191001LSWPOPETELE03-039	โกดัง 6	Dry Chemical	10 lbs	2/6/68	/		/		/				/			/	
35	191001LSWPOPETELE03-041	โกกรก 1	Dry Chemical	10 lbs	1-6-68	/		/		/				/			/	
36	191001LSWPOPETELE03-042	โกกรก 2	Dry Chemical	10 lbs	1-6-68	/		/		/				/			/	
37	191001LSWPOPETELE03-043	ปั๊มน้ำมัน 1	Dry Chemical	10 lbs	1-6-68	/		/		/				/			/	
38	191001LSWPOPETELE03-044	ปั๊มน้ำมัน 2	Dry Chemical	10 lbs	1-6-68	/		/		/				/			/	
39	191001LSWPOPETELE06-042	ห้องปฏิบัติการหน้าท่า	Dry Chemical	10 lbs	1-6-68	/		/		/				/			/	
40	201017LSWPOPETELE08-005	เครื่องปั่นไฟแรงสูง	BF2000	10 lbs	1-6-68	/		/		/				/			/	
41	201017LSWPOPETELE08-006	ตู้จ่ายไฟรดไฟฟ้า	BF2000	10 lbs	1-6-68	/		/		/				/			/	
42	201001LSWPOPETELE08-004	ตู้ MDB หม้อแปลง 1000 KVA	BF2000	10 lbs	1-6-68	/		/		/				/			/	
43	191001LSWPOPETELE03-040	โกกรก 3	Co2	10 lbs	1-6-68	/		/		/		13.29		/			/	
44	191001LSWPOPETELE06-041	โกกรก 4	Co2	10 lbs	1-6-68	/		/		/		14.10		/			/	
45	191001LSWPOPETELE03-048	สไตรนส่งทางน้ำ	Dry Chemical	10 lbs	1-6-68	/		/		/				/			/	
46	191001LSWPOPETELE03-049	โรงซ่อม	Dry Chemical	10 lbs	1-6-68	/		/		/				/			/	
47	191001LSWPOPETELE03-050	สไตรเก็บกระสอบ	Dry Chemical	10 lbs	1-6-68	/		/		/				/			/	
48	210303LSWPOPETELE03-001	ไดโกกรก 3 (พื้นที่ซ่อมบำรุง ถัง1)	Dry Chemical	10 lbs	1-6-68	/		/		/				/			/	
49	210303LSWPOPETELE03-002	ไดโกกรก 3 (พื้นที่ซ่อมบำรุง ถัง2)	Dry Chemical	10 lbs	1-6-68	/		/		/				/			/	
50	210807LSWPOPETELE03-005	จุดแยกขยะอันตราย	BF2000	10 lbs	1-6-68	/		/		/				/			/	
51	221027LSWPOPETELE08-001	ตู้ MDB หม้อแปลง 1500 KVA	BF2000	10 lbs	1-6-68	/		/		/				/			/	
52	201001LSWPOPETELE08-003	ตู้ MDB หม้อแปลง 160 KVA	BF2000	10 lbs	2/6/68	/		/		/				/			/	
53	191001LSWPOPETELE03-046	ห้องซัง 2	BF2000	10 lbs	2/6/68	/		/		/				/			/	
54	191001LSWPOPETELE03-047	ห้องซัง 2	BF2000	10 lbs	2/6/68	/		/		/				/			/	

แบบตรวจสอบถึงดับเพลิง

หน่วยงาน : ฝ่ายท่าเรือและคลังสินค้าสินวัฒนธรรม

พื้นที่ : ท่าเทียบเรือสินวัฒนธรรม เฟส1

ประจำเดือน สิงหาคม

หน้า 3 / 3

ลำดับ	รหัสทรัพย์สิน	ตำแหน่งติดตั้ง	ชนิด	ขนาด (ปอนด์)	วันที่ตรวจสอบ	สายฉีด		คันบังคับ		สภาพถัง		เกจวัดความดันน้ำหนัก		สลัก/ซีล		สิ่งกีดขวาง		หมายเหตุ
						ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ไม่ปกติ	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	
55	191001LSWPOPETELE06-043	โรงอาหาร	Dry Chemical	10 lbs	2/6/68	✓		✓		✓		13.51		✓		✓		
56	200926LSWPOPETELE03-002	ตู้ MOB หม้อแปลง 500 KVA	Dry Chemical	10 lbs	2/6/68	✓		✓		✓		✓		✓		✓		
57	210303LSWPOPETELE03-003	โรงเก็บขยะ	Dry Chemical	10 lbs	2/6/68	✓		✓		✓		✓		✓		✓		
58	191001LSWPOPETELE03-045	ห้องซัง 1	Dry Chemical	10 lbs	2/6/68	✓		✓		✓		✓		✓		✓		
59	191001LSWPOPETELE03-051	บ่อม ปรก.	BF2000	10 lbs	2/6/68	✓		✓		✓		✓		✓		✓		

หมายเหตุ หากอุปกรณ์อยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน ให้แจ้งหัวหน้างานให้ทราบและดำเนินการแก้ไขทันที

วิธีการตรวจถึงดับเพลิงชนิดเคมีแห้ง (Dry Chemical) 1. ตำแหน่ง จะต้องตรวจเช็คดูว่า มีอุปกรณ์ประจำอยู่ในจุดที่กำหนดหรือไม่ 2. วันที่ตรวจสอบ จะต้องระบุลงในวัน เดือน ปีที่ตรวจสอบ 3. สายฉีด ไม่มีการฉีกขาด สายไม่แตก และไม่มีสิ่งอุดกั้นภายในสาย 4. คันบังคับ จะต้องไม่ชำรุด ไม่หักและไม่งอ 5. สภาพถัง จะต้องอยู่ในสภาพดี ถึงไม่บุบ ไม่บวม ไม่รั่ว และไม่ขึ้นสนิม 6. เกจวัด จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ชี้ชัด ถ้าเข็มชี้สีแดง (ด้านซ้ายมือ) แสดงว่า ถึงดับเพลิงถูกใช้งาน 7. สลักซีล ตรวจสอบการฉีกและซีลให้อยู่ในสภาพดี ยังไม่ได้ถูกเปิดใช้งาน 8. สิ่งกีดขวาง ตรวจสอบบริเวณที่ตั้งถังดับเพลิงต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง สะดวกต่อการหยิบใช้งาน 9. คราวนี้ถึงสิ้นปีแล้ว เพื่อให้ทราบถึงผลการปฏิบัติงาน ปีนี้มีการจับตัวเป็นก้อน	วิธีการตรวจถึงดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Co2) 1. ตำแหน่ง จะต้องตรวจเช็คดูว่า มีอุปกรณ์ประจำอยู่ในจุดที่กำหนดหรือไม่ 2. วันที่ตรวจสอบ จะต้องระบุลงในวัน เดือน ปีที่ตรวจสอบ 3. สายฉีด ไม่มีการฉีกขาด สายไม่แตก และไม่มีสิ่งอุดกั้นภายในสาย 4. คันบังคับ จะต้องไม่ชำรุด ไม่หักและไม่งอ 5. สภาพถัง จะต้องอยู่ในสภาพดี ถึงไม่บุบ ไม่บวม ไม่รั่ว และไม่ขึ้นสนิม 6. น้ำหนัก ซึ่งน้ำหนักถังจะต้องไม่น้อยกว่า 80% ของถังใหม่ 7. สลักซีล ตรวจสอบการฉีกและซีลให้อยู่ในสภาพดี ยังไม่ได้ถูกเปิดใช้งาน 8. สิ่งกีดขวาง ตรวจสอบบริเวณที่ตั้งถังดับเพลิงต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง สะดวกต่อการหยิบใช้งาน	วิธีการตรวจถึงดับเพลิงน้ำยาเหลวระเหย (BF2000) 1. ตำแหน่ง จะต้องตรวจเช็คดูว่า มีอุปกรณ์ประจำอยู่ในจุดที่กำหนดหรือไม่ 2. วันที่ตรวจสอบ จะต้องระบุลงในวัน เดือน ปีที่ตรวจสอบ 3. สายฉีด ไม่มีการฉีกขาด สายไม่แตก และไม่มีสิ่งอุดกั้นภายในสาย 4. คันบังคับ จะต้องไม่ชำรุด ไม่หักและไม่งอ 5. สภาพถัง จะต้องอยู่ในสภาพดี ถึงไม่บุบ ไม่บวม ไม่รั่ว และไม่ขึ้นสนิม 6. เกจวัด จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ชี้ชัด ถ้าเข็มชี้สีแดง (ด้านซ้ายมือ) แสดงว่า ถึงดับเพลิงถูกใช้งาน 7. สลักซีล ตรวจสอบการฉีกและซีลให้อยู่ในสภาพดี ยังไม่ได้ถูกเปิดใช้งาน 8. สิ่งกีดขวาง ตรวจสอบบริเวณที่ตั้งถังดับเพลิงต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง สะดวกต่อการหยิบใช้งาน	รายละเอียดการชำรุด
---	---	--	---