

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

- 1.สำเนาหนังสือเห็นชอบ และมาตรการฯระยะเปิดดำเนินการ
- 2.สำเนาหนังสืออนุญาตก่อสร้าง : อ.1
- 3.สำเนารับรองการก่อสร้าง : อ.6

ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๘ ๑ ๘ ๕ .



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดันสน พาร์ควิว

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สยามสินธร จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด ที่ TTE 115/58 ลงวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๕๘
๒. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด ที่ TTE 182/58 ลงวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๕๘
๓. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด ที่ TTE 230/58 ลงวันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๕๘
๔. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ ดันสน พาร์ควิว ของบริษัท สยามสินธร จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๕. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามที่ บริษัท สยามสินธร จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด จัดทำและมอบอำนาจให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดันสน พาร์ควิว ตั้งอยู่ที่ ถนนขอนแก่นตันสน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร มีขนาดพื้นที่โครงการ ๑-๒-๕๙.๗๕ ไร่ (๒,๖๓๙ ตารางเมตร) เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม ขนาดความสูง ๑๗ ชั้น และชั้นใต้ดิน ๓ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น ๕๙ ห้อง มีพื้นที่ใช้สอย ๑๕,๗๓๗.๑๐ ตารางเมตร ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ๒ และ ๓ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมครั้งที่ ๓๔/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดันสน พาร์ควิว ของบริษัท สยามสินธร จำกัด โดยให้บริษัท สยามสินธร จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้...

ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๔ และ ๕ รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายใน ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ โศภนคณาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/ ๗ ๕ ๖ ๑

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๓ ○ พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ผลการพิจารณาการขอปรับปรุงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการสินธรต้นสน
ของบริษัท สยามสินธร จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สยามสินธร จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/๕๔๓๔
ลงวันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๒

๒. หนังสือบริษัท สยามสินธร จำกัด ที่ SSD/Dev/SDT/L220 ลงวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๒

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติ
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร การจัดสรร
ที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๒ คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาการขอเปลี่ยนชื่อโครงการ ต้นสน พาร์ควิว ของบริษัท สยามสินธร จำกัด เปลี่ยนเป็น
โครงการ สินธรต้นสน และขอปรับปรุงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ
ในเรื่องสระว่ายน้ำและน้ำเสีย และมีมติ ๑) รับทราบการเปลี่ยนชื่อโครงการ จากโครงการ ต้นสน พาร์ควิว เป็น
โครงการ สินธรต้นสน ของบริษัท สยามสินธร จำกัด ๒) ให้โครงการแสดงรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานฯ พร้อมแสดงเหตุผลความจำเป็นในการขอปรับปรุง
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เรื่อง สระว่ายน้ำ และน้ำเสีย เพื่อประกอบการพิจารณา ต่อไป
และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท สยามสินธร จำกัด ได้เสนอเอกสารชี้แจงประเด็นความเห็นของคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ ในการประชุมครั้งดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอการขอปรับปรุง
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการสินธรต้นสน ของบริษัท สยามสินธร จำกัด ให้
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคาร การจัดสรร
ที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๒ คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบการขอปรับปรุงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงเปิด...

ช่วงเปิดดำเนินการโครงการสินธรต้นสน ของบริษัท สยามสินธร จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนซอยต้นสน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร เรื่องสละว่ายน้ำ ในส่วนของความถี่ของการตรวจวัด Coliform Bacteria และจุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค จากเดิมตรวจวัดสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง เปลี่ยนเป็น เดือนละ ๑ ครั้ง และมาตรการฯ เรื่อง ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียที่ขอปรับปรุงมาตรการฯ โดยยกเลิกการเก็บวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ หลังการบำบัด (บริเวณบ่อบำบัดน้ำใส) แต่ยังคงเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนการบำบัด (บ่อเกรอะ) เพื่อตรวจวัด พารามิเตอร์ pH BOD Suspended Solids และ TKN ความถี่เดือนละ ๑ ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ และเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ) เพื่อตรวจวัดพารามิเตอร์ pH BOD Suspended Solids Sulfide Total Dissolved Solids Settleable Solids Fat Oil & Grease TKN และ Total Coliform Bacteria ความถี่เดือนละ ๑ ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยให้โครงการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุวิทย์ จิตฺตพูน)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๖ กด ๖๘๑๐ - ๖๘๑๖

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ภาคผนวก ข.

สำเนาผลการวิเคราะห์น้ำ

รายงานสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

บริษัท สยามสินธร จำกัด
(โครงการสินธร ต้นสน)
ประจำเดือนมกราคม พ.ศ. 2566



Right Solutions • Right Partner
www.alsglobal.com

Sub-Matrix: WASTEWATER

(Matrix: WATER)

Client Sample ID

Sub-Matrix: WASTEWATER (Matrix: WATER)									
Client Sample ID				ปอ RAW WATER (ปอกระยะ) : ก่อนนำวัด		ปอตรวจคุณภาพ (MH) : ก่อน ระบายนอกสู่ภายนอก			
Method	Testing Lab	Analytes	LOR	Unit	Guideline		Sampling Date	Jan 12, 2023 09:35 AM	Jan 12, 2023 09:40 AM
					MNRE 2548 Type C	MOPH 1/2550			
Chemical Parameters									
EN0045	Bangkok	BOD (5 days at 20°C)	2	mg/L	≤40		46 *		3 *
EN0048	Bangkok	Oil & Grease	3	mg/L	≤20				<3
EN0021	Bangkok	pH at 25°C	1.0	pH Unit	5-9		7.9		7.8
EN0032	Bangkok	Sulfides	0.5	mg/L	≤3				<0.5 *
EN0035	Bangkok	Total Kjeldahl Nitrogen as N	1.0	mg/L	≤40		20.5 *		Not Detected *
Microbiological Parameters									
MC6010	Bangkok	Total Coliforms		MPN/100mL					11000
Physical and Aggregate Properties									
EN0093	Bangkok	Settleable Solids	0.1	mL/L/hr	≤0.5				<0.1 *
EN0099	Bangkok	Total Dissolved Solids at 103-105°C	5	mg/L	≤500				452
EN0102	Bangkok	Total Suspended Solids	5	mg/L	≤50		22		<5



Analysis Report BK2300453

Report Number : BK2300453-AA



TESTING
No.0009

Sub-Matrix: PROCESS WATER

(Matrix: WATER)

Client Sample ID

Method		Testing Lab	Analytes	LOR	Unit	Sampling Date		Jan 12, 2023 09:50 AM	Jan 12, 2023 09:55 AM	
						Guideline				
						MNRE 2548 Type C	MOPH 1/2550	Result	Result	
Chemical Parameters										
EN0021	Bangkok		pH at 25°C	1.0	pH Unit		7.2-8.4	8.0 *	8.0 *	
EN0026	Bangkok		Residual Free Chlorine	0.1	mg/L		0.6-1	0.69 *	0.80 *	
Microbiological Parameters										
MC6009	Bangkok		Total Coliforms		MPN/100mL		<10	<1.1	<1.1	
MC6012	Bangkok		Escherichia coli		in 100mL		Not Detected	Not Detected	Not Detected	
MC6035	Bangkok		Pseudomonas aeruginosa		in 100mL		Not Detected	Not Detected *	Not Detected *	
MC6037	Bangkok		Staphylococcus aureus		in 100mL		Not Detected	Not Detected	Not Detected	

Guideline: MNRE 2548 Type C: Building: Notification of The Ministry of Natural Resources and Environment on Effluent from building Type C (Guideline for TDS are in addition to the TDS of the water used not more than 500 mg/L)

MOPH 1/2550: Recommendations of The Public Health Committee on Swimming Pool Operations

Comment: The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Key: ° "c" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

° Result(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

----- END OF REPORT -----

รายงานสรุปผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

บริษัท สยามสินธร จำกัด (โครงการสินธร ต้นสน)

วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566



right solutions.
right partner.



Analysis Report BK2301777

Report Number : BK2301777-AA



TESTING
No.0009

Sub-Matrix: WASTEWATER

(Matrix: WATER)

Sub-Matrix: WASTEWATER									
(Matrix: WATER)									
Client Sample ID									
ปอ RAW WATER (ปอกระระ) : ก่อมน้ำบัด									
ปอตรวจคุณภาพ (MH) : ก่อมน ระบายนอกสู่ภายนอก									
Sampling Date									
Feb 09, 2023 09:40 AM									
Feb 09, 2023 09:45 AM									
BK2301777-001									
BK2301777-002									
Result									
Result									
Chemical Parameters									
EN0045									
Bangkok									
BOD (5 days at 20°C)									
2.0									
mg/L									
≤40									
EN0048									
Bangkok									
Oil & Grease									
3									
mg/L									
≤20									
EN0021									
Bangkok									
pH at 25°C									
1.0									
pH Unit									
5-9									
EN0032									
Bangkok									
Sulfides									
0.5									
mg/L									
≤3									
EN0035									
Bangkok									
Total Kjeldahl Nitrogen as N									
1.0									
mg/L									
≤40									
17.3 *									
<1.0 *									
Physical and Aggregate Properties									
EN0102									
Bangkok									
Total Suspended Solids									
5									
mg/L									
≤50									
15									
<5									

Guideline: MNRE 2548 Type C: Building: Notification of The Ministry of Natural Resources and Environment on Effluent from building Type C (Guideline for TDS are in addition to the TDS of the water used not more than 500 mg/L)

Comment: The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

- Key:
- "C" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
 - Result(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

----- END OF REPORT -----



Analysis Report BK2301777

Report Number : BK2301777-AB



TESTING
No.0009

Sub-Matrix: **WASTEWATER**

(Matrix: **WATER**)

Client Sample ID

นัดตรวจคุณภาพ (MH) : ก่อน
ระบายออกสู่ภายนอก

Sampling Date

Feb 09, 2023 09:45 AM

Guideline

MNRE 2548
Type C

Unit

LOR

Analytes

Testing Lab

Method

Microbiological Parameters

MC6010 Bangkok Total Coliforms

MPN/100mL

4900

Physical and Aggregate Properties

EN0093 Bangkok Settleable Solids

0.1

mL/L/hr

<0.1 *

EN0099 Bangkok Total Dissolved Solids at 103-105°C

5

mg/L

396

Guideline: MNRE 2548 Type C: Building: Notification of The Ministry of Natural Resources and Environment on Effluent from building Type C (Guideline for TDS are in addition to the TDS of the water used not more than 500 mg/L)
Comment: The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Key: ° "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

° Result(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

----- END OF REPORT -----



Analysis Report BK2301777

Report Number : BK2301777-AD



Accreditation No.1031/47

TESTING
No.0009

Sub-Matrix: PROCESS WATER

(Matrix: WATER)

Client Sample ID

Sub-Matrix: PROCESS WATER											
(Matrix: WATER)											
Client Sample ID					สรุบน้ำ : ปอดิน		สรุบน้ำ : ปอดิน		สรุบน้ำ : ปอดิน		
Method	Testing Lab	Analytes	LOR	Unit	Sampling Date		Result	Result	Result	Result	
					Guideline	MOPH					
											1/2550
Chemical Parameters											
EN0021	Bangkok	pH at 25°C	1.0	pH Unit	7.2-8.4	8.0 *	8.0 *	8.0 *	8.0 *	8.0 *	
EN0026	Bangkok	Residual Free Chlorine	0.1	mg/L	0.6-1	1.9 *	1.9 *	1.9 *	1.9 *	1.4 *	
Microbiological Parameters											
MC6009	Bangkok	Total Coliforms		MPN/100mL	<10	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	
MC6012	Bangkok	Escherichia coli		in 100mL	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	
MC6035	Bangkok	Pseudomonas aeruginosa		in 100mL	Not Detected	Not Detected *	Not Detected *	Not Detected *	Not Detected *	Not Detected *	
MC6037	Bangkok	Staphylococcus aureus		in 100mL	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	

Guideline: MOPH 1/2550: Recommendations of The Public Health Committee on Swimming Pool Operations

Comment: The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Key: ° "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

° Result(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

----- END OF REPORT -----

รายงานสรุปผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

บริษัท สยามสินธร จำกัด (โครงการสินธร ต้นสน)

วันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2566



right solutions.
right partner.



Analysis Report BK2303433

Report Number : BK2303433-AA



TESTING
No.0009

Sub-Matrix: WASTEWATER

(Matrix: WATER)

Client Sample ID

ปอ RAW WATER (ไม่กรอง)
: ก่อนนำวัด

ปอตรวจคุณภาพ (MH) : ก่อน
ระบายออกสู่ภายนอก

Method	Testing Lab	Analytes	LOR	Unit	Sampling Date		Mar 09, 2023 01:45 PM	Mar 09, 2023 01:50 PM
					Guideline		BK2303433-001	BK2303433-002
					MNRE 2548 Type C	MOPH 1/2550	Result	Result
Chemical Parameters								
EN0045	Bangkok	BOD (5 days at 20°C)	2.0	mg/L			20 *	
EN0045	Bangkok	BOD (5 days at 20°C)	2.0	mg/L	≤40			2 *
EN0048	Bangkok	Oil & Grease	3	mg/L	≤20			<3
EN0021	Bangkok	pH at 25°C	1.0	pH Unit			7.4	
EN0021	Bangkok	pH at 25°C	1.0	pH Unit	5-9			7.5
EN0032	Bangkok	Sulfides	0.5	mg/L	≤3			<0.5 *
EN0035	Bangkok	Total Kjeldahl Nitrogen as N	1.0	mg/L			19.8 *	
EN0035	Bangkok	Total Kjeldahl Nitrogen as N	1.0	mg/L	≤40			<1.0 *
Microbiological Parameters								
MC6010	Bangkok	Total Coliforms		MPN/100mL				1700
Physical and Aggregate Properties								
EN0093	Bangkok	Settleable Solids	0.1	mL/L/hr	≤0.5			<0.1 *
EN0099	Bangkok	Total Dissolved Solids at 103-105°C	5	mg/L	≤500			368
EN0102	Bangkok	Total Suspended Solids	5	mg/L			21	
EN0102	Bangkok	Total Suspended Solids	5	mg/L	≤50			<5



Analysis Report BK2303433

Report Number : BK2303433-AA



TESTING
No.0009

Sub-Matrix: PROCESS WATER

(Matrix: WATER)

Client Sample ID

Method		Testing Lab	Analytes	LOR	Unit	Sampling Date		Mar 09, 2023 01:40 PM	Mar 09, 2023 01:37 PM	
						Guideline		BK2303433-004	BK2303433-005	
						MNRE 2548 Type C		Result	Result	
						1/2550				
Chemical Parameters										
EN0021	Bangkok	pH at 25°C		1.0	pH Unit		7.2-8.4	8.1 *	8.2 *	
EN0026	Bangkok	Residual Free Chlorine		0.1	mg/L		0.6-1	0.28 *	0.18 *	
Microbiological Parameters										
MC6009	Bangkok	Total Coliforms			MPN/100mL		<10	1.1	<1.1	
MC6012	Bangkok	Escherichia coli			in 100mL		Not Detected	Not Detected	Not Detected	
MC6035	Bangkok	Pseudomonas aeruginosa			in 100mL		Not Detected	Not Detected *	Not Detected *	
MC6037	Bangkok	Staphylococcus aureus			in 100mL		Not Detected	Not Detected	Not Detected	

Guideline: MNRE 2548 Type C: Building: Notification of The Ministry of Natural Resources and Environment on Effluent from building Type C (Guideline for TDS are in addition to the TDS of the water used not more than 500 mg/L)

MOPH 1/2550: Recommendations of The Public Health Committee on Swimming Pool Operations

Comment: The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Key: ° "c" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

° Result(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

----- END OF REPORT -----

รายงานสรุปผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

บริษัท สยามสินธร จำกัด (โครงการสินธร ต้นสน)

วันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2566



right solutions.
right partner.



Analysis Report BK2305074

Report Number : BK2305074-AA



TESTING
No.0009

Sub-Matrix: WASTEWATER

(Matrix: WATER)

Client Sample ID

ปอ RAW WATER (ไม่กรอง)
: ก่อนนำบำบัด

ปอตรวจคุณภาพ (MH) : ก่อน
ระบบออกสู่ภายนอก

Method	Testing Lab	Analytes	LOR	Unit	Sampling Date		Result	Result
					Guideline			
					MNRE 2548 Type C	MOPH 1/2550		
Chemical Parameters								
EN0045	Bangkok	BOD (5 days at 20°C)	2.0	mg/L			10 *	
EN0045	Bangkok	BOD (5 days at 20°C)	2.0	mg/L	≤40			<2.0 *
EN0048	Bangkok	Oil & Grease	3	mg/L	≤20			3
EN0021	Bangkok	pH at 25°C	1.0	pH Unit			8.0	
EN0021	Bangkok	pH at 25°C	1.0	pH Unit	5-9			8.0
EN0032	Bangkok	Sulfides	0.5	mg/L	≤3			<0.5 *
EN0035	Bangkok	Total Kjeldahl Nitrogen as N	1.0	mg/L			20.1 *	
EN0035	Bangkok	Total Kjeldahl Nitrogen as N	1.0	mg/L	≤40			Not Detected *
Microbiological Parameters								
MC6010	Bangkok	Total Coliforms		MPN/100mL				4900
Physical and Aggregate Properties								
EN0093	Bangkok	Settleable Solids	0.1	mL/L/hr	≤0.5			<0.1 *
EN0099	Bangkok	Total Dissolved Solids at 103-105°C	5	mg/L	≤500			332
EN0102	Bangkok	Total Suspended Solids	5	mg/L			25	
EN0102	Bangkok	Total Suspended Solids	5	mg/L	≤50			<5



Analysis Report BK2305074

Report Number : BK2305074-AA



TESTING
No.0009

Sub-Matrix: PROCESS WATER

(Matrix: WATER)

Client Sample ID

		Sampling Date		Apr 20, 2023 09:52 AM		Apr 20, 2023 09:53 AM	
Method	Testing Lab	Analytes	LOR	Unit	Guideline		Result
					MNRE 2548 Type C	MOPH 1/2550	
Chemical Parameters							
EN0021	Bangkok	pH at 25°C	1.0	pH Unit	7.2-8.4	8.4 *	8.4 *
EN0026	Bangkok	Residual Free Chlorine	0.1	mg/L	0.6-1	1.9 *	1.1 *
Microbiological Parameters							
MC6009	Bangkok	Total Coliforms		MPN/100mL	<10	<1.1	<1.1
MC6012	Bangkok	Escherichia coli		in 100mL	Not Detected	Not Detected	Not Detected
MC6035	Bangkok	Pseudomonas aeruginosa		in 100mL	Not Detected	Not Detected *	Not Detected *
MC6037	Bangkok	Staphylococcus aureus		in 100mL	Not Detected	Not Detected	Not Detected

Guideline: MNRE 2548 Type C: Building: Notification of The Ministry of Natural Resources and Environment on Effluent from building Type C (Guideline for TDS are in addition to the TDS of the water used not more than 500 mg/L)

MOPH 1/2550: Recommendations of The Public Health Committee on Swimming Pool Operations

Comment: The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Key: ° "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

° Result(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

----- END OF REPORT -----

รายงานสรุปผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

บริษัท สยามสินธร จำกัด (โครงการสินธร ต้นสน)

วันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2566



right solutions.
right partner.



Analysis Report BK2306031

Report Number : BK2306031-AA



TESTING
No.0009

Sub-Matrix: WASTEWATER

(Matrix: WATER)

Client Sample ID

Sub-Matrix: WASTEWATER									
(Matrix: WATER)									
Client Sample ID					น้ำ RAW WATER (ไม่กรอง) : ก่อนนำวัด		แปลตรวจคุณภาพ (MH) : ก่อนระบายออกสู่ภายนอก		
Method	Testing Lab	Analytes	LOR	Unit	Sampling Date		Result	BK2306031-002	
					Guideline	May 11, 2023 10:55 AM			
Chemical Parameters									
EN0045	Bangkok	BOD (5 days at 20°C)	2.0	mg/L	≤40		18 *	<2.0 *	
EN0048	Bangkok	Oil & Grease	3	mg/L	≤20			<3	
EN0021	Bangkok	pH at 25°C	1.0	pH Unit	5-9		7.5	7.7	
EN0032	Bangkok	Sulfides	0.5	mg/L	≤3			<0.5 *	
EN0035	Bangkok	Total Kjeldahl Nitrogen as N	1.0	mg/L	≤40		19.2 *	Not Detected *	
Microbiological Parameters									
MC6010	Bangkok	Total Coliforms		MPN/100mL				4900	
Physical and Aggregate Properties									
EN0093	Bangkok	Settleable Solids	0.1	mL/L/hr	≤0.5			<0.1 *	
EN0099	Bangkok	Total Dissolved Solids at 103-105°C	5	mg/L	≤500			432	
EN0102	Bangkok	Total Suspended Solids	5	mg/L	≤50		14	<5	



Analysis Report BK2306031

Report Number : BK2306031-AA



TESTING
No.0009

Sub-Matrix: PROCESS WATER

(Matrix: WATER)

Client Sample ID

Method		Testing Lab	Analytes	LOR	Unit	Guideline		Sampling Date	May 11, 2023 10:42 AM	May 11, 2023 10:40 AM	-----
						MNRE 2548 Type C	MOPH 1/2550				-----

Chemical Parameters											
EN0021	Bangkok	pH at 25°C	1.0	pH Unit			7.2-8.4	8.4 *	8.3 *		-----
EN0026	Bangkok	Residual Free Chlorine	0.1	mg/L			0.6-1	2.4 *	1.5 *		-----
Microbiological Parameters											
MC6009	Bangkok	Total Coliforms			MPN/100mL		<10	<1.1	<1.1		-----
MC6012	Bangkok	Escherichia coli			in 100mL		Not Detected	Not Detected	Not Detected		-----
MC6035	Bangkok	Pseudomonas aeruginosa			in 100mL		Not Detected	Not Detected *	Not Detected *		-----
MC6037	Bangkok	Staphylococcus aureus			in 100mL		Not Detected	Not Detected	Not Detected		-----

Guideline: MNRE 2548 Type C: Building: Notification of The Ministry of Natural Resources and Environment on Effluent from building Type C (Guideline for TDS are in addition to the TDS of the water used not more than 500 mg/L)

MOPH 1/2550: Recommendations of The Public Health Committee on Swimming Pool Operations

Comment: The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Key: ° "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

° Result(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

----- END OF REPORT -----

รายงานสรุปผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

บริษัท สยามสินธร จำกัด (โครงการสินธร ต้นสน)

วันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2566



right solutions.
right partner.



Analysis Report BK2307150

Report Number : BK2307150-AA



TESTING
No.0009

Sub-Matrix: WASTEWATER

(Matrix: WATER)

Client Sample ID

ปอ RAW WATER (ไม่กรอง)
: ก่อนนำบำบัด

ปอตรวจคุณภาพ (MH) : ก่อน
ระบายออกสู่ภายนอก

		Sampling Date				Jun 12, 2023 09:10 AM		Jun 12, 2023 09:20 AM	
Method	Testing Lab	Analytes	LOR	Unit	Guideline		Result	Result	BK2307150-002
					MNRE 2548 Type C	MOPH 1/2550			
Chemical Parameters									
EN0045	Bangkok	BOD (5 days at 20°C)	2.0	mg/L	≤40		13 *		<2.0 *
EN0048	Bangkok	Oil & Grease	3	mg/L	≤20				<3
EN0021	Bangkok	pH at 25°C	1.0	pH Unit	5-9		7.5		7.8
EN0032	Bangkok	Sulfides	0.5	mg/L	≤3				<0.5 *
EN0035	Bangkok	Total Kjeldahl Nitrogen as N	1.0	mg/L	≤40		17.2		<1.0
Microbiological Parameters									
MC6010	Bangkok	Total Coliforms		MPN/100mL					1100
Physical and Aggregate Properties									
EN0093	Bangkok	Settleable Solids	0.1	mL/L/hr	≤0.5				<0.1 *
EN0099	Bangkok	Total Dissolved Solids at 103-105°C	5	mg/L	≤500				308
EN0102	Bangkok	Total Suspended Solids	5	mg/L	≤50		16		<5



Analysis Report BK2307150

Report Number : BK2307150-AA



TESTING
No.0009

Sub-Matrix: PROCESS WATER

(Matrix: WATER)

Client Sample ID

Method		Testing Lab	Analytes	LOR	Unit	Sampling Date		Jun 12, 2023 09:35 AM	Jun 12, 2023 09:30 AM	
						Guideline				
						MNRE 2548 Type C	MOPH 1/2550	Result	BK2307150-004	BK2307150-005
								Result		
Chemical Parameters										
EN0021	Bangkok		pH at 25°C	1.0	pH Unit		7.2-8.4	8.5 *		8.2 *
EN0026	Bangkok		Residual Free Chlorine	0.1	mg/L		0.6-1	1.1 *		0.85 *
Microbiological Parameters										
MC6009	Bangkok		Total Coliforms		MPN/100mL		<10	<1.1		<1.1
MC6012	Bangkok		Escherichia coli		in 100mL		Not Detected	Not Detected		Not Detected
MC6035	Bangkok		Pseudomonas aeruginosa		in 100mL		Not Detected	Not Detected *		Not Detected *
MC6037	Bangkok		Staphylococcus aureus		in 100mL		Not Detected	Not Detected		Not Detected

Guideline: MNRE 2548 Type C: Building: Notification of The Ministry of Natural Resources and Environment on Effluent from building Type C (Guideline for TDS are in addition to the TDS of the water used not more than 500 mg/L)

MOPH 1/2550: Recommendations of The Public Health Committee on Swimming Pool Operations

Comment: The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Key: ° "c" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

° Result(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

----- END OF REPORT -----

ภาคผนวก ค.

สำเนา Certification ห้องปฏิบัติการ

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๖๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔
ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย)
จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖๒ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๕๙ รายการ น้ำใต้ดิน
จำนวน ๑๒๖ รายการ อากาศเสีย ๑๖ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๕ รายการ และดิน
จำนวน ๑๒๕ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๖๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอ
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิริระ จันทรเจต)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๐๔

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/

ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย

๑) นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๔๗๐๐

๒) นางสาวชัชชัย โกมารกุล ณ นคร

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๔๗๐๑

๓) นายศรายุทธ จิตรานนท์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๔๗๐๒

๔) นางสาวกนกกร เอนก

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๖๑๑๑

๕) นายสุริยา สอนแก้ว

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๖๑๑๒

๖) นายวิชาญ ชุมหรัต

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๖๑๑๓



(นายศิริระ จันทร์เจิด)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



รายการเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ / ทดสอบ

Sample Name	Parameter	Equipment Name	ID No.	Calibrated Date	Next Cal	Freq. Calibrate (Months)
Water Lab	BOD (5 days at 20°C)	DO Meter	BKK_EN0017	29-Dec-20	29-Jun-22	18
Water Lab	BOD (5 days at 20°C)	Incubator	BKK_EN0005	4-Oct-21	4-Apr-23	18
Water Lab	pH at 25 °C	pH meter	BKK_EN0072	26-Mar-21	24-Sep-22	18
Water Lab	Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion Unit	BKK_EN0223	1-Feb-22	1-Feb-23	12
Water Lab	Total Kjeldahl Nitrogen	Discrete analyzer	BKK_EN0037	28-Jun-21	28-Jun-22	12
Water Lab	Total Suspended Solids	Electronic Top-Loading Balance	BKK_EN0003	12-Jul-21	12-Jul-22	12
Water Lab	Total Suspended Solids	Oven	BKK_EN0007	1-Dec-21	1-Jun-23	18
Water Lab	Total Coliform	Autoclave	BKK_ML0043	1-Dec-21	1-Jun-23	18
Water Lab	Total Coliform	Incubator	BKK_ML0014	5-Jan-21	6-Jul-22	18
Water Lab	Total Coliform	Hot Air Oven	BKK_ML0013	6-Jun-21	6-Dec-22	18
Water Lab	Oil & Grease	Electronic Top-Loading Balance	BKK_EN0003	12-Jul-21	12-Jul-22	12
Water Lab	Oil & Grease	Water Bath	BKK_EN0148	31-Jan-22	1-Aug-23	18
Water Lab	Settleable Solids	Chamber (Cold Room)	BKK_EN0167	18-May-21	16-Nov-22	18
Water Lab	Sulfide	Burette	BKK_EN0171	30-Mar-21	28-Sep-22	18
Water Lab	Sulfide	Chamber (Cold Room)	BKK_EN0167	18-May-21	16-Nov-22	18
Water Lab	<i>Escherichia coli</i>	Autoclave	BKK_ML0043	1-Dec-21	1-Jun-23	18
Water Lab	<i>Escherichia coli</i>	Incubator	BKK_ML0010	5-Jan-21	6-Jul-22	18
Water Lab	<i>Escherichia coli</i>	Hot Air Oven	BKK_ML0013	6-Jun-21	6-Dec-22	18
Water Lab	<i>Escherichia coli</i>	Water Bath	BKK_ML0052	21-Feb-22	21-Feb-23	12
Water Lab	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Autoclave	BKK_ML0043	1-Dec-21	1-Jun-23	18
Water Lab	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Incubator	BKK_ML0010	5-Jan-21	6-Jul-22	18
Water Lab	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Water Bath	BKK_ML0049	21-Feb-22	21-Feb-23	12
Water Lab	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Hot Air Oven	BKK_ML0013	6-Jun-21	6-Dec-22	18
Water Lab	<i>Staphylococcus aureus</i>	Autoclave	BKK_ML0043	1-Dec-21	1-Jun-23	18
Water Lab	<i>Staphylococcus aureus</i>	Incubator	BKK_ML0010	5-Jan-21	6-Jul-22	18
Water Lab	<i>Staphylococcus aureus</i>	Hot Air Oven	BKK_ML0013	6-Jun-21	6-Dec-22	18
Water Lab	Residual Free Chlorine	Chlorine Meter	BKK_LG0032	23-Feb-22	23-Feb-23	12
Water Lab	Total Dissolved Solids 103-105°C	Electronic Top-Loading Balance	BKK_EN0003	12-Jul-21	12-Jul-22	12
Water Lab	Total Dissolved Solids 103-105°C	Oven	BKK_EN0009	2-Sep-21	3-Mar-23	18



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3 : EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES


534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000 FAX. 0-2719-9484

Cert.No.: 20TW271

Page.: 1 of 2

Certificate of Testing

Equipment :	DO Meter
Manufacturer :	YSI
Model :	5000-230V
Serial No. :	09J101147
ID No. :	BKK_EN0017
Received Date :	28 December 2020
Test Date :	29 December 2020
Reference :	2012-0821WSC-1
Submitted by :	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
Laboratory Condition :	Temperature (25 ± 5) °C Humidity (50 ± 20) %
Test Procedure :	In - house method : CP-CH9 by Comparison Technique with Azide Modification Method
Calibrated by :	Walalak Sirithean
Approved by :	 Approved Signatory
<input checked="" type="checkbox"/> Malee Butkruea <input type="checkbox"/> Saithip Meangmai <input type="checkbox"/> Warakorn Lerngagtrakul	
Issue Date :	5 January 2021





Cert.No.: 20TW271

Page.: 2 of 2

Result : Dissolved Oxygen Meter Adjustment With Air 100 %

Dissolved Oxygen Probe No.: 16K100498

Titration Method (Azide Modification Method) (mg/L)	DO Meter Reading (mg/L)	Standard Deviation (mg/L)
8.00	7.99	0.0045

This report was certified only for the instrument we tested. It is allowable to use for study the system efficiency, The environmental impact control and present to organization it may concerned. Intend to use for advertising and referral purpose is prohibited. This report may not be reproduced other in full, without written approval of the laboratory

-o0o-

Malu .



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert. No.: 21TM91

Page.: 1 of 2

Certificate of Calibration

Equipment : DO Meter with Sensor

Manufacturer : YSI

Model : 5000-230V

Serial No. : 09J101147

ID No. : BKK_EN0017

Submitted by : ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,
Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250 Thailand

Location : TPA On Site Calibration Laboratory

Received Order : 28 December 2020

Calibrated Date : 4 January 2021

Ambient Temperature : (26 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

AC Line Voltage : (220 ± 22) V

Calibrated by : Suwit Imjai

Approved by :

Approved Signatory

() Pornthippa Tameyakul
(✓) Malee Butkruea

Issue Date :

7 January 2021

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 head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

A 0023424



Equipment : DO Meter with Sensor
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2012-0821WSC-2

Cert. No.: 21TM91

Page.: 2 of 2

Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT01 according to comparison with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT) into Temperature Bath.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Digital Thermometer	1502A	A52847	2011246	14 Oct 2021

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

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

- National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function : Temperature measurement.

This instrument was connected with thermistor sensor , ID No.: 16K100498

<u>Calibration Point</u> (°C)	<u>Immersion Depth</u> (mm)	<u>Standard Temperature</u> (°C)	<u>UUC* Reading</u> (°C)	<u>Error</u> (°C)	<u>Uncertainty</u> (±°C)	<u>Coverage Factor</u> <i>k</i>
20.00	60	20.010	19.94	-0.070	0.15	2.00

UUC* : Unit Under Calibration

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

-o0o-

Mala



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, T.Banpa, A.Kaengkhoi, Saraburi 18110, Thailand.

Saraburi Tel : +66 3627 3096 Fax : +66 3627 3100

Bangkok Tel : +668 9205 6851 , +669 8247 2360

Website : www.scieco.co.th E-Mail : calibrate@scg.co.th



Certificate No. T212123

Page 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Chamber (Incubator)

Manufacturer : SHEL LAB

Model : 2020-2E

Serial No. : 802899

Customer Code : BKK_EN0005

ID No. : T7499A0

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan,

Khet Suan Luang, Bangkok 10250

Customer Location : Wet Chemistry Lab2

Date of Receipt : 1 October 2021

Calibrated By : Sujjar Naknakred (Site Calibration Manager)

Approved By : [Signature] /Boonchai Suriyawong (Site Calibration Manager)

Date of Issue : 07 OCT 2021

REVIEW BY	<u>Sin'uk P.</u>
APPROVED BY	<u>LL AL</u>
NEXT CAL. DATE	<u>4/4/23</u>

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standard laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Metrological Center.

Certificate No. T212123

Page 2 of 3

Calibration Report

Equipment : Chamber (Incubator)
Date of Calibration : 4-5 October 2021
Environment : Temperature : 23.8-24.9 °C
Line Voltage : 227.5-231.1 V
Relative Humidity : 55 - 65 %RH

Condition of this results of calibration :

1. This equipment was calibrated by insert nine resistance thermometer detectors into its chamber , the other one resistance thermometer detector use for ambient temperature measurement . The calibration was done in according to WI-T20 (based on ASTM E145-94 (Reapproved 2001) and AS2853-1986).

All data show below were final values and the initial data from customer request . The temperature scale used was based on ITS - 90 .

2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Instrument No.	Certificate No.	Due Date
RTD	100 ohm	29-(CH1-10)	T210118	2 February 2022
DATA LOGGER	34970A	T47	T210118	2 February 2022

3. This certificate is traceable to :

National Institute of Metrology (Thailand) through Metrological Center (NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0244.)

4. Condition of calibrated item : good

Equipment Description :

Time Constant 2 Hour 20 Minute At 20 °C
Fresh Air Damper ☐ Open ☐ Min ☐ Medium ☐ Max
☐ Close
☒ Not Available

5. Adjustment :

() without adjustment

(X) after adjustment

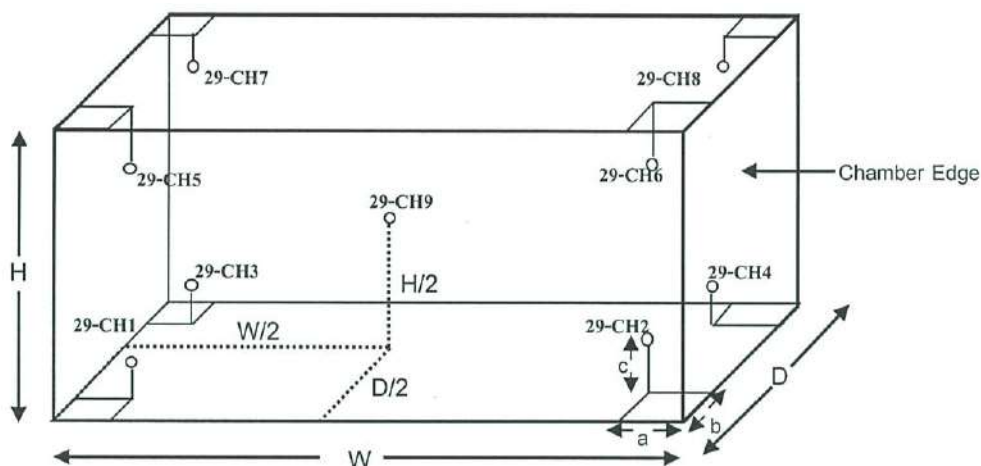
Approved By. _____



Certificate No. T212123

Page 3 of 3

Calibration Report



Remark :

Internal Dimensions of Chamber : W (Width) = 70 cm. , H (Height) = 130 cm. and D (Depth) = 55 cm.

Size of Installed Standard sensor number 29-CH1 to number 29-CH8 : a = 5 cm. , b = 5 cm. and c = 5 cm.

Size of Installed Standard sensor number 29-CH9 : W/2 = 70 cm./2 , H/2 = 130 cm./2 and D/2 = 55cm./2

Measurement Results

Average Standard Reading at each position (°C)									
Calibration Point	29-CH1	29-CH2	29-CH3	29-CH4	29-CH5	29-CH6	29-CH7	29-CH8	29-CH9
20	20.04	20.06	20.19	19.86	19.68	20.08	20.12	19.80	20.07
25	24.99	25.06	25.18	24.89	24.74	25.12	25.16	24.80	25.10

Chamber (Incubator)			Temperature Distribution			
Setting (°C)	Reading (°C)		Stability (± °C)	Uniformity (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor k
	Min , Max	Average				
20.0	-	20.0	0.05	1.01	0.38	2.00
25.0	-	25.0	0.07	0.96	0.38	2.00

* The quoted uncertainty exclude "uniformity"

The calibration result apply only the above calibrated item.

The result of test was found accurate as shown on date and place of test only.

The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k which for a t-distribution, providing a level of confidence of approximately 95 % .

Approved By. 



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert.No.: 21CH452
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment :	pH Meter
Manufacturer :	Mettler Toledo
Model :	SevenCompact S220
Serial No. :	B520948426
ID No. :	BKK_EN0072
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	24 March 2021
Calibration Date :	26 March 2021
Reference :	2103-1008DSC-1
Submitted by :	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
Ambient Temperature :	(25 ± 2.5) °C
Relative Humidity :	(50 ± 15) %
Calibration Procedure :	In - house method : - CP-CH5 by direct measurement with standard voltage calibrator and direct measurement with certified reference material (CRM) - CP-CH8 by comparison with standard thermometer

REVIEW BY	Siriluk P.
APPROVED BY	KL AL
NEXT CAL. DATE	24/9/22

Calibrated by : Warakorn Lernagatrakul

Approved by :

Malee

Approved Signatory

- (☒) Malee Butkruea
() Saithip Meangmai
() Warakorn Lernagatrakul

Issue Date : 31 March 2021

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 head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

A 0026590



Cert.No.: 21CH452

Page.: 2 of 3

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument : -

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Document Process Calibrator	1385032	130RC022	20E4213	24 Nov 2021
2) Ref. Standard Thermometer	4982054	110RC044	20I1233	15 Oct 2021

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-
- Traceable to National Institute of Metrology (Thailand), NIMT

2. Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd.,
ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

<u>Buffer Solution</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot No.</u>	<u>Exp. date</u>
pH 4.008	CPA chem	706694	06 Sep 2022
pH 6.985	CPA chem	722285	19 Dec 2021
pH 10.012	CPA chem	722287	19 Dec 2021

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

Calibration Results

Function : mV Measurement

Performing standard curve by Fluke at pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (\pm mV)	Coverage factor k
			mV	pH		
pH Meter S/N.: B520948426	4.000	177.48	177.4	4.000	0.058	2.00
	7.000	0.00	-0.1	7.000	0.058	2.00
	10.000	-177.48	-177.5	10.000	0.058	2.00

Malu



Cert.No.: 21CH452

Page.: 3 of 3

Calibration Results**Function : pH Measurement**

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH measurement (\pm)	Coverage factor k
pH Electrode S/N.: 9265091	4.008	4.010	150.3	0.0048	2.05
	6.985	6.989	-22.5	0.0077	2.00
	10.012	10.011	-193.7	0.013	2.00

Function : Temperature Measurement**(*) Without adjustment**

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : InLab Expert Pro-ISM
- Serial No. : 9265091

Dimension of probe;

- Length : 120 mm.
- Diameter : 12 mm.
- Immersion Depth : 100 mm.

Calibration Point ($^{\circ}\text{C}$)	Standard Temperature ($^{\circ}\text{C}$)	UUC* Reading ($^{\circ}\text{C}$)	Error ($^{\circ}\text{C}$)	Uncertainty of measurement (\pm $^{\circ}\text{C}$)	Coverage factor k
25.0	25.003	25.2	0.197	0.20	2.00

Remark : - UUC* = Unit Under Calibration

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

-o0o-

Malu.



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, T.Banpa, A.Kaengkhoi, Saraburi 18110

Telephone : +66 2 586 5792-4 Fax : +66 2 586 5109

Website : www.scieco.co.th E-Mail : calibrate@scg.co.th

Certificate No. T220133I01 "Substitute for Calibration Certificate Number T220133" Page 1 of 5

Certificate of Calibration

Equipment : Digestion Unit

Manufacturer : Environmental Express

Model : TKN100

Serial No. : 2017TKNBC142

Customer Code : BKK_EN0223

ID No. : T6773A4

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan,
Khet Suan Luang, Bangkok 10250

Customer Location : Wet Chemistry Lab1

Date of Receipt : 26 January 2022

Calibrated By : Watcharapon Sangtong (Technician)

Approved By :  / Sujjar Naknakred (Site Calibration Manager)

Date of Issue : 28 FEB 2022

REVIEW BY	<u>Sinluk P.</u>
APPROVED BY	<u>KLAL</u>
NEXT CAL. DATE	<u>1/2/23</u>

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standard laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Metrological Center.

Certificate No. T220133I01

Page 2 of 5

Calibration Report

Equipment : Digestion Unit
Date of Calibration : 1 February 2022
Environment : Temperature : 23.9 - 26.3 °C
Line Voltage : 221.4 - 225.1 V
Relative Humidity : 55 - 65 %RH

Condition of this results of calibration :

1. This equipment was calibrated by insert four standard thermocouples type S into its chamber , the other one thermocouple type T use for ambient temperature measurement . The calibration was done in according to WI-T10.

2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Instrument No.	Certificate No.	Due Date
TC	Type S	M20A1-(CH17-CH20)	T210011	14 March 2022
DATA LOGGER	34970A	T149	T210011	14 March 2022

3. This certificate is traceable to :

National Institute of Metrology (Thailand) through Metrological Center (NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0244.)

4. Condition of calibrated item : good

Equipment Description :

Time Constant 2 Hour 1 Minute At 380 °C
Fresh Air Damper ☐ Open ☐ Min ☐ Medium ☐ Max
☐ Close
☒ Not Available

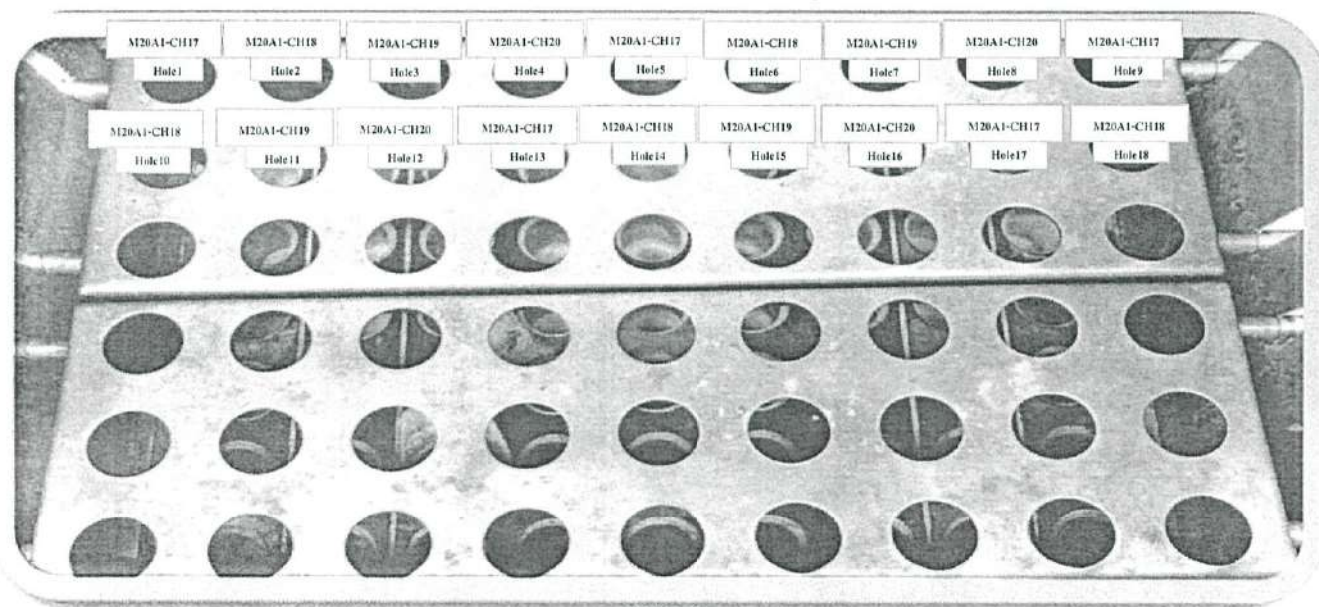
5. Adjustment :

(X) without adjustment

() after adjustment

Approved By. 

Calibration Report



FRONT

Measurement Results

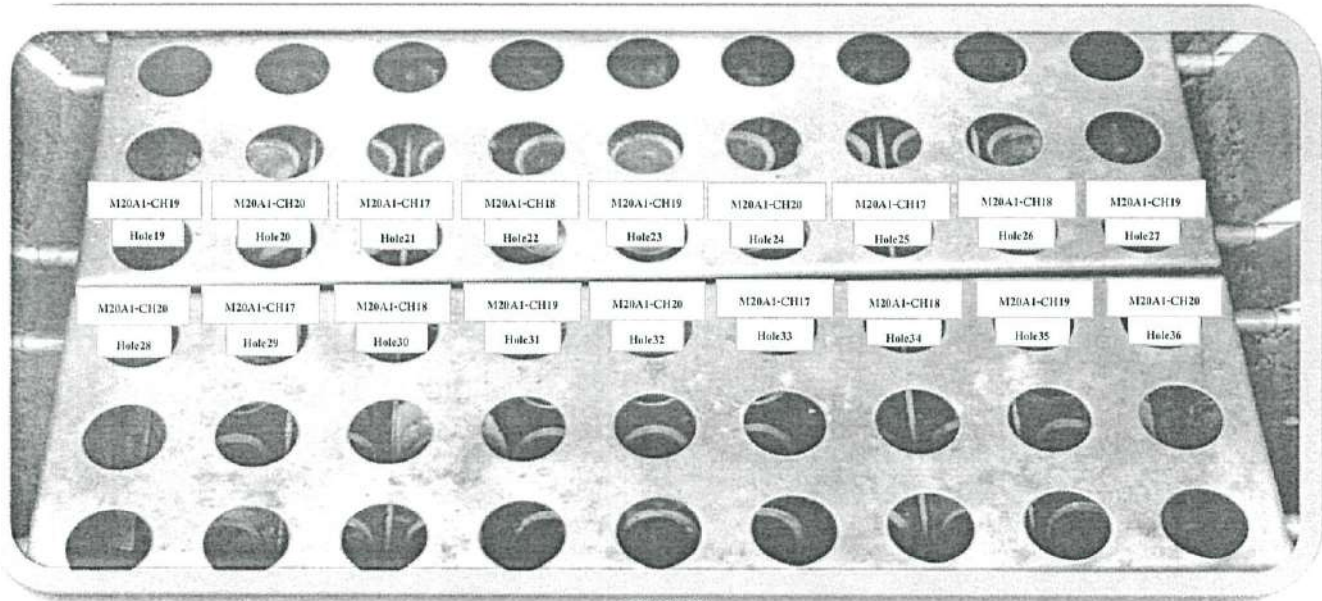
Cal. Point	Setting	Reading	STD.	Position of Standards at Block								
(°C)	(°C)	(°C)	Reading	Hole1	Hole2	Hole3	Hole4	Hole5	Hole6	Hole7	Hole8	Hole9
				M20A1-CH17	M20A1-CH18	M20A1-CH19	M20A1-CH20	M20A1-CH17	M20A1-CH18	M20A1-CH19	M20A1-CH20	M20A1-CH17
380.0	380.0	379.8 - 380.2	Max °C	376.5	377.1	377.3	382.0	383.8	380.9	376.0	377.0	376.3
			Min °C	376.1	376.7	377.0	381.8	383.5	380.6	375.7	376.7	375.9
			Average °C	376.3	376.9	377.1	381.9	383.6	380.8	375.8	376.9	376.1
			Stability ± °C	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2

Cal. Point	Setting	Reading	STD.	Position of Standards at Block								
(°C)	(°C)	(°C)	Reading	Hole10	Hole11	Hole12	Hole13	Hole14	Hole15	Hole16	Hole17	Hole18
				M20A1-CH18	M20A1-CH19	M20A1-CH20	M20A1-CH17	M20A1-CH18	M20A1-CH19	M20A1-CH20	M20A1-CH17	M20A1-CH18
380.0	380.0	379.8 - 380.2	Max °C	377.3	378.1	382.6	383.2	381.8	380.8	380.4	376.6	378.2
			Min °C	376.9	377.6	382.2	382.7	381.4	380.5	380.1	375.8	377.4
			Average °C	377.1	377.9	382.4	382.9	381.6	380.6	380.3	376.2	377.8
			Stability ± °C	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.4	0.4

Approved By. _____



Calibration Report



FRONT

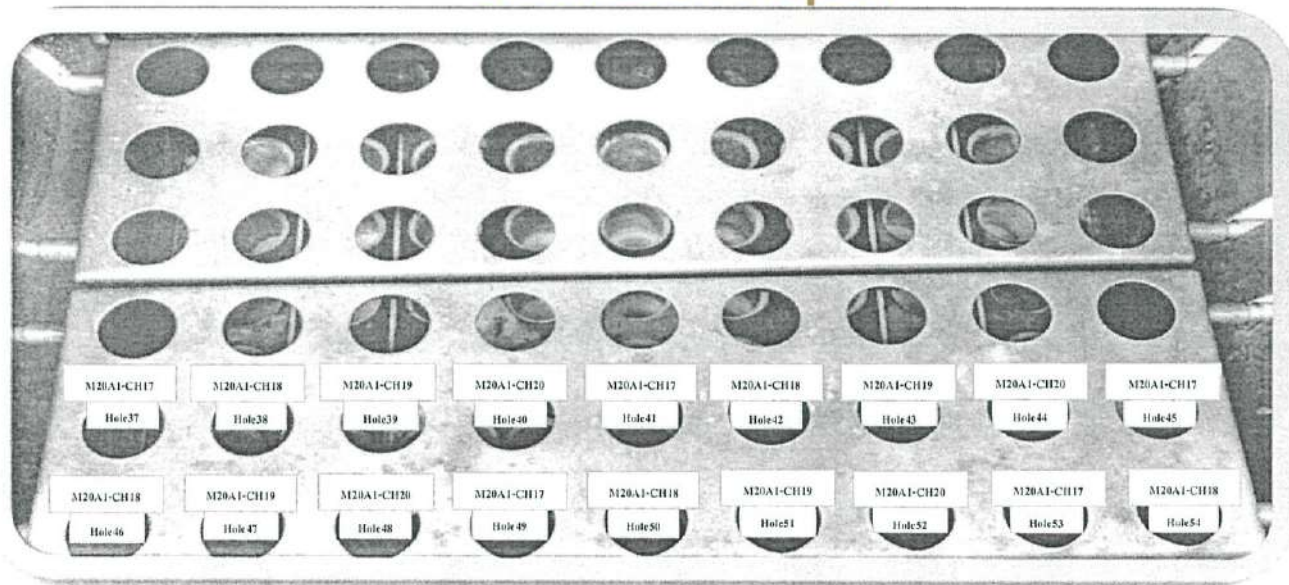
Measurement Results

Cal. Point	Setting	Reading	STD.	Position of Standards at Block								
(°C)	(°C)	(°C)	Reading	Hole19	Hole20	Hole21	Hole22	Hole23	Hole24	Hole25	Hole26	Hole27
				M20A1-CH19	M20A1-CH20	M20A1-CH17	M20A1-CH18	M20A1-CH19	M20A1-CH20	M20A1-CH17	M20A1-CH18	M20A1-CH19
380.0	380.0	379.8 - 380.2	Max °C	379.2	383.0	382.8	384.1	383.1	384.1	377.2	377.4	378.4
			Min °C	378.4	382.3	382.2	383.6	382.6	383.7	376.9	377.1	378.0
			Average °C	378.8	382.7	382.5	383.9	382.8	383.9	377.0	377.2	378.2
			Stability ± °C	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2

Cal. Point	Setting	Reading	STD.	Position of Standards at Block								
(°C)	(°C)	(°C)	Reading	Hole28	Hole29	Hole30	Hole31	Hole32	Hole33	Hole34	Hole35	Hole36
				M20A1-CH20	M20A1-CH17	M20A1-CH18	M20A1-CH19	M20A1-CH20	M20A1-CH17	M20A1-CH18	M20A1-CH19	M20A1-CH20
380.0	380.0	379.8 - 380.2	Max °C	380.6	381.9	383.9	381.4	382.0	378.3	379.4	380.4	376.2
			Min °C	380.1	381.5	383.5	381.1	381.7	377.9	379.0	379.8	375.8
			Average °C	380.4	381.7	383.7	381.2	381.8	378.1	379.2	380.1	376.0
			Stability ± °C	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2

Approved By. 

Calibration Report



FRONT

Measurement Results

Cal. Point	Setting	Reading	STD.	Position of Standards at Block									
(^o C)	(^o C)	(^o C)	Reading	Hole37	Hole38	Hole39	Hole40	Hole41	Hole42	Hole43	Hole44	Hole45	
				M20A1-CH17	M20A1-CH18	M20A1-CH19	M20A1-CH20	M20A1-CH17	M20A1-CH18	M20A1-CH19	M20A1-CH20	M20A1-CH17	
380.0	380.0	379.8 - 380.2	Max ^o C	381.1	383.5	384.2	379.8	381.3	381.4	381.3	380.6	380.7	
			Min ^o C	380.8	383.2	383.9	379.4	380.8	381.0	380.9	380.2	380.4	
			Average ^o C	381.0	383.4	384.1	379.6	381.1	381.2	381.1	380.4	380.6	
			Stability ± ^o C	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
Cal. Point	Setting	Reading	STD.	Position of Standards at Block									
(^o C)	(^o C)	(^o C)	Reading	Hole46	Hole47	Hole48	Hole49	Hole50	Hole51	Hole52	Hole53	Hole54	
				M20A1-CH18	M20A1-CH19	M20A1-CH20	M20A1-CH17	M20A1-CH18	M20A1-CH19	M20A1-CH20	M20A1-CH17	M20A1-CH18	
380.0	380.0	379.8 - 380.2	Max ^o C	377.2	377.8	382.8	378.6	379.5	380.4	383.3	383.0	378.1	
			Min ^o C	376.8	377.2	382.2	378.3	379.3	380.1	383.1	382.7	377.8	
			Average ^o C	377.0	377.5	382.5	378.4	379.4	380.2	383.2	382.8	377.9	
			Stability ± ^o C	0.2	0.3	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	

The expanded uncertainty of temperature measurement was ± 1.63 ^oC

The calibration result apply only the above calibrated item.

The result of test was found accurate as shown on date and place of test only.

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

Approved By.





บริษัท ดับเบิล เอส ไดแอกโนสติกส์ จำกัด
DOUBLE S DIAGNOSTICS CO., LTD.

4 ซอยอุดมสุข 14 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260 โทรศัพท์: (02) 747-7009 โทรสาร: (02) 747-7008
4 Soi Udomsuk 14, Bangna, Bangkok 10260 Tel: (02) 747-7009 Fax: (02) 747-7008

Maintenance Plan YEAR : 2021

เดือน	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
รวม						1 month OK						1 month OK

Periodical maintenance check list for Konelab

	6M	12M	Note!
1. Diluent-wash tubing change	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ISE tubing change	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. Syringe check/change		<input checked="" type="checkbox"/>	
4. Dispensing check/ change		<input checked="" type="checkbox"/>	
5. Waste tubing change when necessary		<input checked="" type="checkbox"/>	
6. Lamp check/change	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
7. Mixer paddle/paddle change(not Konelab20)		<input checked="" type="checkbox"/>	
8. ISE needles check/change		<input checked="" type="checkbox"/>	
9. Pump tubing check/ chance	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
10. Broken/worn out part check /change		<input checked="" type="checkbox"/>	
11. Peristaltic pump check /cleaning/ lubrication	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
12. Heating check		<input checked="" type="checkbox"/>	
13. Cooling check		<input checked="" type="checkbox"/>	
14. Dispenser mechanic check/adjustment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
15. Cuvette transfer mechanic check/adjustment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
16. Dispenser movement check/adjustment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
17. Sample/reagent register check/adjustment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
18. Dispensing tubing tightness check	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
19. Photometer and optics cleaning/check/adjustment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
20. Workstation PC cleaning if necessary	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
21. Mechanic cleaning/lubrication	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
22. Instrument cleaning if necessary	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
23. Complete analyzer testing with waterblank/QC or sample	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
24. Test parameters/Adjustment/config. Save to USB key	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
25. UPS Test	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Place: ALS Lab Instrument: Aquakem 950
Date/Time: 28-06-21 Serial no: 22781
Service done by: [Signature] Install date:
Signature of customer: [Signature] Date/Time: 28/6/21

Sartorius (Thailand) Co., Ltd.

129 Rama 9 Road, Huaykwang, Huaykwang, Bangkok 10310

Tel: +66 2643 8361-6, e-mail: service.thailand@sartorius.com

**SARTORIUS**

Certificate

of Calibration

REVIEW BY	Siriluk P.
APPROVED BY	LL AL
NEXT CAL. DATE	31/9/22

Model Number : **MSU224S-000-DA**
Description : **Analytical Balance**
Serial Number : **27405555 # BKK_EN0003**
Manufacturer : **Sartorius**

Certificate No. : **21BCI0263**
Issued Date : **Monday, September 06, 2021**
Reference No. : **502052**
Page No. : **1 Of 2**

Customer Name : **ALS Laboratory Group (Thailand)Co., Ltd.**
104 Phatthanakarn 40,Phatthanakarn Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250.

Calibrated Place : **Lab Room**

Calibrated By : **Mr.Chonchai Inthana**
Calibration Date : **Friday, September 03, 2021**

Calibration
Procedure No. : **This calibration was conducted by**
Using in-house calibration procedure number (WI-003)
Based on UKAS LAB 14

Metrological data :

Capacity : **220** g Readability : **0.0001** g

Ambients Conditions:

Temperature : **23.5 °C** ± **5.0 °C**
Humidity : **59.1 % RH** ± **10.0 % RH**
Pressure : **—** ± **—**

Reasons for calibration

☐ New Installation ☐ Service / Repaired ☒ Re-calibration/ Maintenance

Equipment Condition: ☒ Good Operate ☐ Fair

Measurement Method UKAS Publication Ref :Lab 14

The measurement uncertainty stated is the expended 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). The calibration certificate documents the traceability to National Standards, which realise the unit of measurement according to the International Standard System of Units (SI). Report of Tolerance came form list of Sartorius Metrological Specifications.

Traceability:

Model Number	Description	Traceability	Certificate No.	Due Date
YCS011-522-00	Sartorius weight set 1mg - 200g E2,YCS011-522-00	Sartorius	119934 D-K-19398-01-00	10-Sep-2021
MHB-382SD	Humidity/Barometer/Temp Lutron MHB-382SD	SPCC	KSPR2111869	31-Aug-2022

This certificate relate and apply this equipment only.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Verification Operation Division Sartorius (Thailand) Co., Ltd.

ISO17025-RF-22 26/03/2020 R2


Mr.Chonchai Inthana(Technical Manager)

S
T
A
M
P



Certificate of Calibration

Model Number : **MSU224S-000-DA**Description : **Analytical Balance**Serial Number : **27405555 # BKK_EN0003**Manufacturer : **Sartorius**Certificate No. : **21BCI0263**Issued Date : **Monday, September 06, 2021**Reference No. : **502052**Page No. : **2 of 2**

Calibration Results : Without Adjustment

Repeatability

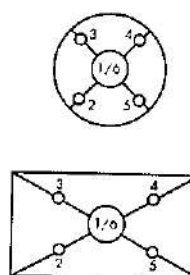
The repeatability is the ability of a weighing instrument to display nearly identical readouts under constant test conditions when the same load within a measurement series is placed repeatedly on the weighing pan in the same manner. The standard deviation is used to express repeatability quantitatively.

Nominal Value : (Low Load)	20.0000	200.0001
20 g	20.0001	200.0000
Tolerance	20.0000	200.0001
0.0001 g	20.0000	200.0001
	20.0001	200.0001
Nominal Value : (High Load)	20.0000	200.0001
200 g	20.0001	200.0000
Tolerance	20.0000	200.0001
0.0001 g	20.0000	200.0000
	20.0000	200.0001
Standard Deviation	0.00005	0.00005

Eccentricity (Off-center loading error)

The off-center loading error is yielded by the difference between the readout of the load, i.e. 1/3 or 1/4 of maximum capacity, placed in the middle of the weighing pan and between each of four additional measurement points (positions defined according to OIML R76).

Nominal value : 50 g
Tolerance 0.0004 g



	Difference
1	-
2	0.0000
3	0.0000
4	0.0000
5	0.0001
6	-

Linearity

The linearity, also called linearity error. Describes the deviation of the characteristic curve of a weighing instrument from the linear slope.

Tolerance 0.0002 g

Nominal Value (g)	Conventional Mass Value (g)	Displayed Value (g)	Deviation (g)	Uncertainty (g)
0.01	0.0100	0.0100	0.0000	0.00013
0.1	0.1000	0.1000	0.0000	0.00013
1	1.0000	1.0000	0.0000	0.00013
2	2.0000	2.0000	0.0000	0.00013
5	5.0000	5.0000	0.0000	0.00013
10	10.0000	10.0000	0.0000	0.00013
20	20.0000	20.0000	0.0000	0.00013
50	50.0001	50.0002	0.0001	0.00014
100	100.0001	100.0002	0.0001	0.00018
200	200.0001	200.0001	0.0000	0.00029

End of Report.

ภาคผนวก ง.

สำเนาหนังสือรับรองอบรมและซ้อมดับเพลิง

รายงานฝึกซ้อมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ

ประจำปี ๒๕๖๕


บริษัท สยามสินธร จำกัด

อาคาร สินธร ลุมพินี

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กรุงเทพมหานครพื้นที่ ๑

ได้รับต้นฉบับแล้ว


3 / 11 / 65

รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาต กรุงเทพมหานคร

หมายเลขใบอนุญาต เลขที่ ด.พฝ. - ร ๒๐๒ หมดอายุ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๑ รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการที่ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ชื่อสถานประกอบกิจการ อาคารสินธร ลุมพินี

ประเภทกิจการ นิติบุคคลอาคารชุด

ที่ตั้ง เลขที่ ๘ ชั้น - ซอย หลังสวน ถนน -

ตำบล/แขวง ลุมพินี อำเภอ/เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ โทรสาร

๒. วัน เดือน ปี ที่ฝึกซ้อม ๔ ตุลาคม ๒๕๖๕

๓. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมดับเพลิง ๓๐ คน หญิง ๑๘ คน ชาย ๑๒ คน

๔. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ๓๐ คน หญิง ๑๘ คน ชาย ๑๒ คน

๕. ระยะเวลาในการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ๕ นาที

(เริ่มตั้งแต่สัญญาณอพยพหนีไฟดังขึ้น จนถึงคนสุดท้ายมาถึงจุดรวมพล)

๖. ชื่อวิทยากรผู้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๖.๑ นายศักดิ์ชัย พันธุ์ศรี (หัวหน้าวิทยากร) ๖.๒ นายพลวัตร แสนทวีสุข (วิทยากร)

๖.๓ นายอภิสิทธิ์ ภิรมย์พงศ์ (วิทยากร) ๖.๔

๗. ชื่อวิทยากรผู้ควบคุมการฝึกซ้อมหนีไฟ

๗.๑ นายศักดิ์ชัย พันธุ์ศรี (ครูฝึกดับเพลิง) ๗.๒ นายพลวัตร แสนทวีสุข (ครูฝึกดับเพลิง)

๗.๓ นายอภิสิทธิ์ ภิรมย์พงศ์ (ครูฝึกดับเพลิง) ๗.๔

ลงชื่อ (นายศักดิ์ชัย พันธุ์ศรี)

ลงชื่อ (นายพลวัตร แสนทวีสุข)

(นายศักดิ์ชัย พันธุ์ศรี)

(นายพลวัตร แสนทวีสุข)

ผู้รายงาน

ผู้อำนวยการกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๒

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

วัน/เดือน/ปี ที่รายงาน

ส่วนที่ ๒ การรับรอง

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟตามรายละเอียดข้างต้นจริง

ลงชื่อ (นายศักดิ์ชัย พันธุ์ศรี) วิทยากร

ลงชื่อ (นายพลวัตร แสนทวีสุข) วิทยากร

(นายศักดิ์ชัย พันธุ์ศรี) วิทยากร

(นายพลวัตร แสนทวีสุข) วิทยากร

ลงชื่อ (นายอภิสิทธิ์ ภิรมย์พงศ์) วิทยากร

(นายอภิสิทธิ์ ภิรมย์พงศ์) วิทยากร

ลงชื่อ (คุณพวงแก้ว สุขะ)

(คุณพวงแก้ว สุขะ)

นายจ้าง/เจ้าของสถานประกอบกิจการที่ได้รับการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ หรือ ผู้มีอำนาจกระทำการแทน



ที่ กท ๑๘๐๕/๔๗๗/๒

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
๗๗/๑ ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๕๐๐

๒๕

ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ

เรียน ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย อาคารสินธร ลุ่มพินี ขอรับการสนับสนุนวิทยากรดำเนินการฝึกอบรมการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เพื่อดำเนินการฝึกอบรมให้เป็นไปตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการในด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร ในฐานะหน่วยงานฝึกอบรมฯ ของกรุงเทพมหานครได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟให้กับพนักงานบริษัทฯ เมื่อวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๖๕ ณ อาคารสินธร ลุ่มพินี เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรยุทธ ภูมิภักดิ์)

ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๒

โทร. ๐ ๒๓๕๔ ๖๘๔๖

โทรสาร. ๐ ๒๓๕๕ ๖๘๔๖

ที่ กท ๑๘๐๕/๕๓๐๔



สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

๗๗/๑ ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๕๐๐

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า อาคารสินธร ลุมพินี ตั้งอยู่ที่ ๘ ซอยหลังสวน
แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
เมื่อวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๖๕ มีผู้เข้ารับการฝึกซ้อม จำนวน ๓๐ คน (ตามบัญชีรายชื่อที่แนบ)

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายธีรยุทธ ภูนิภัทต์)

ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย



ที่ กท ๑๘๐๕/๕๓๐๓

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
๗๗/๑ ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๕๐๐

๒๕๕ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ

เรียน กรรมการผู้จัดการ อาคารสินธร ลุมพินี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่ อาคารสินธร ลุมพินี ขอรับการสนับสนุนวิทยากรดำเนินการฝึกอบรมการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ให้กับพนักงานของบริษัทฯ ในวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๖๕ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร ในฐานะหน่วยงานฝึกอบรมฯ ของกรุงเทพมหานครได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟให้กับพนักงานบริษัทฯ เมื่อวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๖๕ ณ อาคารสินธร ลุมพินี เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรยุทธ ภูมิศักดิ์)

ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๒

โทร. ๐ ๒๓๕๔ ๖๘๔๖

โทรสาร. ๐ ๒๓๕๕ ๖๘๔๖



วุฒิปัตร์เลขที่ สปก.(กปค.๒) ๑๑๙๙/๒๕๖๕

กรุงเทพมหานคร

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพล.-ร ๒๐๒

ขอรับรองว่า

อาคารสินธร ลุมพินี

ตั้งอยู่เลขที่..... ๘ ซอยหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร.....

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๕

มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน..... ๓๐.....คน

เมื่อวันที่..... ๔ ตุลาคม ๒๕๖๕.....

ให้ไว้ ณ วันที่..... ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๕.....

(นายธีรยุทธ ภูมิภักดิ์)

ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการ

๑.๑ ชื่อสถานประกอบกิจการบริษัท สยามสินธร จำกัด.....
สาขา๐๐๐๐๘..... ประเภทกิจการการให้เช่าและดำเนินการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์
ที่อยู่ เลขที่๘..... หมู่ที่-..... ซอยหลังสวน..... ถนน.....-
แขวง/ตำบลลุมพินี..... อำเภอปทุมวัน..... จังหวัดกรุงเทพมหานคร
รหัสไปรษณีย์๑๐๓๓๐..... โทรศัพท์๐-๒๒๕๓-๒๓๓๓.....

๑.๒ จำนวนลูกจ้าง/พนักงาน/ผู้ที่เกี่ยวข้อง รวม ๑๕ คน

๑.๓ ลักษณะที่ตั้งของสถานประกอบกิจการ

☐ เป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน
ระบุชื่ออาคาร/สถานที่-

☒ เป็นสถานประกอบกิจการเดี่ยว (ข้ามไปตอบข้อ ๒)

๑.๔ กรณีเป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

☐ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้น
ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

☐ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้น
ไม่ได้ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

๒. รายงานผลการดำเนินการ

๒.๑ วัน/เดือน/ปี ที่ทำงานฝึกซ้อม๕ ตุลาคม ๒๕๖๕.

๒.๒ มีการฝึกซ้อมครั้งที่ผ่านมา เมื่อ (วัน/เดือน/ปี)๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๔..

๒.๓ จำนวนผู้ที่เข้าร่วมในการฝึกซ้อม๒๐..... คน

๒.๔ ผลการดำเนินงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

☐ ไม่ดี ☐ พอใช้ ☒ ดี ☐ ดีมาก

๓. ดำเนินการฝึกซ้อมโดย

☐ ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจากอธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดี
มอบหมายตามหนังสือ เลขที่ ลงวันที่ โดยได้แนบเอกสารให้ความเห็นชอบมาด้วยแล้ว

☒ ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานดำเนินการฝึกซ้อมให้คือกรุงเทพมหานคร

เลขที่ใบอนุญาตดพล.-ร ๒๐๒..... โดยได้แนบสำเนาใบอนุญาตและหนังสือรับรองแสดงการฝึกซ้อมฯ มาด้วยแล้ว

ลงชื่อนายจ้าง

(.....นางสาวพวงกรณ์ สุขยา.....)

วันที่๕ ตุลาคม ๒๕๖๕.....

5 ตุลาคม 2565

เรื่อง รายงานสรุปผลการอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
อาคารสินธรลุมพินี ประจำปี 2565
เรียน ผู้จัดการอาคารสินธรลุมพินี

วัตถุประสงค์ในการฝึกอบรมฯ

1. เพื่อให้ผู้ใช้อาคารมีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงการป้องกันและระงับอัคคีภัย เพื่อให้ผู้ใช้อาคารได้ทราบและมีทักษะ เรื่องวิธีการดับเพลิงประเภทต่างๆ การใช้อุปกรณ์ดับเพลิงชนิดต่างๆ และสามารถระงับเหตุอัคคีภัยเบื้องต้นได้ และเพื่อให้ผู้ใช้อาคารได้ทราบและตระหนักถึงขั้นตอนการปฏิบัติในการอพยพหนีไฟรวมถึงการทดลองใช้เส้นทางอพยพหนีไฟภายในอาคารที่ปฏิบัติงาน
2. เพื่อให้อาคารมีความพร้อมสำหรับการอพยพหนีไฟ สามารถอพยพคนได้ภายใน 30 นาที
3. เพื่อทดสอบความพร้อมใช้งานอุปกรณ์ และระบบป้องกันอัคคีภัยของอาคาร ประจำปี

ตามที่อาคารสินธรลุมพินี ดำเนินการจัดให้มีการอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้นการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2565 ที่ผ่านมา โดยมีรายละเอียดดังนี้

เวลา 9.00 น. คุณณฤร ภิโยพนากุล ผู้ช่วยผู้จัดการงานบริการอาคารสินธรลุมพินี กล่าวเปิดการอบรม แนะนำต้อนรับวิทยากร คุณ ศักดิ์ชัย พันธุ์ศรี เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชำนาญการ สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร และทีมงาน ณ ห้องฝึกอบรมชั้น 2 อาคารสินธรลุมพินี

- ภาคเช้าเริ่ม การอบรมภาคทฤษฎีการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น เนื้อหาการบรรยาย อาทิ ทฤษฎีการเกิดเพลิงไหม้ การแบ่งประเภทของเพลิง วิธีการดับเพลิงประเภทต่างๆ การบรรยายและสาธิต อุปกรณ์ดับเพลิงชนิดต่างๆ และฝึกปฏิบัติวิธีการช่วยเหลือและเคลื่อนย้ายผู้ประสบเหตุ
- ภาคบ่าย เวลา 15.00 น. ฝึกซ้อมแผนอพยพหนีไฟอาคารสินธรลุมพินี โดยจำลองเหตุเพลิงไหม้บริเวณครัวห้อง 9A ชั้น 9 ในครั้งนี้มีพนักงานเข้าร่วมฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจำนวน 13 คน ลงมา ณ จุดรวมพลบริเวณทางออกด้านหลังอาคารรวมเวลาในการอพยพหนีไฟของพนักงานในอาคารทั้งสิ้น 20 นาที

สรุปผลการฝึกอบรมฯ

1. ผู้ใช้อาคารได้รับความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย มีทักษะเรื่องวิธีการดับเพลิง การใช้อุปกรณ์ดับเพลิง และสามารถระงับเหตุอัคคีภัยเบื้องต้นได้ ได้ทราบขั้นตอนปฏิบัติในการอพยพหนีไฟและได้ทดลองใช้เส้นทางอพยพหนีไฟภายในอาคารที่ปฏิบัติงาน

อาคารมีความพร้อมสำหรับการอพยพหนีไฟ โดยผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมอพยพหนีไฟสามารถลงมา ณ จุดรวมพล รวมใช้เวลาในการอพยพทั้งสิ้น 20 นาที

การทดสอบความพร้อมใช้งานอุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัยของอาคาร พบว่า ระบบตรวจจับสัญญาณอัคคีภัย ระบบสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัย ระบบอัดอากาศเพื่อควบคุมควันไฟ และระบบลิฟต์ผจญเพลิง โดยรวมมีความพร้อมใช้งานและสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

2. จากการสำรวจแบบสอบถาม จำนวน 20 ชุด ซึ่งได้รับการตอบกลับ จำนวน 15 ชุด ไม่มีข้อเสนอแนะ

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิทยา ปาลีสี่)

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

ผลการจับเวลาการซ้อมอพยพหนีไฟ อาคารสินธรต้นสน วันอังคารที่ 4 ตุลาคม 2565

ลำดับ	สถานการณ์	เวลา	ผู้จับเวลา
1	เริ่มจำลองสถานการณ์ที่ ห้อง 9A ชั้น 9	15.00	เชาวลิต
2	ทีมตรวจสอบ ขึ้นตรวจพื้นที่	15.01	เชาวลิต
3	ทีมผจญเพลิงถึงจุดเกิดเหตุ	15.03	เชาวลิต
4	กริ่งสัญญาณอาคารเกิดเหตุเพลิงไหม้ดัง	15.03	เชาวลิต
5	กริ่งสัญญาณทั้งอาคารดัง	15.08	เชาวลิต
6	ผู้อพยพกลุ่มแรกลงถึงชั้นล่าง	15.13	เชาวลิต
7	ผู้อพยพกลุ่มสุดท้ายลงถึงชั้นล่าง	15.20	เชาวลิต
8	คืนทุกระบบเข้าสู่ภาวะปกติ	15.25	เชาวลิต

ผลสำรวจความคิดเห็นของพนักงานหลังการซ้อมอพยพหนีไฟ

ลำดับ	รายการประเมินผล	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ตอบ	รวม
1	หากเกิดเพลิงไหม้จริง ท่านรู้เส้นทางจะออกบันไดหนีไฟ แล้วหรือไม่	15	0	0	15
2	ท่านเข้าใจว่าต้องอพยพออกจากอาคาร เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ดังติดต่อกันใช่หรือไม่	14	0	1	15
3	ท่านทราบว่า การหนีขึ้นชั้นดาดฟ้า นั้นไม่ปลอดภัย ใช่หรือไม่	13	2	0	15
4	ท่านได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในชั้นท่าน ใช่หรือไม่	15	0	0	15
5	ท่านคิดว่า การเดินลงบันไดหนีไฟปลอดภัยกว่าการวิ่ง ใช่หรือไม่	15	0	0	15
6	ท่านคิดว่าควรจัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละครั้ง	15	0	0	15