

ภาคผนวกที่ 28
หนังสือรับรองผลการตรวจวัด

ภาคผนวกที่ 28 - 1
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ


TEST REPORT


Client : STS GREEN CO., LTD.
Address : 3/23 Moo 5, Lat Sawai, Lam Luk Ka, Pathum Thani 12150, Thailand
Project Name : NTM-H to NTM-A (Flowline Construction Phase)
Sample Type : Ambient
Sampling By : Environmental Monitoring Section/ STS GREEN CO., LTD.
Sampling Date : a/, b/, c/

Work Request No. : 088/23
Sample Received Date : January 30, 2023
Report No. : 134/23
Reported Date : January 31, 2023

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
บ้านเลขที่ 211 บ้านหนองตุม หมู่ 1 ต.หนองตุม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย							
300123/1	Filter No. 1079	Total Suspended Particulate ^{a/}	Gravimetric Method ^{f/}	January 30-31, 2023	0.116	mg/m ³	-
	Filter No. 1154	Particulate matter less than 10 micron ^{a/}	Gravimetric Method ^{g/}	January 30-31, 2023	0.084	mg/m ³	-
300123/2	Filter No. 1080	Total Suspended Particulate ^{b/}	Gravimetric Method ^{f/}	January 30-31, 2023	0.095	mg/m ³	-
	Filter No. 1155	Particulate matter less than 10 micron ^{b/}	Gravimetric Method ^{g/}	January 30-31, 2023	0.058	mg/m ³	-
300123/3	Filter No. 1081	Total Suspended Particulate ^{c/}	Gravimetric Method ^{f/}	January 30-31, 2023	0.073	mg/m ³	-
	Filter No. 1156	Particulate matter less than 10 micron ^{c/}	Gravimetric Method ^{g/}	January 30-31, 2023	0.043	mg/m ³	-

Methods : ^{f/}United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA), Electronic Code of Federal Regulations (e-CFR), 40CFR Part 50, Appendix B, 2009
^{g/}United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA), Electronic Code of Federal Regulations (e-CFR), 40CFR Part 50, Appendix J, 2009
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.
^{a/} Sampling Date January 26-27, 2023, ^{b/} Sampling Date January 27-28, 2023, ^{c/} Sampling Date January 28-29, 2023.


 (Ms. Wilasinee Phiwpanya)
 Chemist
 January 31, 2023


 (Mr. Kasidit Yasongkram)
 Laboratory Supervisor
 January 31, 2023


TEST REPORT

Client : STS GREEN CO., LTD.
Address : 3/23 Moo 5, Lat Sawai, Lam Luk Ka, Pathum Thani 12150, Thailand
Project Name : NTM-H to NTM-A (Flowline Construction Phase)
Sample Type : Ambient
Sampling By : Environmental Monitoring Section/ STS GREEN CO., LTD.
Sampling Date : a/, b/, c/


Work Request No. : 128/23
Sample Received Date : February 13, 2023
Report No. : 177/23
Reported Date : February 14, 2023

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
บ้านเลขที่ 310 บ้านเกาะกลางพนา หมู่ 3 ต.คุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก							
130223/3	Filter No. 0058	Total Suspended Particulate ^{a/}	Gravimetric Method ^{f/}	February 13-14, 2023	0.110	mg/m ³	-
	Filter No. 0139	Particulate matter less than 10 micron ^{a/}	Gravimetric Method ^{g/}	February 13-14, 2023	0.065	mg/m ³	-
130223/4	Filter No. 0059	Total Suspended Particulate ^{b/}	Gravimetric Method ^{f/}	February 13-14, 2023	0.106	mg/m ³	-
	Filter No. 0140	Particulate matter less than 10 micron ^{b/}	Gravimetric Method ^{g/}	February 13-14, 2023	0.067	mg/m ³	-
130223/5	Filter No. 0060	Total Suspended Particulate ^{c/}	Gravimetric Method ^{f/}	February 13-14, 2023	0.109	mg/m ³	-
	Filter No. 0141	Particulate matter less than 10 micron ^{c/}	Gravimetric Method ^{g/}	February 13-14, 2023	0.069	mg/m ³	-

Methods : ^{f/}United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA), Electronic Code of Federal Regulations (e-CFR), 40CFR Part 50, Appendix B, 2009
: ^{g/}United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA), Electronic Code of Federal Regulations (e-CFR), 40CFR Part 50, Appendix J, 2009
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.
: ^{a/} Sampling Date January 26-27, 2023, ^{b/} Sampling Date January 27-28, 2023, ^{c/} Sampling Date January 28-29, 2023.



(Ms. Wilasinee Phiwpanya)
Chemist
February 14, 2023



(Mr. Kasidit Yasongkram)
Laboratory Supervisor
February 14, 2023



หนังสือรับรองผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม
บริเวณบ้านเลขที่ 310 บ้านเกาะกลางนา หมู่ 3 ต.คู่ม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองตมและคู่ม่วง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย
ระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตม-เอช ไปสถานีผลิตย่อยหนองตม-เอ)
ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26 – 29 มกราคม พ.ศ. 2566

Monitoring Station : บ้านเลขที่ 310 บ้านเกาะกลางนา

UTM Coordinate : WGS 84 Zone 47Q 600730E, 1858808N

เวลา	26 – 27 ม.ค. 66		27 – 28 ม.ค. 66		28 – 29 ม.ค. 66	
	ความเร็ว (เมตรต่อวินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตรต่อวินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตรต่อวินาที)	ทิศทาง
08:00 - 09:00	1.1	WNW	1.0	ENE	2.0	WNW
09:00 - 10:00	1.8	WNW	1.3	ENE	2.2	WNW
10:00 - 11:00	1.6	ENE	1.3	E	2.2	NW
11:00 - 12:00	1.0	E	0.9	ENE	1.6	NW
12:00 - 13:00	0.7	NE	C	-	0.6	NW
13:00 - 14:00	C	-	C	-	C	-
14:00 - 15:00	C	-	C	-	C	-
15:00 - 16:00	C	-	C	-	C	-
16:00 - 17:00	C	-	C	-	C	-
17:00 - 18:00	C	-	C	-	C	-
18:00 - 19:00	C	-	C	-	C	-
19:00 - 20:00	C	-	C	-	1.2	WSW
20:00 - 21:00	C	-	C	-	0.7	SW
21:00 - 22:00	C	-	C	-	C	-
22:00 - 23:00	C	-	C	-	C	-
23:00 - 24:00	C	-	C	-	C	-
00:00 - 01:00	C	-	C	-	C	-
01:00 - 02:00	C	-	C	-	C	-
02:00 - 03:00	C	-	0.7	NNW	0.9	NNW
03:00 - 04:00	C	-	0.7	NNW	0.6	NNW
04:00 - 05:00	0.8	WNW	0.8	S	1.3	NW
05:00 - 06:00	1.1	WNW	1.3	NW	0.5	SSW
06:00 - 07:00	0.9	E	1.0	NNW	0.8	NNW
07:00 - 08:00	1.1	ENE	1.4	WNW	C	-

ข้อสรุป: ลมส่วนใหญ่เป็นลมสงบ

หมายเหตุ: C หมายถึง ลมสงบ (ความเร็วลมน้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที)

(นายอนุชา มิ่งขวัญ)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

STS GREEN



(นายสุวัชร บัวแย้ม)

กรรมการผู้จัดการ

(นายวิจิต ปิชา)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม
บริเวณบ้านเลขที่ 211 บ้านหนองตูม หมู่ 1 ต.หนองตูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองตูมและคูม่วง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย
ระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-เอช ไปสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ)
ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26 – 29 มกราคม พ.ศ. 2566

Monitoring Station : บ้านเลขที่ 211 บ้านหนองตูม

UTM Coordinate : WGS 84 Zone 47Q 599687E, 1861379N

เวลา	26 – 27 ม.ค. 66		27 – 28 ม.ค. 66		28 – 29 ม.ค. 66	
	ความเร็ว (เมตรต่อวินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตรต่อวินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตรต่อวินาที)	ทิศทาง
08:00 - 09:00	C	-	1.7	NW	0.8	N
09:00 - 10:00	0.8	ESE	1.4	NW	1.3	NNE
10:00 - 11:00	1.4	SSE	1.3	NNW	1.3	NE
11:00 - 12:00	1.1	S	1.3	NNW	1.4	NNE
12:00 - 13:00	1.3	SSW	1.1	NNW	1.5	NNW
13:00 - 14:00	1.5	NNE	1.2	NNE	1.6	NNE
14:00 - 15:00	1.3	NE	0.8	ENE	1.3	NNE
15:00 - 16:00	1.2	N	0.7	NNW	1.4	NW
16:00 - 17:00	1.0	N	0.5	NW	1.5	NW
17:00 - 18:00	0.6	NNW	C	-	0.9	WNW
18:00 - 19:00	C	-	C	-	C	-
19:00 - 20:00	C	-	C	-	C	-
20:00 - 21:00	C	-	C	-	C	-
21:00 - 22:00	C	-	C	-	C	-
22:00 - 23:00	C	-	C	-	0.6	NNE
23:00 - 24:00	C	-	1.1	E	C	-
00:00 - 01:00	C	-	C	-	C	-
01:00 - 02:00	C	-	1.0	ENE	C	-
02:00 - 03:00	C	-	1.1	ENE	C	-
03:00 - 04:00	C	-	0.8	NNE	C	-
04:00 - 05:00	C	-	C	-	C	-
05:00 - 06:00	0.5	NW	C	-	C	-
06:00 - 07:00	0.6	NW	C	-	C	-
07:00 - 08:00	0.7	NNW	C	-	C	-

ข้อสรุป: ลมส่วนใหญ่เป็นลมสงบ

หมายเหตุ: C หมายถึง ลมสงบ (ความเร็วลมน้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที)

นายอนุชา มิ่งขวัญ

(นายอนุชา มิ่งขวัญ)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์



(นายสุวัชร บัวแย้ม)
กรรมการผู้จัดการ

นายวิฑิต ปัสชา

(นายวิฑิต ปัสชา)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ภาคผนวกที่ 28 – 2
ระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน



15 กุมภาพันธ์ 2566

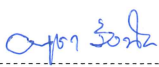
หนังสือรับรองผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณบ้านเลขที่ 364 บ้านเกาะกลางนา หมู่ 3 ต.คูม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองตูมและคูม่วง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย
ระยะก่อสร้างท่อลำเลียงปิโตรเลียม (แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานหลุมผลิตหนองตูม-เอช ไปสถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ)
ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26 - 29 มกราคม พ.ศ. 2566

Monitoring Station : บ้านเลขที่ 364 บ้านเกาะกลางนา
SLM Model : Pulsar Model 45
Serial No. : PN1848
SLM Reading dB(A) : 92.1
SLM Adjust dB(A) : +1.7

UTM Coordinate : WGS 84 Zone 47Q 601883E, 1860364N
Calibrator Model : RION Model NC-74
Serial No. : 34667824
Calibration Value dB(A) : 93.8
Certified Date : 10 สิงหาคม 2565

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)											
	26 - 27 ม.ค. 66				27 - 28 ม.ค. 66				28 - 29 ม.ค. 66			
	L _{eq}	L _{max}	L ₉₀	เสียง รบกวน	L _{eq}	L _{max}	L ₉₀	เสียง รบกวน	L _{eq}	L _{max}	L ₉₀	เสียง รบกวน
08:00 - 09:00	58.7	85.6	41.1	NA	46.8	71.0	37.4	NA	61.1	87.0	39.4	NA
09:00 - 10:00	62.2	85.8	42.6	NA	49.0	74.1	36.9	NA	55.7	84.7	37.8	NA
10:00 - 11:00	59.3	84.1	39.4	NA	55.1	84.1	37.2	NA	50.7	78.6	34.1	NA
11:00 - 12:00	52.9	80.2	39.2	NA	47.5	71.8	34.3	NA	46.4	77.1	34.1	NA
12:00 - 13:00	47.4	84.4	40.3	NA	51.1	82.9	35.4	NA	51.9	78.9	34.5	NA
13:00 - 14:00	44.2	76.3	38.2	NA	45.3	76.5	33.8	NA	63.0	86.9	59.1	NA
14:00 - 15:00	54.7	84.7	38.8	NA	50.2	82.4	35.5	NA	56.6	81.2	35.2	NA
15:00 - 16:00	54.9	87.1	39.4	NA	53.0	76.9	34.3	NA	60.1	87.3	35.5	NA
16:00 - 17:00	59.0	85.7	41.0	NA	53.0	85.0	38.7	NA	63.7	85.8	39.7	NA
17:00 - 18:00	46.0	70.4	39.1	NA	47.5	72.2	37.7	NA	47.7	75.5	37.3	NA
18:00 - 19:00	46.2	70.2	39.8	NA	47.4	69.9	38.9	NA	42.6	74.4	37.7	NA
19:00 - 20:00	43.4	52.5	42.5	NA	47.0	67.2	43.3	NA	43.6	63.0	42.7	NA
20:00 - 21:00	41.9	55.3	40.2	NA	44.0	55.9	41.9	NA	42.3	54.4	40.9	NA
21:00 - 22:00	41.2	62.1	39.9	NA	41.9	55.0	40.6	NA	41.9	57.1	39.0	NA
22:00 - 23:00	40.6	56.7	39.7	NA	41.2	62.6	39.9	NA	40.8	64.2	37.7	NA
23:00 - 24:00	40.7	54.3	39.9	NA	42.8	63.1	41.6	NA	44.5	78.3	39.3	NA
00:00 - 01:00	45.5	70.4	41.0	NA	44.9	51.5	44.0	NA	42.5	58.2	41.0	NA
01:00 - 02:00	43.5	61.6	42.1	NA	48.1	74.1	45.0	NA	45.8	74.6	41.9	NA
02:00 - 03:00	45.2	72.2	41.6	NA	46.0	51.6	45.2	NA	42.5	54.4	41.7	NA
03:00 - 04:00	43.6	70.9	42.0	NA	47.0	73.4	43.8	NA	46.5	72.8	41.6	NA
04:00 - 05:00	47.1	72.4	41.4	NA	46.1	74.5	42.3	NA	45.3	69.0	42.0	NA
05:00 - 06:00	50.2	72.1	40.3	NA	50.0	73.2	41.3	NA	50.7	72.3	42.2	NA
06:00 - 07:00	52.6	76.6	40.9	NA	53.8	79.2	40.4	NA	53.9	81.1	44.3	NA
07:00 - 08:00	57.4	83.1	43.4	NA	62.9	86.9	41.6	NA	61.7	87.6	41.3	NA
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (L _{eq} 24 hours)	54.0	-	-	-	52.1	-	-	-	56.2	-	-	-
ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L _{dn})	56.4	-	-	-	55.9	-	-	-	58.0	-	-	-
ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	-	87.1	-	-	-	86.9	-	-	-	87.6	-	-
มาตรฐานค่าเฉลี่ย 24 ชม. ^{1/}	70	-	-	-	70	-	-	-	70	-	-	-
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด ^{1/}	-	115	-	-	-	115	-	-	-	115	-	-
มาตรฐานค่าระดับเสียงรบกวน ^{2/}	-	-	-	10	-	-	-	10	-	-	-	10

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 124 ตอนที่ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550
NA หมายถึง ไม่มีระดับเสียงรบกวน


(นายอนุชา มิ่งขวัญ)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์


(นายสุวัชร บัวแย้ม)
กรรมการผู้จัดการ


(นายวิจิต ปัชชา)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ภาคผนวกที่ 29
ผลการเปรียบเทียบอุปกรณ์และเครื่องมือตรวจวัด

TSP CALIBRATION DATA SHEET

TSP - 5

Project : S1 FL. Construction Phase 2022

Date: 1/24/2023

Station : A64

Condition	Temp(C)	Press(mm Hg)	Orifice I.D.	1940	Plate	Indicated(I)	IC	in.H ₂ O	Qstd
Calibration	29.4	757.1	Calibration slope(m _c)	2.01095	13	53	52.49	10.1	55.91
Seasonal	24.4	759.2	Calibration intercept(b _c)	-0.03526	10	48	47.54	7.6	48.58
Date certified				May 31,2022	7	37	36.64	4.8	38.73
					5	30	29.71	3.3	32.22

m_s : 0.9670

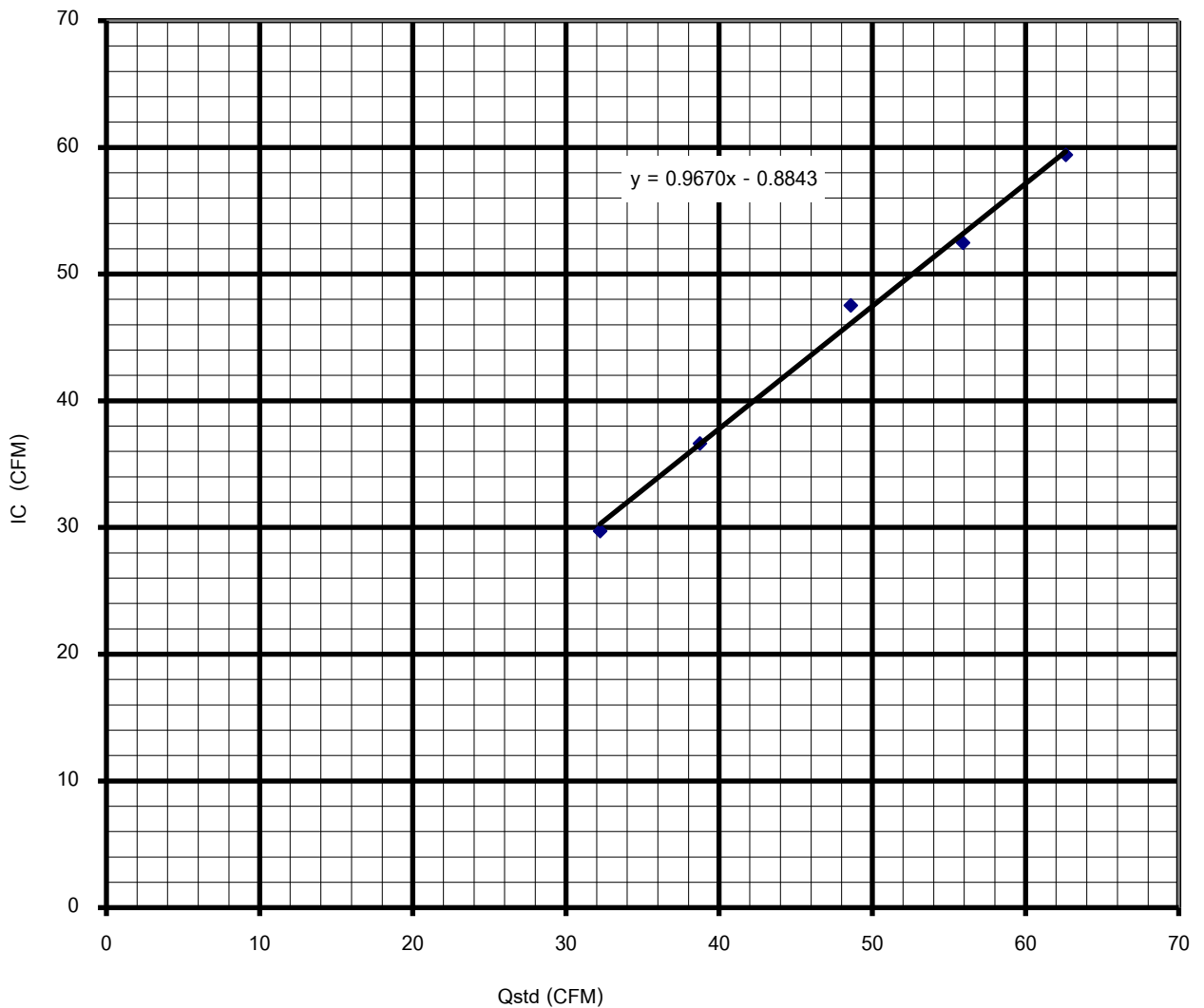
b_s : -0.8843

r : 0.997

Calibrated by: Janenarong L.

SSP : 47.9

Approved by: Anucha M.



TSP CALIBRATION DATA SHEET

TSP - 16

Project : S1 FL. Construction Phase 2022

Date: 1/24/2023

Station : A65

Condition	Temp(C)	Press(mm Hg)	Orifice I.D.	2066	Plate	Indicated(I)	IC	in.H ₂ O	Qstd
Calibration	27.9	756.60	Calibration slope(m_c)	2.10489	13	51	50.62	10.1	53.82
Seasonal	24.4	759.20	Calibration intercept(b_c)	-0.05263	10	44	43.67	7.2	45.58
Date certified				Feb 11,2022	7	38	37.71	5.2	38.87
					5	30	29.77	3.1	30.21

m_s : 0.8555

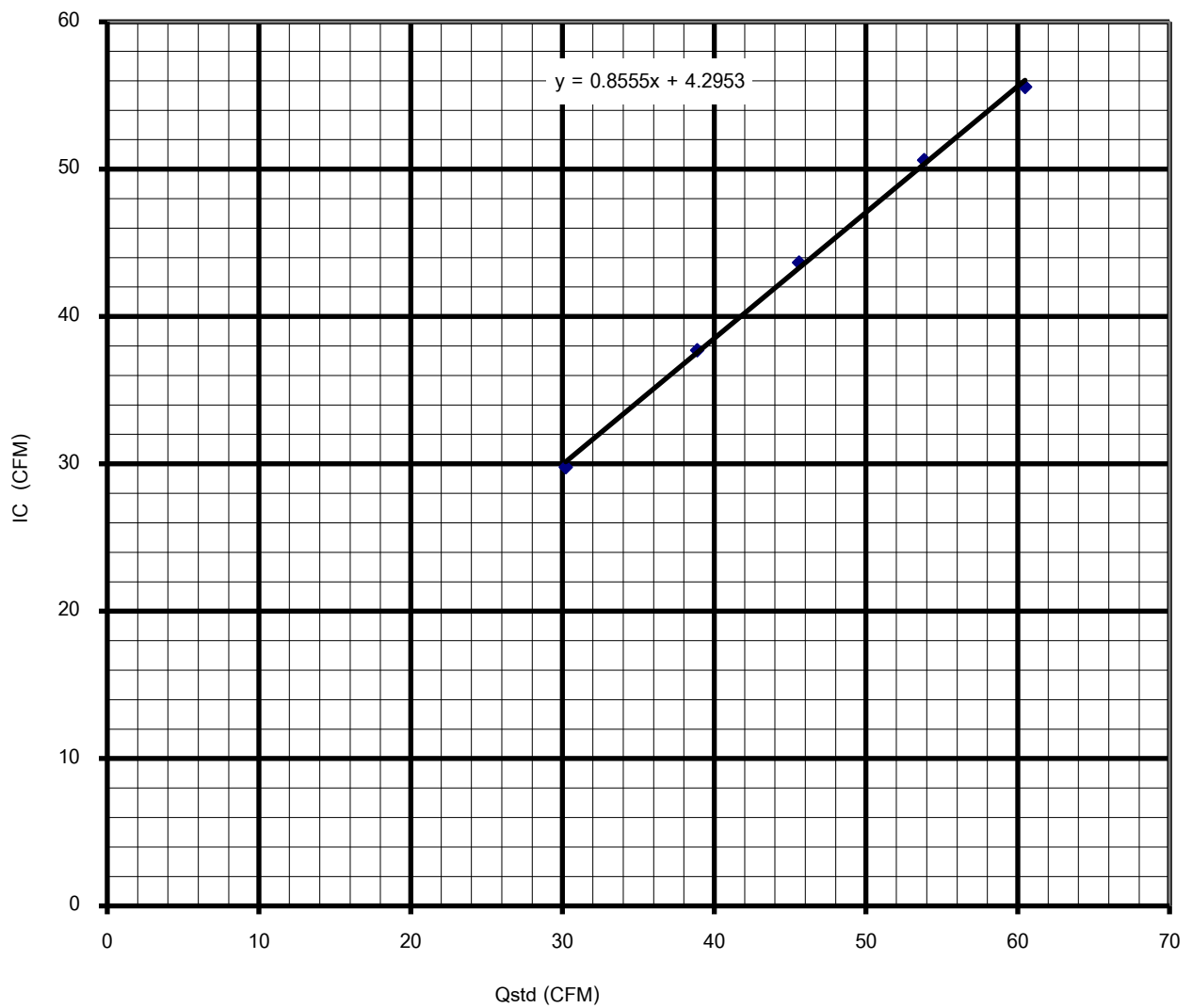
b_s : 4.2953

r : 0.999

Calibrated by: Janenarong L.

SSP : 47.4

Approved by: Anucha M.



PM₁₀ CALIBRATION DATA SHEET

PM₁₀ - 7

Project : S1 FL. Construction Phase 2022

Date: 1/24/2023

Station : A64

Condition	Temp(C)	Press(mm Hg)	Orifice I.D.		Plate	indicated(I)	IC	in.H ₂ O	Qa
Calibration	29.4	757.1	Calibration slope(m _c)	1.25922	13	53	33.50	9.5	55.24
Seasonal	24.4	759.2	Calibration intercept(b _c)	-0.0221	10	47	29.70	7.7	49.80
Date certified				May 31,2022	7	38	24.02	4.6	38.63
					5	30	18.96	3.3	32.81

m_s : 0.6276

b_s : -1.1158

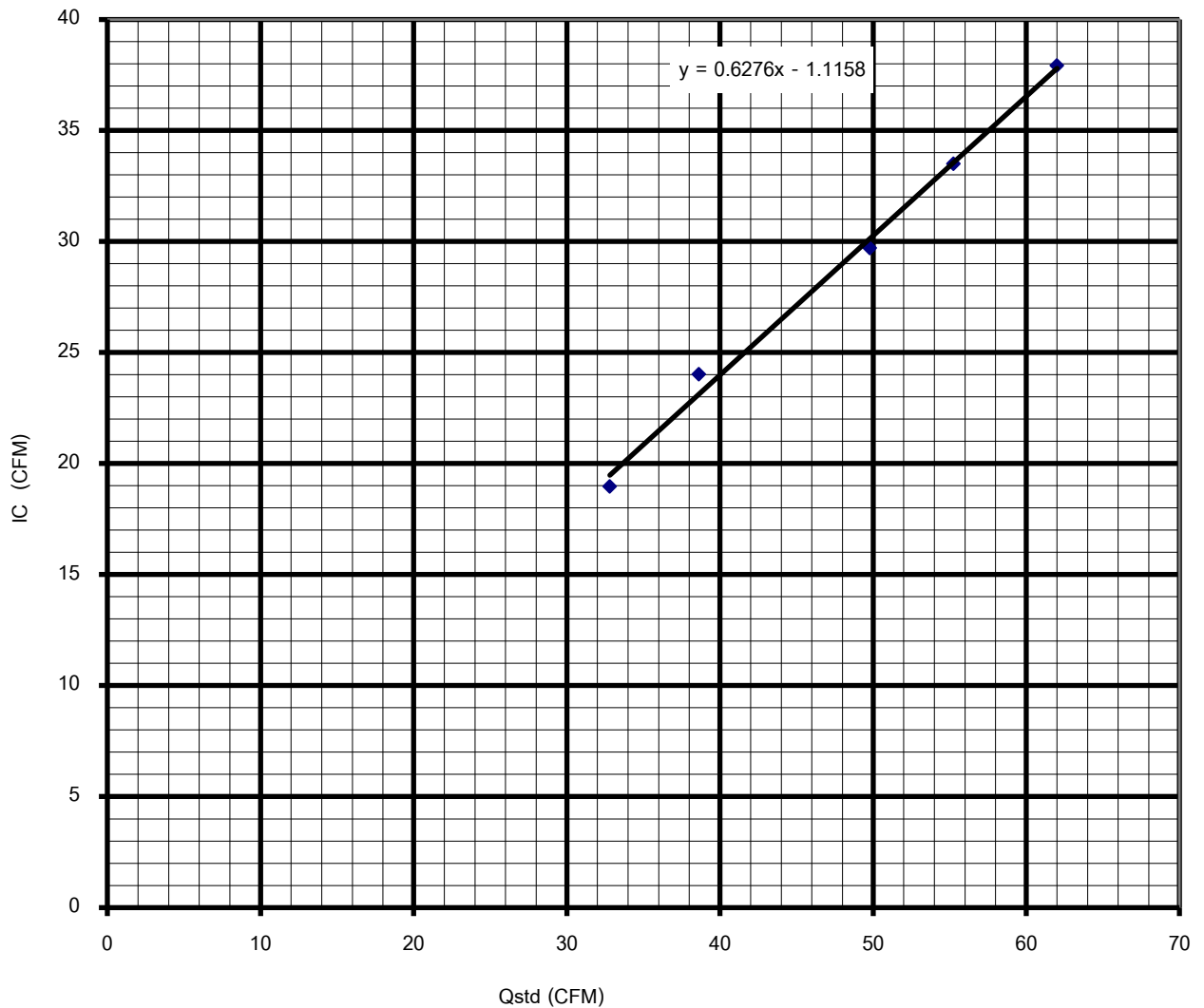
r : 0.997

Calibrated by: Janenarong L.

SFR : 40.79

SSP : 38.7

Approved by: Anucha M.



PM₁₀ CALIBRATION DATA SHEET

PM₁₀- 16

Project : S1 FL. Construction Phase 2022

Date: 1/24/2023

Station : A65

Condition	Temp(C)	Press(mm Hg)	Orifice I.D.	2066	Plate	indicated(I)	IC	in.H ₂ O	Qa
Calibration	27.9	756.60	Calibration slope(m _c)	1.31805	13	51	32.16	10.7	56.15
Seasonal	24.4	759.20	Calibration intercept(b _c)	-0.03327	10	45	28.38	8.1	48.97
Date certified				Feb 11,2022	7	37	23.33	5.3	39.79
					5	29	18.29	3.3	31.58

m_s : 0.5583

b_s : 0.8856

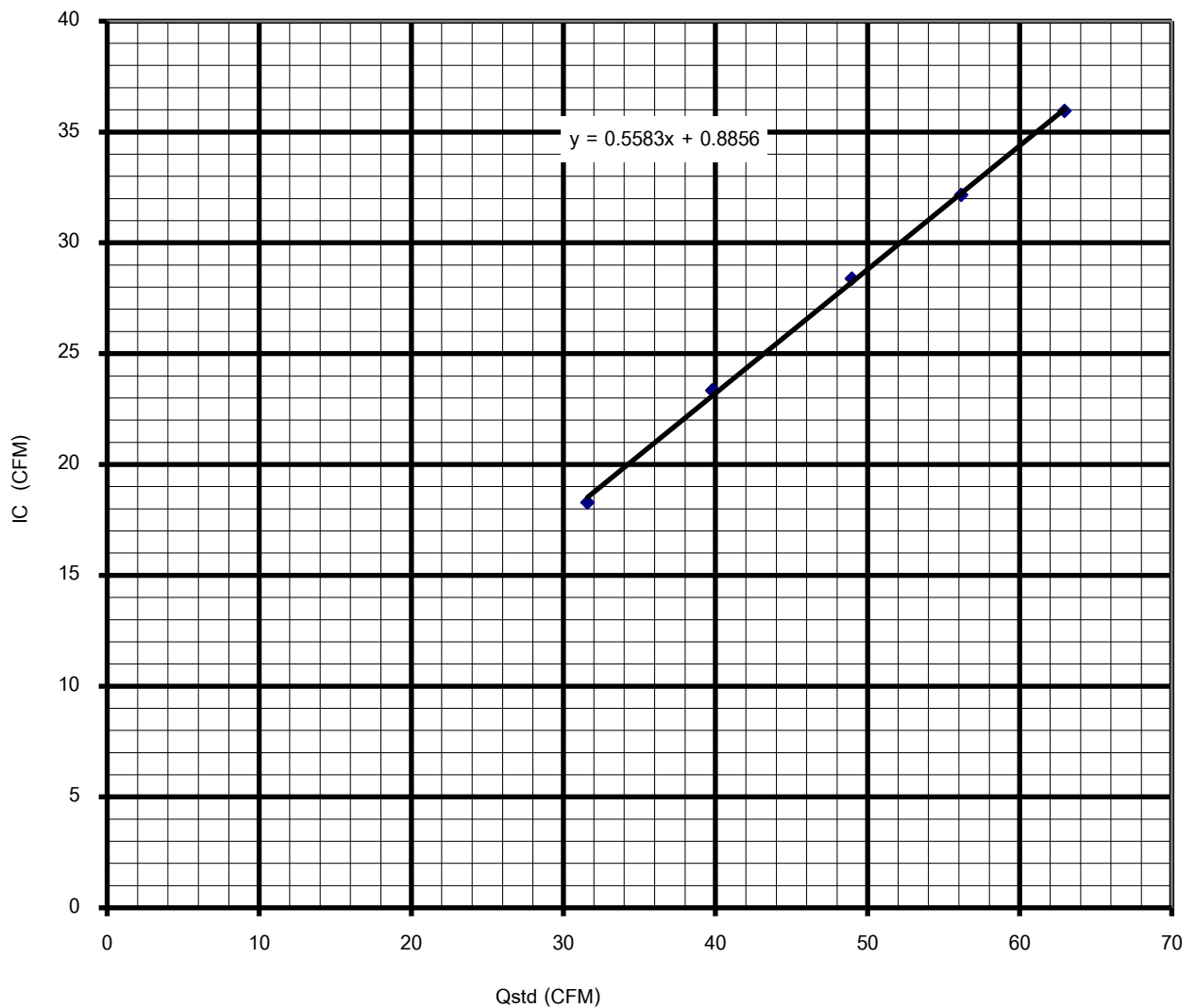
r : 1.000

Calibrated by: Janenarong L.

SFR : 40.61

SSP : 37.4

Approved by: Anucha M.





RECALIBRATION

DUE DATE:

May 31, 2023

Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: May 31, 2022

Rootsmeter S/N: 438320

Ta: 295

°K

Operator: Jim Tisch

Pa: 751.6

mm Hg

Calibration Model #: TE-5025A

Calibrator S/N: 1940

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.3810	3.2	2.00
2	3	4	1	0.9790	6.4	4.00
3	5	6	1	0.8750	7.9	5.00
4	7	8	1	0.8350	8.8	5.50
5	9	10	1	0.6900	12.7	8.00

Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis)
0.9947	0.7203	1.4135	0.9957	0.7210	0.8860
0.9905	1.0117	1.9990	0.9915	1.0128	1.2530
0.9885	1.1297	2.2349	0.9895	1.1308	1.4009
0.9873	1.1824	2.3440	0.9883	1.1836	1.4693
0.9821	1.4233	2.8270	0.9831	1.4248	1.7720
QSTD	m=	2.01095	QA	m=	1.25922
	b=	-0.03526		b=	-0.02210
	r=	1.00000		r=	1.00000

Calculations

Vstd=	$\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pstd)(Tstd/Ta)$	Va=	$\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pa)$
Qstd=	Vstd/ΔTime	Qa=	Va/ΔTime
For subsequent flow rate calculations:			
$Qstd = 1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)} \right) - b \right)$		$Qa = 1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)} \right) - b \right)$	

Standard Conditions

Tstd: 298.15 °K

Pstd: 760 mm Hg

Key

ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)

ΔP: rootsmeter manometer reading (mm Hg)

Ta: actual absolute temperature (°K)

Pa: actual barometric pressure (mm Hg)

b: intercept

m: slope

RECALIBRATION

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30

Certificate of Calibration

Calibration Certification Information
Cal. Date: February 11, 2022

Rootsmeter S/N: 438320

Ta: 294

°K
Operator: Jim Tisch

Pa: 742.7

mm Hg
Calibration Model #: TE-5025A

Calibrator S/N: 2066

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.4230	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0110	6.4	4.00
3	5	6	1	0.9060	8.0	5.00
4	7	8	1	0.8620	8.8	5.50
5	9	10	1	0.7150	12.8	8.00

Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis)
0.9863	0.6931	1.4075	0.9957	0.6997	0.8898
0.9820	0.9713	1.9905	0.9914	0.9806	1.2583
0.9799	1.0815	2.2255	0.9892	1.0919	1.4069
0.9788	1.1355	2.3341	0.9882	1.1463	1.4755
0.9735	1.3615	2.8150	0.9828	1.3745	1.7796
QSTD	m=	2.10489	QA	m=	1.31805
	b=	-0.05263		b=	-0.03327
	r=	0.99999		r=	0.99999

Calculations

Vstd= $\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pstd)(Tstd/Ta)$	Va= $\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pa)$
Qstd= $Vstd/\Delta Time$	Qa= $Va/\Delta Time$
For subsequent flow rate calculations:	
Qstd= $1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)} \right) - b \right)$	Qa= $1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)} \right) - b \right)$

Standard Conditions
Tstd: 298.15 °K

Pstd: 760 mm Hg

Key
ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)

ΔP: rootsmeter manometer reading (mm Hg)

Ta: actual absolute temperature (°K)

Pa: actual barometric pressure (mm Hg)

b: intercept

m: slope

RECALIBRATION

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30



Certificate of Calibration

Equipment:	Balance	Certificate No.:	C01220525
Model:	AB204-S/FACT	Issued Date:	19 February 2022
Serial No. (or ID.):	1128483646 (ANB-01)	Job No.:	KSPR2202181
Manufacturer:	Mettler Toledo	Page:	1 of 2
Condition:	In condition		

Customer: STS GREEN CO., LTD.
3/23 Moo 5, Tambol Lat Sawai ,
Amphur Lam Luk Ka, Pathum Thani 12150 Thailand

Environment Condition: Temperature 23 °C ± 0.7 °C
Humidity 62 %RH ± 2.6 %RH

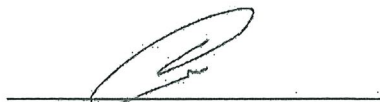
Calibration Place: STS GREEN CO., LTD. (ห้องเครื่องชั่ง)
3/23 Moo 5, Tambol Lat Sawai ,
Amphur Lam Luk Ka, Pathum Thani 12150 Thailand

Calibration By: Mr. Adinan Ninviboon

Calibration Date: 18 February 2022

The Method used: In-house method, SPCC-WI-47, based on UKAS Lab 14

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SPC RT Co., Ltd. Certificate No. C02200940, C02211055



(Mr. Adinan Ninviboon)

Person in charge



บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
SPC RT Co., Ltd.



(Mr. Rungrod Jenkitrakulchai)

Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

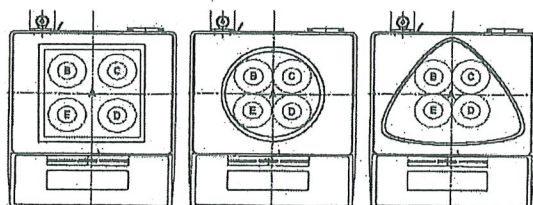
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SPC RT Co., Ltd.

Calibration Results:

Without Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/3 or 1/2 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.



Nominal Test Value 100 (g)

Reference Points (g)				
A	B	C	D	E
-	0.0000	-0.0001	0.0000	-0.0002

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00007
200	0.00008

Error of Indication from nominal or conventional mass value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Error of indication (g)	Uncertainty (g)	k
0.05	0.05000	0.0500	0.0000	0.00013	2.10
0.1	0.09999	0.1000	0.0000	0.00013	2.10
0.2	0.20000	0.2000	0.0000	0.00013	2.10
0.3	0.30000	0.3000	0.0000	0.00013	2.10
0.5	0.49999	0.5000	0.0000	0.00013	2.10
1	0.99999	1.0000	0.0000	0.00013	2.10
2	1.99999	2.0000	0.0000	0.00013	2.10
5	4.99998	5.0000	0.0000	0.00014	2.09
10	10.00001	10.0000	0.0000	0.00014	2.09
20	20.00001	20.0000	0.0000	0.00014	2.08
50	50.00001	50.0000	0.0000	0.00015	2.06
100	99.99992	100.0002	0.0003	0.00019	2.02
150	149.99993	150.0004	0.0005	0.00025	2.01
200	200.00002	200.0005	0.0005	0.00030	2.00

The End of Certificate



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0657

MTC No. EEL. BP. 6/0865

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : STS GREEN CO.,LTD.

Address : 3/23 Moo 5, Phaholyothin-Lamlukka Rd., T.Lat Sawai, A.Lamlukka, Pathumthani, 12150.

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 : Rion

Model : NC-74

Serial No. : 34667824

Ambient Environment

Temperature : (23 + 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Ambient Pressure : (101.325 ± 1.500) 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 2633526.

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 : 27 Jul. 2022

Date of Calibration : 8 Aug. 2022

1 / 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.4

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand

Tel. (66) 0 2577 9000

Fax. (66) 0 2577 9009

E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory

Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand

Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116

Fax. (66) 0 2323 9165

E-mail : mtc@tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand

Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217

Fax. (66) 0 2579 8592

E-mail : sumalee@tistr.or.th

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0657

MTC No. EEL. BP. 6/0865

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	94.06	0.06	± 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	1002.5	2.5	± 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	1.40	± 0.50	$\pm 3.0\%$

Note : 1. No adjustment.

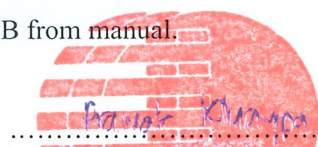
2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was included at level of 0.16 dB from manual.

Calibrated by :


(Mr. Weerachai Deechaiyae)

Approved by :


(Mr. Prawate Kluaypa)

Director

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 8 Aug. 2022

Date of Issue : 10 Aug. 2022

Ref : 2011265072703329001

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.4

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office/Laboratory

Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

ภาคผนวกที่ 30
หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๑๔๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๙ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด จำนวน ๑๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๘๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓/๒๓ หมู่ที่ ๕ ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายพงษ์ศักดิ์ เลิศศักดิ์วิมาน | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นายกษิตศิ ยาสงคราม | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-ค-๐๐๐๒ |
| ๓) นายโสภณ ชุ่มชูจันทร์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-ค-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวนงคัลลักษณ์ มุริจันทร์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-ค-๐๐๐๔ |
| ๕) นายวิจิต ปัชชา | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-ค-๐๐๐๕ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวพัชฌณ เพชรตุ่น | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวรจนา ณะศรี | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวทิพย์สุคนธ์ แก้วกงพาน | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวสาวิตรี ชูบุบผา | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นายเจียรยุทธ เจือทอง | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นายสิทธิศักดิ์ เรืองสุคนธ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นายวรพงษ์ คำสอน | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๐๗ |
| ๘) นางสาวศิริวรรณ ฮุดนาเกร็ด | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๐๘ |
| ๙) นางสาวอรุณรัศมี ศรีโสม | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๐๙ |
| ๑๐) นายวศิน แสนบริสุทธิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๑๐ |

๑๑) นายนพรุจ...



๑๑) นายณพรุจ แก้วฉวี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๑๑
๑๒) นางสาวเกศณี จอนกระโทก	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๑๒
๑๓) นายอนุชา มิ่งขวัญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๑๓
๑๔) นายพีรานนท์ พุ่มพวง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๑๔
๑๕) นายกิตติศักดิ์ แสนพันธ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๑๕
๑๖) นางสาวเบญจรัตน์ สุขวิวัฒน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๑๖
๑๗) นายจิตพงษ์ แข็งฤทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๑๗
๑๘) นายบดินทร์ หมีกระ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๑๘
๑๙) นางสาววิลาสินี ผิวปัญญา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๑๙
๒๐) นางสาวสุชาวดี สงเคราะห์ราษฎร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๒๐
๒๑) นางสาวรุ่งนภา กายแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๒๑
๒๒) นางสาววิลาสินี สว่างพันธ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๒๒
๒๓) นางสาวชยานิษฐ์ โฆษิตวุฒิพันธ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๒๓

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๘๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑) / ๕๑๔๘

ลงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๖๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
2	Barium	Digestion, Direct Nitrous Oxide Acetylene Flame Method ^[2]
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[2]
4	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
5	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[2] 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ^[2]
6	Copper	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
7	Chromium (III)	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method, Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[2]
8	Chromium (VI)	Filtration, Colorimetric Method ^[2]
9	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
10	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
11	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
12	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
13	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[2]
14	pH	Electrometric Method ^[2]
15	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
16	Sulfide	Iodometric Method ^[2]
17	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[2]
18	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[2]
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[2]
20	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]

น้ำใต้ดิน...

น้ำใต้ดิน จำนวน 58 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
2	Antimony	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
3	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
4	Barium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[2]
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
6	Beryllium	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
9	Cadmium	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
10	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
11	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
12	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
13	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
14	Chromium	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
15	Chromium (III)	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method, Extraction, Air-Acetylene Flame Method; Calculation ^[2]
16	Chromium (VI)	Extraction, Air-Acetylene Flame Method ^[2]
17	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
18	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
20	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
21	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
22	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
23	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
24	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
25	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
26	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
27	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
28	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
29	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
30	Lead	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
31	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
32	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
33	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
34	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
35	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
37	Nickel	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
38	pH	Electrometric Method ^[2]
39	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
40	Silver	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
41	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
43	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
44	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
45	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
46	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
47	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
48	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
49	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
50	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
51	Vanadium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[2]
52	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
53	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
54	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
55	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
56	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
57	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[2]
58	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 12 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,3,10] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4,10]
2	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Nitrous Oxide- Acetylene Flame Method ^[1,3,9] 2) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[4,9]
3	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,3,9] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,9]
4	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,3,9] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,9]
5	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,5,11] 2) Digestion, Colorimetric Method ^[5,11]
6	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,3,9] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,9]
7	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,3,9] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,9]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,12] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[13]
9	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,3,9] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,9]
10	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,3,14] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4,14]
11	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,3,9] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,9]
12	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,3,9] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,9]

ดิน จำนวน 74 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,16]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[8,15]
3	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,16]
4	Antimony	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,9]
5	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4,10]
6	Barium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[4,9]
7	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,16]
8	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[8,15]
9	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,16]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[6,16]
11	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[6,16]
12	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[6,16]
13	Beryllium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[4,9]
14	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
15	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
16	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,9]
17	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
18	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
19	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
20	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
21	Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,9]
22	Chromium (III)	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[4,9,5,11]
23	Chromium (VI)	Digestion, Colorimetric Method ^[5,11]
24	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[6,16]
25	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[6,16]
26	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
27	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
29	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
30	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
31	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
32	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,15]
33	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
34	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
35	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
36	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,15]
37	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
38	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[6,16]
39	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[6,16]
40	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
41	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[6,16]
42	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,9]
43	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,9]
44	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[13]
45	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,15]
46	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
47	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,15]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
48	2-Methylnapthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[6,16]
49	Napthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
50	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,9]
51	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[6,16]
52	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[6,16]
53	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4,14]
54	Silver	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,9]
55	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
56	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
57	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
58	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
59	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
60	TPH (C _{>8} -C ₁₆)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatography/ Flame Ionization Detection ^[6,17]
61	TPH (C _{>16} -C ₃₅)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatography/ Flame Ionization Detection ^[6,17]
62	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
63	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
64	1,1,2- Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]

65 Trichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
65	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
66	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
67	Vanadium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[4,9]
68	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,15]
69	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,15]
70	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
71	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
72	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
73	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[8,15]
74	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,9]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดการปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Aqueous Samples and Extracts for Total Metals for Analysis by Flame Atomic Absorption Spectroscopy (FLAA) or Inductively Coupled Plasma Spectroscopy (ICP) SW-846 3010A,** 1992.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B,** 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A,** 1996. *สมิต*

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Automated Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3541**, 1994.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Purge and Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C**, 2003.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A**, 2000.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B**, 2007.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062**, 2007.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A**, 1992.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A**, 1994.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B**, 1994.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742**, 1994.
15. Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D**, 2018.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8270E**, 2018.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003. *สำเนา*



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๓ ๖ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๙ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๘๑๑
สถานที่ตั้งเลขที่ ๓/๒๓ หมู่ที่ ๕ ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร
ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๖ ราย ได้แก่

๑) นางสาวรจนา ณะศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑๑-จ-๐๐๐๒
๒) นางสาวทิพย์สุคนธ์ แก้วกวน	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑๑-จ-๐๐๐๓
๓) นางสาวอรุณรศมี ศรีโสม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑๑-จ-๐๐๐๔
๔) นายจิตพงษ์ แฉ่งฤทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑๑-จ-๐๐๐๗
๕) นายบดินทร์ หมีกระ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑๑-จ-๐๐๐๘
๖) นางสาวชยานิษฐ์ โฆษิตวุฒิพันธุ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑๑-จ-๐๐๒๓

ทั้งนี้ หากท่านมีความประสงค์จะยื่นคำขอใดๆ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์
ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ร.ร. ๑๒๓

(นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๘๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๑๘๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓/๒๓ หมู่ที่ ๕ ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นายพงษ์ศักดิ์ เลิศศักดิ์วิมาน ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-ค-๐๐๐๑
๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย
 - ๑) นางสาวสาวิตรี ชูบุผา ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๐๔
 - ๒) นายวศิน แสนบริสุทธิ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๑๐
๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗ ราย
 - ๑) นางสาวศิริมาศ ขุนเพชร ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๒๔
 - ๒) นายวัชรินทร์ สมไธสง ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๒๕
 - ๓) นายธนิษฐ์ สุทธิขวาลกุล ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๒๖
 - ๔) นางสาวสุจิตรา ศรีคุณ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๒๗
 - ๕) นายพลกร จันวรรณะ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๒๘
 - ๖) นายสมชาย เทือกชัยภูมิ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๒๙
 - ๗) นายธันวา มาอ่อง ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๓๐

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม คำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๕๑๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน
ว-๑๘๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓/๒๓ หมู่ที่ ๕ ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลง
บุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาวรุ่งนภา กายแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๑๘๑-จ-๐๐๒๑

ทั้งนี้ หากท่านมีความประสงค์จะยื่นคำขอใดๆ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์
ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





ใบรับรองเลขที่ 22-LB0230
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด
(STS Green Company Limited)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๓/๒๓ หมู่ที่ ๕ ถนนพหลโยธิน-ลำลูกกา ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
(3/23 Moo 5, Pahonyothin-Lam Luk Ka Road, Lat Sawai, Lam Luk Ka, Pathum Thani)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๔๓๗
(Accreditation No. Testing 0437)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
(Issue date : 25 August B.E. 2565 (2022))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0230

(Certification No. 22-LB0230)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด

(STS Green Company Limited)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 0437

(Testing 0437)

ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565

(Valid from)

(15 August B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2570

(Until)

(30 June B.E. 2570 (2027))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสังแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)</p>	<p>- Heavy metal</p> <ul style="list-style-type: none"> Copper (Cu) 0.05 mg/L to 1.50 mg/L Iron (Fe) 0.10 mg/L to 1.50 mg/L Manganese (Mn) 0.04 mg/L to 1.50 mg/L Zinc (Zn) 0.02 mg/L to 0.40 mg/L Mercury (Hg) 0.0003 mg/L to 0.0200 mg/L <p>- Total suspended solids 10.0 mg/L to 1 000 mg/L</p>	<p>- STS-T-03 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3111 B and part 3030 F (procedure a)</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3112 B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22LBXXXX

(Certification No.)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565

(Valid from)

(15 August B.E. 2565 (2022))

ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2570

(Until)

(30 June B.E. 2570 (2027))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ) (water and wastewater) (cont.)</p> <p>2. น้ำเสีย (wastewater)</p>	<p>- Total dissolved solids 50.0 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Heavy metal</p> <ul style="list-style-type: none"> Nickel (Ni) 0.05 mg/L to 1.50 mg/L 	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- STS-T-03 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3111 B and part 3030 F (procedure a)</p>