มกราคม-มิถุนายน
2568

ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการ อาคารพักอาศัย พงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C)

ของบริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ซอยวัฒนานันท์ ถนนช่างอากาศอุทิศ แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร



บริษัท พรีเสิร์ช Dino
PRESEARCH
Trustworthy Innovative Companion

จัดทำโดย
บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด
30 ปุณณวิถี 24 สุขุมวิท 101 แขวงบางจาก
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด
PRESEARCH
Trustworthy Innovative Companion

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการ อาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C)

วันที่ 9 กรกฎาคม 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ อาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ตั้งอยู่ที่ซอยวัฒนานันท์ ถนนช่างอากาศอุทิศ แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร ของบริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
( ) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568
( ) อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวจินดาพร ภารกุล	[redacted]	ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการสิ่งแวดล้อม
นางสาวสุขสายชล จงสุขเกษม		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวสวิตตา สมบูรณ์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(นางสาวเบ็ญจพร อินทรเพชร)
กรรมการบริหาร
บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด

บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด
PRESEARCH
PRESEARCH CO., LTD.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ชื่อโครงการ อาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C)

ที่ตั้งโครงการ ซอยช่างอากาศอุทิศ 8 แยก 1 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพ

เจ้าของโครงการ บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด

สถานที่ติดต่อ เลขที่ 2/1 ซอยช่างอากาศอุทิศ 8 แยก 1 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพ

ผู้จัดทำรายงาน บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด
เลขที่ 30 ซอยปุณณวิถี 24 ถนนสุขุมวิท 101 แขวงบางจาก เขตพระโขนง
กรุงเทพมหานคร

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2542 ตามหนังสือที่ วว 0804/525
ลงวันที่ 14 มกราคม 2543

การนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย กรกฎาคม-ธันวาคม 2567

รายละเอียดและสถานะการดำเนินโครงการ แสดงในบทที่ 1

การเสนอรายงานฯ ( ) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ ..... เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
(✓) เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

สารบัญ

			หน้า
สารบัญ			I
สารบัญรูป			II
สารบัญตาราง			II
บทที่ 1	**บทนำ**		
	1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1-1
	1.2	รายละเอียดของโครงการ	1-2
	1.3	รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-3
	1.4	สถานะการดำเนินโครงการ	1-4
บทที่ 2	**ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**		
	2.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
	2.2	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3	**ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**		
	3.1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
	3.2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
บทที่ 4	**บทสรุปและข้อเสนอแนะ**		
	4.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป	4-1
	4.2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
	4.3	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

ภาคผนวกที่ 1 หนังสือเห็นชอบรายงานฯ และใบอนุญาตโครงการ
ภาคผนวกที่ 2 เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ภาคผนวกที่ 3 ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
ภาคผนวกที่ 4 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
ภาคผนวกที่ 5 ใบรับรอง/หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1-1	ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป	1-1
1-2	สภาพการดำเนินโครงการ	1-4
3-1	ภาพการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง	3-5
3-2	กราฟแสดงผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพทิ้ง	3-8

สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568	2-2
3-1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568	3-2
3-2	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-4
3-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-6
3-4	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา	3-7

บทที่ 1 บทนำ

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ได้ว่าจ้างบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ ตั้งอยู่ที่ซอยช่างอากาศอุทิศ 8 แยก 1 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพ (**รูป 1-1**) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เนื่องจากการพัฒนาโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างอาคารและเปิดดำเนินกิจการ

โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ ได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2542 (**ภาคผนวก 1 เอกสาร 1-1**) และมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด (**ภาคผนวก 1 เอกสาร 1-2**)

บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ในฐานะผู้พัฒนาและผู้ดำเนินโครงการในระยะดำเนินการ (อาคาร C) ได้มอบหมายให้บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด เป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) ผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 หรือกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ฉบับล่าสุด



รูป 1-1 ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

1.2 รายละเอียดของโครงการ

1) ประเภทและขนาดโครงการ อาคารพักอาศัย (อาคาร C) ความสูง 8 ชั้น 1 อาคาร ตั้งอยู่บนโฉนดเลขที่ 7243

2) กิจกรรมในโครงการ

- **น้ำใช้**

  การกักเก็บน้ำ — รับน้ำประปาจากการประปานครหลวง มีการสำรองน้ำใช้ไว้ในถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า **(ภาคผนวก 2 เอกสาร 2-1)**

- **ไฟฟ้า**

  ระบบจ่ายไฟฟ้า — ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ภายในอาคาร **(ภาคผนวก 2 เอกสาร 2-5)**

- **น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล**

  ระบบบำบัดน้ำเสีย — แบบ Activated sludge (ข้อมูลที่เสนอไว้ใน EIA) **(ภาคผนวก 2 เอกสาร 2-2)**

- **การจัดการมูลฝอย**

  การรวบรวมมูลฝอย — ภายในโครงการมีการจัดวางภาชนะรองรับมูลฝอยบริเวณจุดพักมูลฝอยด้านล่างของอาคาร ทั้งนี้ มีพนักงานทำความสะอาดทำหน้าที่

เก็บรวบรวมและดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย **(ภาคผนวก 2 เอกสาร 2-4)**

การเก็บขนมูลฝอย ดำเนินการโดยสำนักงานเขตดอนเมือง **(ภาคผนวก 2 เอกสาร 2-4)**

หมายเหตุ : สืบค้นไม่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการจากฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

1.3 รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ได้จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (อาคาร C) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจตามกฎหมาย (กรุงเทพมหานคร) ในฐานะเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจอนุญาตตามอำนาจหน้าที่ซึ่งกำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ พ.ศ. 2561 ข้อ 6(1) รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 1-1**

ตารางที่ 1-1 สรุปรายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ผ่านมา

ฉบับที่	เดือน	วันที่ส่งรายงานฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต	วันที่ยื่นรายงานฯ ทางอิเล็กทรอนิกส์
1/2567	ม.ค.-มิ.ย. 67	30 ก.ค. 67	26 ก.ย. 67
2/2567	ก.ค.-ธ.ค. 67	29 ม.ค. 68	13 มี.ค. 68

1.4 สถานะการดำเนินโครงการ

โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) เปิดดำเนินการเป็นอาคารพักอาศัยในความดูแลของ บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด (**ภาคผนวก 1 เอกสาร 1-5**) ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 มีสภาพการดำเนินโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 1-2**



รูปที่ 1-2 สภาพการดำเนินโครงการ (อาคาร C)

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ของบริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 แสดงดัง**ตารางที่ 2-1** และเอกสารใน**ภาคผนวกที่ 2**

2.2. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) พบว่าในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด มีการดำเนินโครงการตามมาตรการที่กำหนด รายละเอียดแสดงดัง**เอกสาร 2-12** ใน**ภาคผนวกที่ 2**

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป			
1. โครงการฯ จักต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด	- บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้รับทราบข้อกำหนด/เงื่อนไข และสนองต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากได้รับแจ้งการกระทำผิดและสิทธิเปรียบเทียบปรับตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2567	-	-
2. โครงการฯ จักต้องจัดให้มีถังเก็บกักน้ำใช้สำรอง และน้ำสำหรับดับเพลิง โดยมีรายละเอียด ขนาด ที่ตั้ง และปริมาตร ตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ ทั้งนี้ จักต้องตรวจสอบ ดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ รวมทั้งจัดเตรียมแผนการใช้น้ำให้ประหยัดและควบคุมปริมาณน้ำใช้ภายในโครงการฯ ให้เพียงพอ	- ภายในอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้จัดให้มีถังเก็บกักน้ำสำรอง สำหรับการใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคและการดับเพลิงที่เพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยในปัจจุบัน	-	เอกสาร 2-1
3. โครงการฯ จักต้องบำบัดน้ำเสียทั้งหมดทุกกิจกรรมด้วยระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบ Activated Sludge โดยน้ำเสียจะต้องผ่านบ่อเกรอะและบ่อดักไขมันก่อน ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียจักต้องมีรายละเอียด ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ขนาด ที่ตั้งและประสิทธิภาพการบำบัดตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ	- ภายในอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีระบบการรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการอุปโภคบริโภคของผู้พักอาศัยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำรวมเสียรวม	-	เอกสาร 2-2

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. โครงการฯ จัดต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ควบคุมดูแล ตรวจสอบ และรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ รวมทั้งการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียและกากไขมันจากบ่อดักไขมัน ในระยะที่เหมาะสม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ	- อาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง ทำหน้าที่ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	-
5. โครงการฯ จักต้องควบคุมอัตราการระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการฯ ในอัตราที่ไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิมก่อนมีโครงการฯ ตามวิธีการที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รวมทั้ง จักต้องจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ซึ่งมีปริมาณเก็บกักไม่น้อยกว่า 475 ลูกบาศก์เมตร เพื่อหน่วงน้ำฝน พร้อมทั้งตกแต่งสภาพภูมิสถาปัตย์และภูมิทัศน์บริเวณบ่อหน่วงน้ำให้สวยงาม	- ภายในอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีระบบระบายน้ำ เพื่อการควบคุมอัตราการระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ	-	เอกสาร 2-3
6. โครงการฯ จักต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิด และแข็งแรงทนทาน โดยให้มีขนาดและจำนวนเพียงพอ และจัดตรียมห้องพักมูลฝอยรวมแห้งขนาด 1x2x2 เมตร จำนวน 2 ห้อง และห้องพักมูลฝอยรวมเปียกขนาด 1x2x2 เมตร จำนวน 2 ห้อง ตลอดจนควบคุมดูแลรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยในบริเวณที่ตั้งของภาชนะและห้องพักดังกล่าว รวมทั้งให้ดำเนินการอย่างถูกสุขลักษณะ และดูแลมิให้มีมูลฝอยตกค้างภายในโครงการฯ	- ภายในอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีการจัดวางภาชนะรองรับมูลฝอยไว้บริเวณจุดพักมูลฝอยด้านล่างของอาคาร ทั้งนี้มีพนักงานทำความสะอาดทำหน้าที่เก็บรวบรวม ตลอดจนดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย	-	เอกสาร 2-2

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. โครงการฯ จักต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพ และประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ฯลฯ อยู่เสมอ พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบทุกครั้ง	- อาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง ทำหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพ/ประสิทธิภาพของระบบสาธารณูปโภคสาธารณปการภายในโครงการ เช่น ระบบประปา ระบบไฟฟ้า และระบบป้องกัน/เตือนอัคคีภัย เป็นต้น		เอกสาร 2-1 เอกสาร 2-5 เอกสาร 2-6
8. โครงการฯ จักต้องอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการฯ พนักงาน และยามรักษาการณ์เกี่ยวกับแผนการป้องกันเพลิงไหม้ แผนการดับเพลิง การอพยพผู้คนในที่พักและการซ้อมการหนีไฟ ภายในอาคาร รวมทั้งวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย เพื่อให้เกิดประโยชน์และใช้งานได้อย่างถูกต้อง	- บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการ พนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ที่มีความรู้/ความเข้าใจในด้านการจัดการกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ในด้านแผนการดับเพลิง การอพยพผู้คน/การซ้อมการหนีไฟ รวมถึงการใช้อุปกรณ์ ทั้งนี้ จะจัดให้มีการอบรมให้ความรู้ตามความเหมาะสมต่อไป	-	-
9. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญ จากกิจกรรมการ ดำเนินโครงการฯ หรือโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้พิสูจน์ทราบว่าเกิดจากการไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว หรือชดเชยค่าเสียหายนั้น	- ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่พบเรื่องร้องเรียนความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) แต่อย่างใด	-	-
10. โครงการฯ จักต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และส่งผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบมายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำและวิธีการเก็บรักษาตัวอย่างน้ำให้ใช้วิธีการตามมาตรฐานที่กำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	- บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ได้จัดให้มีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่อาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) โดยในปี 2568 ได้มีการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ในเดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2568	-	ภาคผนวก 3 ภาคผนวก 4 ภาคผนวก 5

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. โครงการฯ จักต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานฯ และส่งรายงานผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบ และหรือมีการแก้ไขหรือพัฒนาระบบต่างๆ มายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	- ภายหลังจากได้รับแจ้งการกระทำผิดและสิทธิเปรียบเทียบปรับตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2567 บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้จัดให้มีการบันทึกผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เข้ามาเป็นผู้ตรวจสอบและจัดทำรายงานฯ เพื่อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายได้พิจารณาตามอำนาจหน้าที่ต่อไป	-	-
12. หากโครงการฯ จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการฯ จักต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใดๆ	- ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ยังไม่ประสงค์แจ้งขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ **1.1 เสียงและความสั่นสะเทือน** - จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ไม่ให้มีความเร็วเกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีพนักงานและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยทำหน้าที่ควบคุมดูแลรถที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-	เอกสาร 2-8
1.2 คุณภาพน้ำ - จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความรู้เรื่องระบบบำบัดน้ำเสียที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย	-	-
- จัดทำคู่มือการควบคุมดูแลและการซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียที่ถูกต้อง ได้แก่ พนักงานที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียและผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง			
- มีการกำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันทุกวัน เพื่อป้องกันการอุดตันของบ่อระบายน้ำ โดยตักไขมันใส่ถุงดำนำไปทิ้งรวมกับขยะมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีแม่บ้านและเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ตรวจสอบและกำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	-	-
- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ที่ติดตั้งอยู่ในระบบให้ทำงานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดต้องทำการซ่อมบำรุงทันที และจัดหาและสำรองชิ้นส่วนที่เสียหายง่ายและบ่อยครั้งของระบบไว้เพื่อให้สามารถซ่อมแซมให้ทำงานได้ตามปกติในเวลาอันรวดเร็ว	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย ให้อยู่ในสภาพดี เมื่อพบการชำรุดจะจัดให้มีการซ่อมแซม/ซ่อมบำรุงให้ใช้งานได้ตามปกติ	-	-

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- จัดให้มีการสูบกากตะกอนจากบ่อเกราะของอาคารแต่ละแห่ง ทุก 3.6 ปี หรือถ้าหากบ่อเกรอะเต็ม - จะต้องทำการสูบกากตะกอนออกจากบ่อย่อยตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละแห่ง ทุก 12 วัน	- ปี 2568 โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ยังมิได้ดำเนินการสูบกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่อย่างใด ทั้งนี้ หากปริมาณกากตะกอนในบ่อเกรอะเต็ม โครงการจะดำเนินการจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการสูบกากตะกอนต่อไป	-	-
- ทำการจดบันทึกการทำงานของระบบปัญหาการเดินระบบข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น และการแก้ไขไว้ทุกครั้ง เพื่อเก็บเป็นสถิติและข้อมูลในการควบคุมและป้องกันมิให้เกิดปัญหา และทำการจัดบันทึกรายงานผลการเดินระบบเป็นประจำทุกเดือน เพื่อแสดงผลการทำงานของระบบและเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบสภาวะการบำบัดน้ำเสียในอดีตที่ผ่านมาได้ และเป็นประโยชน์ในการควบคุมดูแลหรือปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียในอนาคตด้วย	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ตรวจสอบระบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อเป็นประโยชน์ในการควบคุมดูแลหรือปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียในอนาคต	-	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ	- ภายหลังจากได้รับแจ้งการกระทำผิดและสิทธิเปรียบเทียบปรับตาม พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้รับทราบเงื่อนไขและจัดให้มีการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในโครงการโดยยึดถือตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ ที่กำหนดไว้	-	-

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **3.1 การใช้น้ำ** - รณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัยใช้น้ำประปาอย่างประหยัด โดยติดคำขวัญชักชวนไว้ตามจุดต่างๆ ที่มีการใช้น้ำ	- โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้มีการรณรงค์ให้ผู้ที่พักอาศัยภายในโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด	-	-
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบทำการแก้ไขทันที	- โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลและซ่อมบำรุงระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้คงสภาพการใช้งานที่ดี	-	เอกสาร 2-1
3.2 การใช้ไฟฟ้า - การใช้ไฟฟ้าของโครงการให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน และมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงานและอายุการใช้งานยาวนาน	-	เอกสาร 2-5
- ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลและซ่อมบำรุงอุปกรณ์และสายไฟฟ้าในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ให้คงสภาพการใช้งานที่ดี	-	-
- รณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยให้มีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	- โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้มีการรณรงค์ให้ผู้ที่พักอาศัยภายในโครงการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-	-
- ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้าต่างๆ รวมถึงสายสัญญาณสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน	- โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้มีการว่าจ้างผู้รับเหมาเข้ามาดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณสื่อสารต่าง ๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน	-	เอกสาร 2-5

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม - จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุด แตก หรือตันในส่วนใดต้องทำการแก้ไข	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีพนักงานและเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง ทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลระบบระบายน้ำของโครงการ เพื่อพิจารณากำหนดแผนการขุดลอก/ซ่อมบำรุง	-	-
- ทำการขุดลอกทำความสะอาดท่อระบายน้ำ รวมทั้งบ่อพักน้ำเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง			
- ทางโครงการจะต้องทำการขุดบ่อหน่วงน้ำไว้ภายในพื้นที่โครงการ โดยเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็กฝังใต้ดิน ขนาด 12x12x3.5 เมตร ระดับเก็บกักน้ำ 3.3 เมตร มีปริมาตรเก็บกัก 475 ลูกบาศก์เมตร	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีระบบระบายน้ำ เพื่อการควบคุมอัตราการระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ	-	เอกสาร 2-3
- รวบรวมน้ำฝนและน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำทั้งหมด โดยควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะในอัตรา 0.031 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยใช้เครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ 0.031 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ติดตั้งไว้บริเวณจุดระบายน้ำออกจากโครงการสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ควบคุมการทำงานโดยลูกลอย			
3.4 การจัดการมูลฝอย - การนำขยะมูลฝอยจากโครงการไปกำจัดทางโครงการ จะต้องประสานกับสำนักงานเขตดอนเมืองให้เข้ามาทำการเก็บขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการทุกวันเพื่อป้องกันการตกค้างของขยะมูลฝอย	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีการจัดวางภาชนะรองรับมูลฝอยไว้บริเวณจุดพักมูลฝอยด้านล่างของอาคาร และมีการประสานกับสำนักงานเขตดอนเมืองให้เข้ามาทำการเก็บขนไปกำจัดตามรอบการเก็บขน	-	เอกสาร 2-4

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยในแต่ละห้องนำขยะออกห้องพักอาศัยของตนเองไปทิ้งในห้องพักขยะรวมของแต่ละอาคาร โดยต้องบรรจุดใส่ถุงดำปิดปากถุงให้สนิท	- โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้ข้อความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยแต่ละห้องนำขยะมูลฝอยออกจากห้องพักอาศัยไปทิ้งยังบริเวณพื้นที่พักขยะด้านล่างของอาคาร	-	-
- ทางโครงการจะต้องประสานงานกับสำนักงานเขตดอนเมืองให้เข้ามาดำเนินการเก็บขยะมูลฝอยจากโครงการ โดยกำหนดระยะเวลาที่จะเข้ามาทำการจัดเก็บให้เป็นเวลา	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีการจัดวางภาชนะรองรับมูลฝอยไว้บริเวณจุดพักมูลฝอยด้านล่างของอาคาร และมีการประสานกับสำนักงานเขตดอนเมืองให้เข้ามาทำการเก็บขนไปกำจัดตามรอบการเก็บขน	-	เอกสาร 2-4
- ทางโครงการจะต้องจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดที่พักขยะมูลฝอยรวมเป็นประจำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และระบายน้ำทิ้งจากการล้างห้องพักขยะรวม เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ภายโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีพนักงานทำความสะอาด/แม่บ้านทำความสะอาดพื้นที่วางภาชนะมูลฝอยภายหลังการจัดเก็บมูลฝอย	-	เอกสาร 2-4
- ทางโครงการจะต้องจัดให้มีภาชนะรองรับขยะจำพวกขวดแก้วและพลาสติกไว้บริเวณห้องพักขยะแต่ละแห่ง	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้มีการจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะจำพวกแก้วและพลาสติกบริเวณจุดพักขยะด้านล่างอาคาร	-	เอกสาร 2-4
- ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยในแต่ละห้องในการแยกประเภทขยะจำพวกขวดแก้ว พลาสติก โลหะ และกระดาษ ออกจากขยะประเภทอื่นๆ นำไปรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับที่ทางโครงการได้จัดไว้ให้	- โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยให้มีการแยกประเภทขยะจำพวกขวดแก้ว พลาสติก โลหะ และกระดาษ ออกจากขยะประเภทอื่น ๆ นำไปรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับที่จัดไว้ให้	-	-
- ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการรับบริการเก็บขนมูลฝอยที่กำหนดโดยงานรักษาความสะอาดสำนักงานเขตดอนเมือง	- โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการรับบริการเก็บขนมูลฝอยที่กำหนดโดยงานรักษาความสะอาดสำนักงานเขตดอนเมือง	-	-

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ติดป้ายขอความร่วมมือในการคัดแยกขยะไว้ส่วนกลาง	- โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้ขอความร่วมมือจากผู้พักอาศัยให้มีการแยกประเภทขยะจำพวกขวดแก้ว พลาสติก โลหะ และกระดาษ ออกจากขยะประเภทอื่น ๆ นำไปรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับที่จัดไว้ให้	-	-
3.5 การคมนาคมขนส่ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามรักษาความปลอดภัยประจำโดยการคอยจัดระบบการจราจรและคอยอำนวยความสะดวกบริเวณด้านหน้าประตูทางเข้า-ออกของโครงการ	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำทำหน้าที่จัดระบบการจราจรและอำนวยความสะดวกบริเวณด้านหน้าประตูทางเข้า-ออก	-	เอกสาร 2-8
- ติดตั้งไฟฟ้าให้แสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณลานจอดรถ เพื่อให้แสงสว่างในเวลากลางคืน	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออก และลานจอดรถ เพื่อให้แสงสว่างในเวลากลางคืน	-	-
- ติดตั้งป้ายแสดงลูกศรทางเข้าโครงการพงษ์ทองทาวเวอร์ไว้ด้านหน้าโครงการในช่วงก่อนเลี้ยวเข้าสู่ซอยสาธารณะด้านทิศใต้ของโครงการ	- โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีการติดตั้งป้ายแสดงลูกศรทางเข้าโครงการไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ	-	เอกสาร 2-7
- จัดทำลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถเข้า-ออกบริเวณที่จอดรถภายในโครงการ	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถเข้า-ออกบริเวณที่จอดรถ	-	เอกสาร 2-7
3.6 การป้องกันอัคคีภัย - จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ระบุไว้ภายในรายละเอียดโครงการ เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามส่วนต่าง ๆ ของอาคาร	-	เอกสาร 2-6

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัยและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟแก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์และผู้พักอาศัยในโครงการ โดยประสานงานกับสถานีตำรวจดับเพลิงบางเขนมาทำการฝึกซ้อมให้ และเชิญวิทยากรจากสถานีดับเพลิงเข้ามาให้คำแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแต่ละชนิดที่มีติดตั้งไว้ภายในอาคารด้วย	- โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีการอบรมและซ้อมอพยพหนีไฟให้แก่พนักงาน เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและผู้พักอาศัยในโครงการ ประจำปี 2568	-	-
- ตรวจเช็คประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้สามารถใช้การได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไข	- โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง ทำหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยที่ติดตั้งภายในอาคาร เพื่อให้คงสภาพการใช้งานที่ดี	-	เอกสาร 2-6
- ประสานงานกับสถานีดับเพลิงบริเวณใกล้เคียงเพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเพลิงไหม้	- ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ไม่ได้มีเหตุเพลิงไหม้ที่ต้องประสานงานกับสถานีดับเพลิงบริเวณใกล้เคียงเพื่อขอความช่วยเหลือแต่อย่างใด	-	-
- ติดป้ายคำแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้อาศัยที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงไว้บริเวณที่ตัวอุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้อาศัยที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันทีกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	เอกสาร 2-6
- ติดตั้งแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเตือนภัย (Fire Alarm Control Panel) ที่ชั้นล่างบริเวณบันไดกลางสำหรับแต่ละอาคาร และจัดให้มีผู้ดูแลตลอด 24 ชั่วโมง	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามส่วนต่าง ๆ ของอาคาร	-	เอกสาร 2-6

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ติดตั้ง Smoke Detector บริเวณแนวทางเดิน ตั้งแต่ชั้นที่ 2-8 ของแต่ละอาคาร ชั้นละ 5 ตัว ทุกระยะ 9 เมตร และในห้องพักอาศัยทุกห้อง โดยต่อวงจรไปยังแผงควบคุม			
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต **4.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย** - จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยคอยดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง	-	เอกสาร 2-8
4.3 ประวัติศาสตร์และสุนทรียภาพ - จัดให้มีการตกแต่งภูมิสถาปัตย์บริเวณพื้นที่ว่าง ส่วนที่เหลือเพื่อให้เกิดภูมิทัศน์ที่ดีขึ้น - ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณต่างๆ ของโครงการให้มีสภาพดี และสวยงามอยู่เสมือนตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้	- ภายในโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลอาคารและบริเวณต่าง ๆ ของโครงการ เพื่อให้เกิดภูมิทัศน์ที่ดีขึ้น	-	เอกสาร 2-9

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ของบริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 แสดงดัง**ตารางที่ 3-1**

3.2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้กำหนดให้ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ และการป้องกันอัคคีภัย จากการติดตามตรวจสอบมาตรการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่พบแนวโน้มของผลกระทบสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด

ตารางที่ 3-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำ - เก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อพักน้ำก่อนที่จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแต่ละแห่ง จำนวน 2 จุด เพื่อวิเคราะห์หาค่า BOD และ Suspended Solids และเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำใสของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละแห่ง ซึ่งเป็นน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว รวมจำนวน 2 จุด เพื่อวิเคราะห์หาค่า pH, BOD, Suspended Solids, Nitrogen, Grease & Oil และ Fecal Coliform Bacteria โดยจะทำการตรวจสอบเป็นประจำทุกๆ 3 เดือน และเสนอข้อมูลที่ตรวจวิเคราะห์ได้ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาทุกครั้ง และในกรณีที่สำรวจพบว่ามีผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ ให้เสนอวิธีป้องกันและแก้ไขที่ได้ดำเนินการไปแล้ว	- บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ได้จัดให้มีแผนการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง อาคาร C จำนวน 2 จุด บริเวณบ่อพักน้ำก่อนที่จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อพักน้ำใสของระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นประจำทุก 3 เดือน (4 ครั้งต่อปี) ในเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม พฤศจิกายน ทั้งนี้ในปี 2568 ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2568 ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) ยกเว้น TKN ในเดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม ซึ่งโครงการได้นำข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังกล่าวมาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป รายละเอียดแสดงใน **หัวข้อ 3.2.1**	-	ภาคผนวก 3 ภาคผนวก 4 ภาคผนวก 5

ตารางที่ 3-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. การป้องกันอัคคีภัย - จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงภายในอาคารให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ และหากพบว่ามีอุปกรณ์ที่เกิดชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้ ให้ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที โดยมีจุดตรวจสอบดังนี้ 1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ได้แก่ ระบบกดแจ้งเหตุที่ใช้มือ (Manual Pull Down) และ Alarm Belt การตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ 2) ตู้ดับเพลิงและเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ทำการตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยในตู้ดับเพลิงตรวจดูสภาพและครบถ้วนของอุปกรณ์ ส่วนเครื่องดับเพลิงแบบมือถือตรวจดูระบบดับผงเคมีในถัง	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง ทำหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงภายในอาคารที่ติดตั้งภายในอาคาร C เพื่อให้คงสภาพการใช้งานที่ดี	-	-

3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

1) การดำเนินการ

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ตรวจวิเคราะห์ บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด (ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-295)

จุดเก็บตัวอย่าง จำนวน 2 จุด บริเวณบ่อพักน้ำก่อนที่จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อพักน้ำใสของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร C (ภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดัง**รูปที่ 3-1**)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ pH, BOD, Total Suspended Solids, Grease & Oil, TKN และ Fecal Coliform Bacteria (วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ แสดงดัง**ตารางที่ 3-2**)

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข)

ตารางที่ 3-2 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์/มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. pH	Grab Sampling	APHA / Electrometric Method
2. BOD	Grab Sampling	APHA / 5-Day BOD Test, Azide Modification Method
3. TSS	Grab Sampling	APHA / Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
4. Grease & Oil	Grab Sampling	APHA / Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method
5. TKN	Grab Sampling	APHA / Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen
6. FCB	Grab Sampling	APHA / Multiple Tube Fermentation Technique

หมายเหตุ : APHA : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017



Influent หลังอาคาร C



Effluent หลังอาคาร C

รูปที่ 3-1 ภาพการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อพักน้ำใสของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร C เดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม แสดงดัง**ตารางที่ 3-3** เมื่อนำมาเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 พบว่า น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ยกเว้น TKN ในเดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม ซึ่งโครงการได้นำข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังกล่าวมาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

3) ผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา (ปี 2567-2568) ดัง**ตารางที่ 3-4** และ**รูปที่ 3-2** เมื่อนำมาเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 พบว่า น้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอาคารประเภท ข ยกเว้น BOD TSS และ TKN ในบางเดือน ซึ่งโครงการได้นำข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังกล่าวมาใช้การปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ครั้งที่/ปี	วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	FCB (MPN/100 mL)
1/2568	21/02/68	Influent หลังอาคาร C	8.1	90.0	68.4	-	-	-
		Effluent หลังอาคาร C	7.6	29.0	26.8	<LOQ (5.0)	55.4	>160,000
2/2568	23/05/68	Influent หลังอาคาร C	7.9	114.0	77.1	-	-	-
		Effluent หลังอาคาร C	7.5	23.0	32.7	5.4	54.6	>160,000
ค่ามาตรฐาน			**5.5-9.0**	**≤30**	**≤40**	**≤20**	**≤35**	**-**

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข) มีผลบังคับใช้ วันที่ 28 สิงหาคม 2567

: ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

: LOQ หมายถึง ปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานค่าเป็นตัวเลขได้ (Limit of Quantitation)

หมายเหตุ : ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงดังเอกสารใน**ภาคผนวกที่ 3**

: เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงดังเอกสารใน**ภาคผนวกที่ 4**

: เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน แสดงดังเอกสารใน**ภาคผนวกที่ 5**

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา

ครั้งที่/ปี	วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	FCB (MPN/100 mL)
1/2567	30/05/67	Influent หลังอาคาร C	7.5	505.0	100.0	-	-	-
		Effluent หลังอาคาร C	7.7	65.0	64.5	<LOQ (5.0)	53.5	>160,000
2/2567	31/08/67	Influent หลังอาคาร C	7.8	130.0	70.0	-	-	-
		Effluent หลังอาคาร C	7.3	62.5	65.6	<LOQ (5.0)	94.1	>160,000
3/2567	28/11/67	Influent หลังอาคาร C	7.9	200.0	86.0	-	-	-
		Effluent หลังอาคาร C	7.8	25.0	24.3	<LOQ (5.0)	26.9	>160,000
1/2568	21/02/68	Influent หลังอาคาร C	8.1	90.0	68.4	-	-	-
		Effluent หลังอาคาร C	7.6	29.0	26.8	<LOQ (5.0)	55.4	>160,000
2/2568	23/05/68	Influent หลังอาคาร C	7.9	114.0	77.1	-	-	-
		Effluent หลังอาคาร C	7.5	23.0	32.7	5.4	54.6	>160,000
ค่ามาตรฐาน			**5.5-9.0**	**≤30**	**≤40**	**≤20**	**≤35**	**-**

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข) มีผลบังคับใช้ วันที่ 28 สิงหาคม 2567

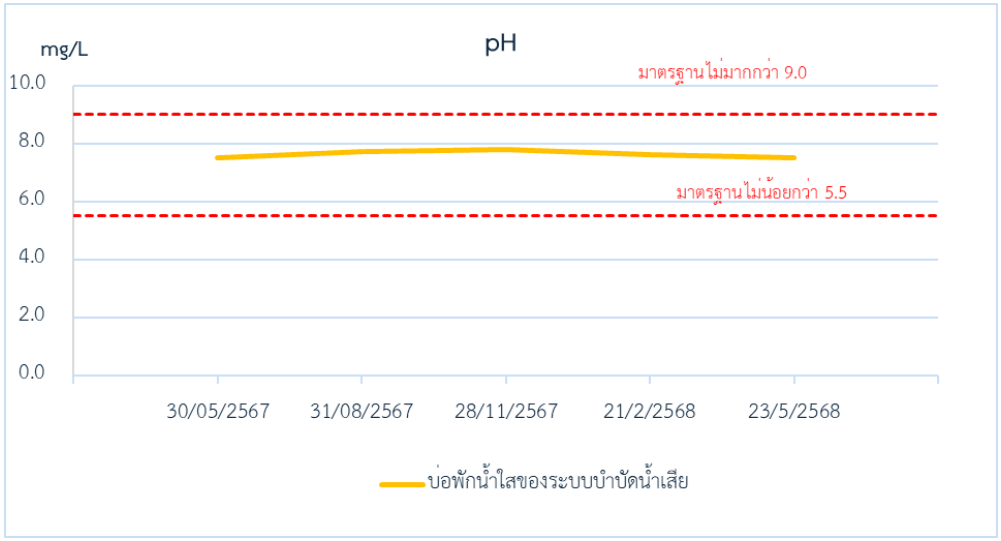
: ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

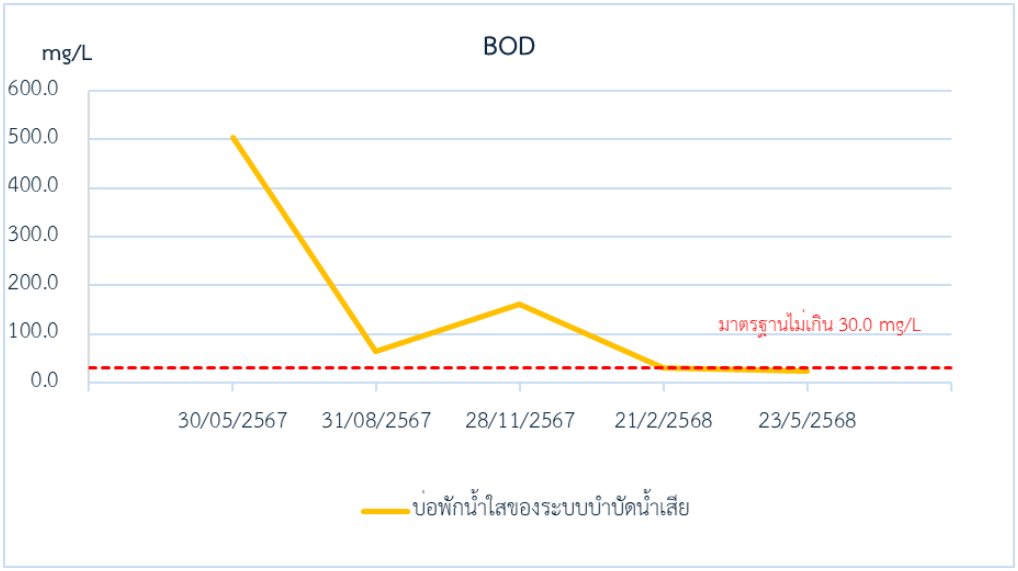
: LOQ หมายถึง ปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานค่าเป็นตัวเลขได้ (Limit of Quantitation)

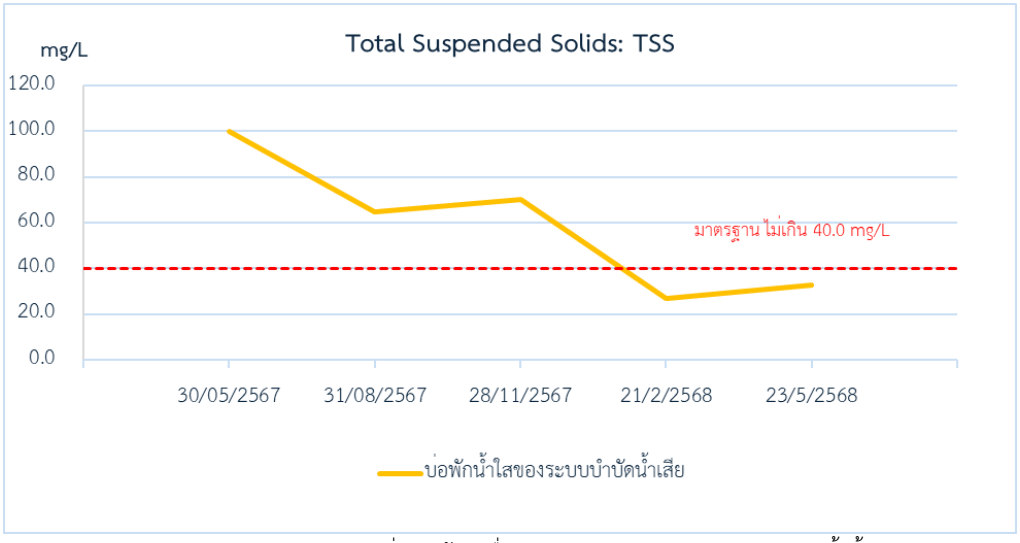
หมายเหตุ : ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงดังเอกสารใน**ภาคผนวกที่ 3**

: เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงดังเอกสารใน**ภาคผนวกที่ 4**

: เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน แสดงดังเอกสารใน**ภาคผนวกที่ 5**

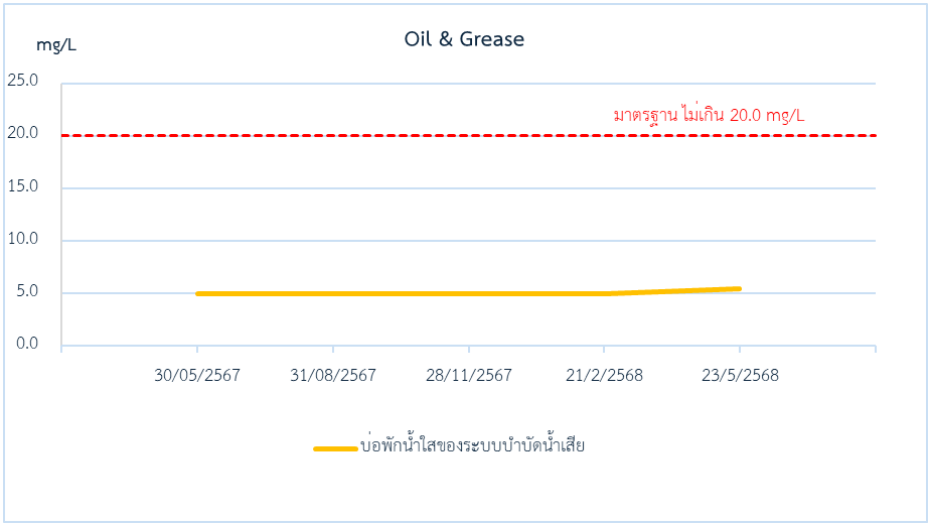


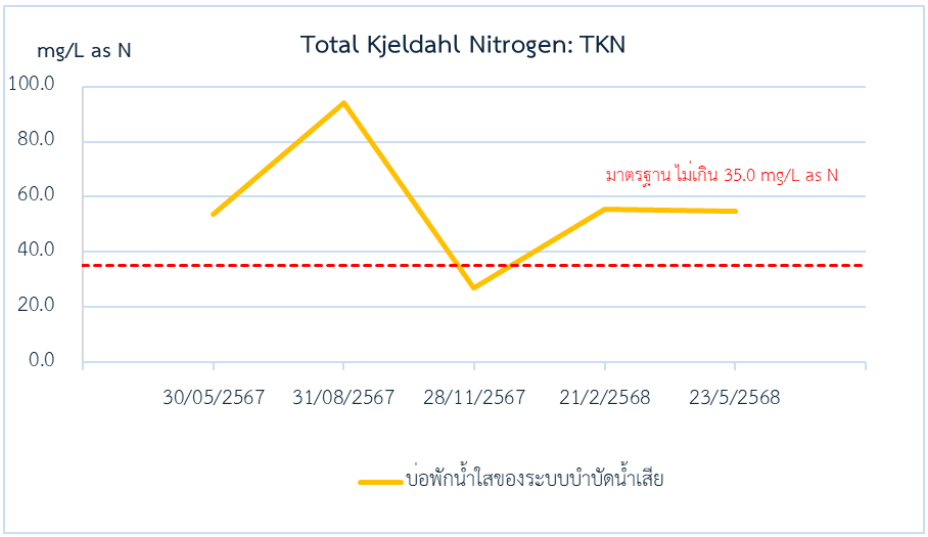


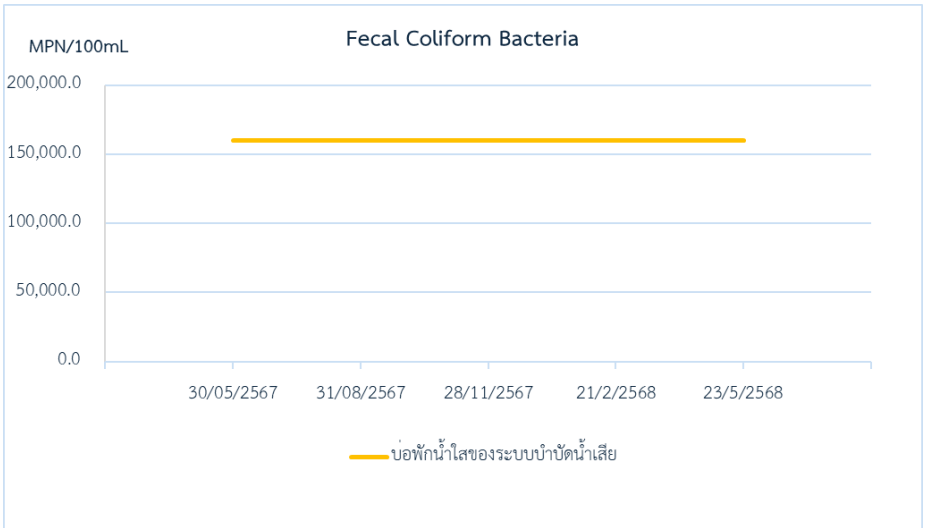


มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข) มีผลบังคับใช้ วันที่ 28 สิงหาคม 2567

รูปที่ 3-2 กราฟแสดงผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง







มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข) มีผลบังคับใช้ วันที่ 28 สิงหาคม 2567

รูปที่ 3-2 กราฟแสดงผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ในฐานะผู้ดำเนินโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้จัดให้มีการดำเนินโครงการภายใต้ข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตลอดจนได้ว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เข้ามาดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานฯ เพื่อนำส่งผลการดำเนินการต่อกรุงเทพมหานคร (หน่วยงานอนุญาต) ได้พิจารณา ทั้งนี้ ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 โครงการไม่ได้มีความประสงค์จะแจ้งแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแต่อย่างใด

4.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) พบว่า ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 บริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ได้มีการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้เป็นส่วนใหญ่

4.3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ (อาคาร C) ได้กำหนดให้ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ และการป้องกันอัคคีภัย จากการติดตามตรวจสอบมาตรการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ได้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามมาตรการที่กำหนด

ภาคผนวก 1

หนังสือเห็นชอบรายงานฯ และใบอนุญาตโครงการ

เอกสาร 1-1 หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสาร 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสาร 1-1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ วว 0804/525

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

14 มกราคม 2543

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/2715 ลงวันที่ 26 พฤศจิกายน 2542

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ A004/12/2542 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2542
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ ของบริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ซอยวัฒนานันท์ ถนนช่างอากาศอุทิศ แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร จักต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ ของบริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด พื้นที่ 3-1-31 ไร่ บนโฉนดที่ดินเลขที่ 7242,7243 และ 7244 ประกอบด้วยอาคารสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร จำนวนห้องพัก 350 ห้อง ตั้งอยู่ซอยวัฒนานันท์ ถนนช่างอากาศอุทิศ แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 24/2542 เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2542 มีมติยังไม่เห็นชอบรายงานฯ และให้ปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดเพิ่มเติม ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น บัดนี้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้ส่งรายงานฯฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2/สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานฯ ฉบับดังกล่าวและนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 27/2542 เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2542 ซึ่งคณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารพักอาศัยพงษ์ทอง ทาวเวอร์ ทั้งนี้ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง สำนักงานฯ ใคร่ขอความร่วมมือจากกรุงเทพมหานครในการกำกับและควบคุมดูแลให้โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่แนบและกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้สำเนาแจ้งบริษัท พงษ์ทอง ทาวเวอร์ จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

[redacted]

[redacted]

ภาคผนวก 2

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

เอกสาร 2-1 ระบบน้ำใช้

เอกสาร 2-2 น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

เอกสาร 2-3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

เอกสาร 2-4 การจัดการมูลฝอย

เอกสาร 2-5 ระบบไฟฟ้า

เอกสาร 2-6 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

เอกสาร 2-7 การจราจร

เอกสาร 2-8 สิ่งอำนวยความสะดวกและการบริหารความปลอดภัย

เอกสาร 2-9 พื้นที่สีเขียว

เอกสาร 2-10 สภาพทั่วไปโครงการ

เอกสาร 2-1

ระบบน้ำใช้



ถังเก็บน้ำสำรองชั้นดาดฟ้า



วาล์วท่อน้ำประปา



ระบบท่อน้ำประปา



เอกสาร 2-2

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล



ระบบบำบัดน้ำเสีย



การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพ

เอกสาร 2-3

การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม





บ่อพักน้ำ/ระบบระบายน้ำ

เอกสาร 2-4

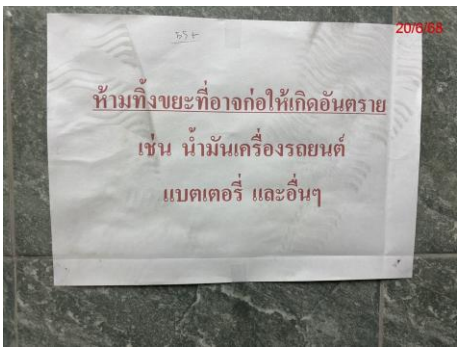
การจัดการมูลฝอย



ห้องพักขยะรวม



การล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับขยะ



การรณรงค์ไม่ให้ทิ้งขยะ

เอกสาร 2-5

ระบบไฟฟ้า



ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า



หม้อแปลงไฟฟ้า



ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร

เอกสาร 2-6

ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC)



ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)



ถังดับเพลิงแบบมือถือ



ป้ายแสดงวิธีใช้งานถังดับเพลิง



อุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบกระดิ่ง
(Alarm Bell)



อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ
(Manual Station)

เอกสาร 2-6

ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย (ต่อ)



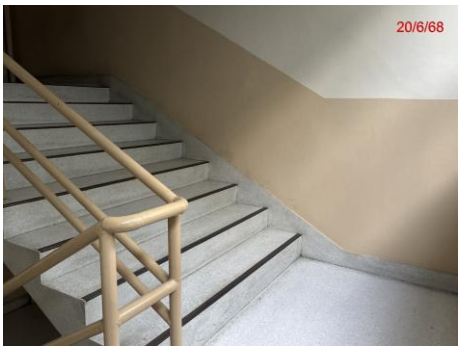
ป้ายทางหนีไฟ (Fire Exit Light)



ประตูหนีไฟ



บันไดหลักและบันไดหนีไฟ





ป้ายเตือนห้ามใช้ลิฟต์ขณะเกิดเพลิงไหม้



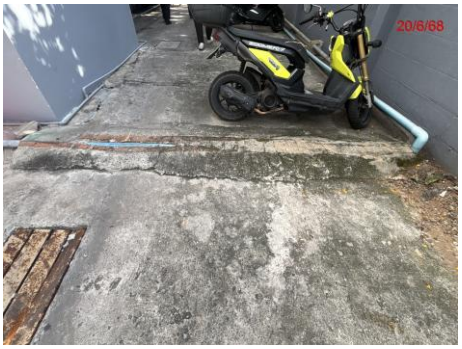
จุดรวมพล

เอกสาร 2-7

การจราจร



ป้ายแสดงทางเข้าโครงการ



คันชะลอความเร็วรถ



พื้นที่จอดรถยนต์





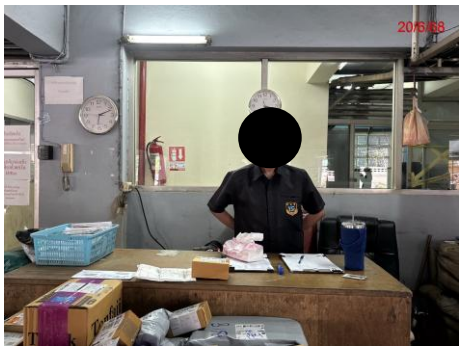
พื้นที่จอดรถจักยานยนต์



ป้ายเตือนจราจร

เอกสาร 2-8

สิ่งอำนวยความสะดวกและการบริหารความปลอดภัย



เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกด้านจราจร



กล้อง CCTV ภายในอาคาร



กล้อง CCTV ภายนอกอาคาร



ตู้รับแจ้งเหตุ



ระบบคีย์การ์ดเข้าอาคาร

เอกสาร 2-9

สภาพทั่วไปโครงการ

















ภาคผนวก 3

ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ECOTECH WATER CO.,LTD
20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana,
Saphansung, Bangkok 10240 Tax ID : 010554032087
Tel : 02-108-6468-9 www.ecotechthailand.com

Report for Sample Analysis
Of
พงษ์ทองทาวเวอร์

(February 2025)

Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240;
Tel: (66)2-108 6468-9; Fax: (66)2-061 2809
www.ecotechthailand.com / www.ecoilab.com

ECOTECH WATER CO.,LTD
20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana,
Saphansung, Bangkok 10240 Tax ID : 010554032087
Tel : 02-108-6468-9 www.ecotechthailand.com

Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Presearch Co.,Ltd.
ADDRESS : 30 Punnawithi 24 Sukhumvit101 Bangchak Phrakanong Bangkok 10260
CONTACT DETAILS : คุณ เบ็ญจพร อินทรเพชร TEL: 099 - 9264661 e-mail: support@presearch.co.th, suksaichon@presearch.co.th
SAMPLING SOURCE : **พงษ์ทองทาวเวอร์**

SAMPLE TYPE/NAME	: Waste Water	REPORT NO.	: JEX-Ww-25-J0306
SAMPLING DATE	: February 21, 2025	RECEIVED DATE	: February 22, 2025
SAMPLING TIME	: 13.00 Hour	ANALYTICAL DATE	: February 22 – March 3, 2025
SAMPLING METHOD	: Grab	QUOTATION NO.	: QL/24/0273/W/Pw Rev.1
SAMPLING BY	: Nisit Luangbhattharawong (ว-295-จ-0003)	WORK NO.	: Ww-25-J0731

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			Influent ตึก C	
pH	-	Electrometric Method	8.1 (25°C)	-
BOD	mg/l	5-day BOD Test, Azide Modification	90.0	-
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	68.4	-
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : Yellow / Turbid Sediment : Brown	

Reference: *Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023*

Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated June 28, 2024, announced in the Government Gazette, Volume 141, Chapter 233 D, dated 27 August 2024.

Definition *: The test was subcontracted to another laboratory

Remark: ***Bold-Italic*** number meaning the value out of regulatory standard range

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน : เลขทะเบียนที่ ว-295

[redacted]

Remark: 1) *The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.*
2) *Do not copy partial of this analysis report without official approval.*

บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ จำกัด 20 ซอยเคหะร่มเกล้า 74 แยก 6 แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
Email : ecotech@ecotechthailand.com , ecoilab@ecotechthailand.com

ECOTECH WATER CO.,LTD
20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana,
Saphansung, Bangkok 10240 Tax ID : 010554032087
Tel : 02-108-6468-9 www.ecotechthailand.com

Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Presearch Co.,Ltd.
ADDRESS : 30 Punnawithi 24 Sukhumvit101 Bangchak Phrakanong Bangkok 10260
CONTACT DETAILS : คุณ เบ็ญจพร อินทรเพชร TEL: 099 - 9264661 e-mail: support@presearch.co.th, suksaichon@presearch.co.th
SAMPLING SOURCE : **พงษ์ทองทาวเวอร์**
SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water
REPORT NO. : JEX-Ww-25-J0306
SAMPLING DATE : February 21, 2025
RECEIVED DATE : February 22, 2025
SAMPLING TIME : 13.00 Hour
ANALYTICAL DATE : February 22 – March 8, 2025
SAMPLING METHOD : Grab
QUOTATION NO. : QL/24/0273/W/Pw Rev.1
SAMPLING BY : Nisit Luangbhattharawong (ว-295-จ-0003)
WORK NO. : Ww-25-J0732

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY
			Effluent ดึก C	STANDARD
BOD	mg/l	5-day BOD Test, Azide Modification	29.0	≤ 30
Grease and Oil	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method	<LOQ (5.0)	≤ 20.0
pH	-	Electrometric Method	7.6 (25°C)	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	26.8	≤ 40
TKN	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen	***55.4***	≤ 35
Fecal Coliform Bacteria *	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>160,000	-
SAMPLE CONDITION		Sample Color / Turbid :	Yellow / Turbid	
		Sediment :	Brown	

Reference: ***Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023***

Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated June 28, 2024, announced in the Government Gazette, Volume 141, Chapter 233 D, dated 27 August 2024.

Definition *: The test was subcontracted to another laboratory

Remark: ***Bold-Italic*** number meaning the value out of regulatory standard range

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน : เลขทะเบียนที่ ว-295

[redacted]

Remark: 1) *The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.*
2) *Do not copy partial of this analysis report without official approval.*

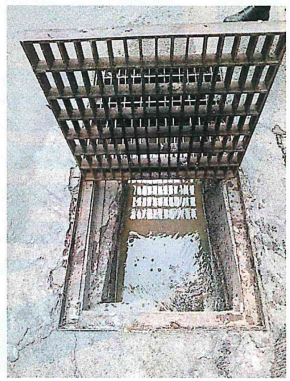
ECOTECH WATER CO.,LTD
20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana,
Saphansung, Bangkok 10240 Tax ID : 010554032087
Tel : 02-108-6468-9 www.ecotechthailand.com

Figure of sample

1. Influent ดึก C




2. Effluent ดึก C

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน : เลขทะเบียนที่ ว-295

[redacted]

Remark: 1) *The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.*
2) *Do not copy partial of this analysis report without official approval.*

บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ จำกัด 20 ซอยเคหะร่มเกล้า 74 แยก 6 แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
Email : ecotech@ecotechthailand.com , ecoilab@ecotechthailand.com

ECOTECH WATER CO.,LTD
20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana,
Saphansung, Bangkok 10240 Tax ID : 0105545032087
Tel : 02-108-6468-9 www.ecotechthailand.com

Report for Sample Analysis
Of
พงษ์ทองทาวเวอร์

(May 2025)

Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240;
Tel: (66)2-108 6468-9; Fax: (66)2-061 2809
www.ecotechthailand.com / www.ecoilab.com

ECOTECH WATER CO.,LTD
20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana,
Saphansung, Bangkok 10240 Tax ID : 0105545032087
Tel : 02-108-6468-9 www.ecotechthailand.com

Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Presearch Co.,Ltd.
ADDRESS : 30 Punnawithi 24 Sukhumvit101 Bangchak Phrakanong Bangkok 10260
CONTACT DETAILS : คุณ เบ็ญจพร อินทรเพชร TEL: 099 - 9264661 e-mail: support@presearch.co.th, suksaichon@presearch.co.th
SAMPLING SOURCE : **พงษ์ทองทาวเวอร์**

SAMPLE TYPE/NAME	: Waste Water	REPORT NO.	: JEX-Ww-25-J0955
SAMPLING DATE	: May 23, 2025	RECEIVED DATE	: May 24, 2025
SAMPLING TIME	: 13.00 Hour	ANALYTICAL DATE	: May 24 – June 2, 2025
SAMPLING METHOD	: Grab	QUOTATION NO.	: QL/25/0037/W/Pw
SAMPLING BY	: Nisit Luangbhattharawong (ว-295-จ-0003)	WORK NO.	: Ww-25-J1906

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			Influent ตึก C	
pH	-	Electrometric Method	7.9 (25°C)	-
BOD	mg/l	5-day BOD Test, Azide Modification	114.0	-
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	77.1	-
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : Yellow / Turbid Sediment : Brown	

Reference: ***Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023***

Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated June 28, 2024, announced in the Government Gazette, Volume 141, Chapter 233 D, dated 27 August 2024.

Definition *: The test was subcontracted to another laboratory

Remark: ***Bold-Italic*** number meaning the value out of regulatory standard range

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน : เลขทะเบียนที่ ว-295

[redacted]

Remark: 1) *The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.*
2) *Do not copy partial of this analysis report without official approval.*

บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ จำกัด 20 ซอยเคหะร่มเกล้า 74 แยก 6 แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
Email : ecotech@ecotechthailand.com , ecoilab@ecotechthailand.com

ECOTECH WATER CO.,LTD
20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana,
Saphansung, Bangkok 10240 Tax ID : 0105545032087
Tel : 02-108-6468-9 www.ecotechthailand.com

Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Presearch Co.,Ltd.
ADDRESS : 30 Punnawithi 24 Sukhumvit101 Bangchak Phrakanong Bangkok 10260
CONTACT DETAILS : คุณ เบ็ญจพร อินทรเพชร TEL: 099 - 9264661 e-mail: support@presearch.co.th, suksaichon@presearch.co.th
SAMPLING SOURCE : **พงษ์ทองทาวเวอร์**
SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water
REPORT NO. : JEX-Ww-25-J0955
SAMPLING DATE : May 23, 2025
RECEIVED DATE : May 24, 2025
SAMPLING TIME : 13.00 Hour
ANALYTICAL DATE : May 24 – June 2, 2025
SAMPLING METHOD : Grab
QUOTATION NO. : QL/25/0037/W/Pw
SAMPLING BY : Nisit Luangbhattharawong (ว-295-จ-0003)
WORK NO. : Ww-25-J1907

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			Effluent ตึก C	
BOD	mg/l	5-day BOD Test, Azide Modification	23.0	≤ 30
Grease and Oil	mg/l	Liquid-Liquid, Partial-Gravimetric Method	5.4	≤ 20.0
pH	-	Electrometric Method	7.5 (25°C)	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	32.7	≤ 40
TKN	mg/l	Semi-Micro Kjeldahl Nitrogen	***54.6***	≤ 35
Fecal Coliform Bacteria *	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>160,000	-
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : Yellow / Turbid Sediment : A Bit	

Reference: ***Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. Washington, 2023***

Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated June 28, 2024, announced in the Government Gazette, Volume 141, Chapter 233 D, dated 27 August 2024.

Definition *: The test was subcontracted to another laboratory

Remark: ***Bold-Italic*** number meaning the value out of regulatory standard range

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน : เลขทะเบียนที่ ว-295

[redacted]

Remark: 1) *The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.*
2) *Do not copy partial of this analysis report without official approval.*

ECOTECH WATER CO.,LTD
20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana,
Saphansung, Bangkok 10240 Tax ID : 0105545032087
Tel : 02-108-6468-9 www.ecotechthailand.com

Figure of sample

1. Influent ตึก C



2. Effluent ตึก C



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน : เลขทะเบียนที่ ว-295

[redacted]

Remark: 1) *The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.*
2) *Do not copy partial of this analysis report without official approval.*

บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ จำกัด 20 ซอยเคหะร่มเกล้า 74 แยก 6 แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
Email : ecotech@ecotechthailand.com , ecoilab@ecotechthailand.com

ภาคผนวก 4

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-3 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : Autoclave
Manufacturer : Labtech Model : LAC-5060S
Range : N/A °C Resolution 0.1 °C
Serial No. : 090414007 ID No. : INS008

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.
Ambient Temperature : (25.5 to 26.0) °C
Relative Humidity : (50 to 55) %
Line Voltage : (225.0 to 226.5) V

Date of Received : 28 September 2024
Date of Calibration : 28 September 2024
Date of Issue : 02 October 2024
Calibrated by : Permpon Chanpu
Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method CAL-M4007 based on BS 2646 Part 1 : 2021
The temperature scale used was based on ITS-90

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

Standard Temperature Data Logger with RTD pt 100

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400039	67-400356-1	28 Dec 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400040	67-400356-2	28 Dec 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400041	67-400356-3	28 Dec 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

[redacted]

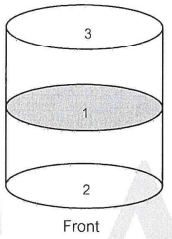
The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. 67-400561-3 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment
UUC Condition As-Received : Good
Function : Temperature measurement



Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. 1	2	3	Uncertainty (±°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Sterilizing Time (minute)	Pressure Gauge Reading (kgf/cm²)
121.0	121.0	121.0	121.4	121.4	121.4	0.71	0.1	0.2	15	1.2

Remark
1. UUC : Unit Under Calibration
2. Pressure Gauge reading are out of accreditation's scope.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

[redacted]

CAL-F0021-02

Hanna Instruments (Thailand) Ltd.
410/67-68 Soi Ratchadapisek 24, Ratchadapisek Rd., Samsen-nok,
Huaykwang, Bangkok 10310 Tel: 0-2541-4199 Fax: 0-2541-4198

ANAB ACCREDITED CALIBRATION LABORATORY AC-3061

Certificate No. : HIT-2446-1899

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment :	Dissolved Oxygen and BOD Meter		
Meter Model :	HI98193	**Serial No. :**	07470053101
Probe Model :	HI764073	**Serial No. :**	KC1N53G5T
Manufacturer :	Hanna Instruments	**Made in :**	Romania
Condition As-Received :	Used Product	**Reference :**	RE242195
Ambient Temperature :	(25 ± 2)°C	**Relative Humidity :**	(50 ± 15)% RH
Customer name :	Ecotech Water Systems Co., Ltd. 20 Soi Khaharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240		
Received date :	11 November 2024		
Calibrate date :	14 November 2024		
Issue date :	15 November 2024		
Calibrated Location :	Hanna Instruments (Thailand) Ltd.		
Calibration Procedure :	This calibrator was conducted by using in-house: calibration procedure CP-11 by using certified reference material (CRM).		

Calibrated by : ☑ Mr. Pichit Petthong

☐ Mr. Channarong Soinak

[redacted]

This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

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

** This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written **
approval of the head of Hanna Instrument (Thailand)

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the international unit of thru Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

Instruments	Model	Serial No.	Certificate No.
Thermometer with sensor	HI98509	39643D	24T1281
Digital Thermo-Hygrometer	HT-771SD	AI.07155	24H41

2. Reference Standard Materials : DO calibration standard traceable to Hanna Instrument Ltd.

Buffer Solution	Manufacture	Certified Value	Lot Number	Exp. date
Zero Oxygen Solution	Hanna	0.0 ± 0.1 @25°C	S0095/23	September 2028

Calibration Result

Inspection the accuracy of the Dissolved Oxygen (DO) Meter by using the following certificate reference material value.

Unit Under Calibration	CRM Standard DO	Actual value Reading	Error value Reading	Uncertainty of Measurement (±)
DO Electrode S/N KC1N53G5T	0.0 mg/L	0.00 mg/L	0.00 mg/L	N/A
	8.3 mg/L	8.26 mg/L	-0.04 mg/L	0.33 mg/L

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

** End of certificate **

Hanna Instruments (Thailand) Ltd.
410/67-68 Soi Ratchadapisek 24, Ratchadapisek Rd., Samsen-nok,
Huaykwang, Bangkok 10310 Tel: 0-2541-4199 Fax: 0-2541-4198

ANAB ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION LABORATORY AC-3061

Certificate No. : HIT-2447-1923

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment :	COD Test Tube Heater		
Meter Model :	HI839150-02	**Serial No. :**	101450029111
Tube Heater :	25 Vial Capacity	**Resolution :**	0.1°C
Temperature Range :	(20 to 160)°C	**Temperature of Reaction :**	150°C
Manufacturer :	Hanna Instruments	**Made in :**	Romania
Condition As-Received :	New Product	**Reference :**	RE242195
Ambient Temperature :	(25 ± 2)°C	**Relative Humidity :**	(50 ± 15)% RH
Customer name :	Ecotech Water Systems Co., Ltd. 20 Soi Khaharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240		
Received date :	11 November 2024		
Calibrate date :	19 November 2024		
Issue date :	20 November 2024		
Calibrated Location :	Hanna Instruments (Thailand) Ltd.		
Calibration Procedure :	This calibrator was conducted by using in-house: calibration procedure CP-04 by using certified reference standard instruments.		

Calibrated by : ☑ Mr. Pichit Petthong

☐ Mr. Channarong Soinak

[redacted]

This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

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

** This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written ** approval of the head of Hanna Instrument (Thailand).

Condition of this calibration result:

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the international unit of unit maintained through:

Instruments	Model	Serial No.	Certificate No.	Traceable
Data Acquisition Switch Unit	34970A	MY44065265	WK2407-141-1	WK Electric Co., Ltd.
Digital Thermo-Hygrometer	HT-771SD	AI.07155	24H41	Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

Calibration Result:

Measurement Temperature Source Accuracy for COD Reactor.

Capacity (Vial)	Nominal Value (°C)	Average Value (°C)	Uncertainty of Measurement (±°C)
25 Vial	150.0	149.3	0.47

Unit : °C

(1A) 148.857	(2A) 149.223	(3A) 149.076	(4A) 149.256	(5A) 149.078
(1B) 148.934	(2B) 149.714	(3B) 150.210	(4B) 150.231	(5B) 149.181
(1C) 149.281	(2C) 149.807	(3C) 150.206	(4C) 149.128	(5C) 149.014
(1D) 149.039	(2D) 149.425	(3D) 148.788	(4D) 149.381	(5D) 148.605
(1E) 149.390	(2E) 149.200	(3E) 149.560	(4E) 148.930	(5E) 149.008

Figure: Shows the location of the temperature source.

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

** End of certificate **

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-410114-3 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : Digital Thermo-Hygrometer
Manufacturer : N/A Model : HTC-2
Range Temperature : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Range Humidity : N/A %R.H. Resolution : 1 %R.H.
Serial No. : N/A ID No. : 66-410106-3

Environment : Ambient Temperature : (23 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %

Date of Received : 28 September 2024
Date of Calibration : 30 September 2024 to 02 October 2024
Date of Issue : 02 October 2024
Calibrated by : Chortip Samchusri

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4013 by compared with standard probe sensor humidity/temperature into humidity/temperature chamber.

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

Digital Indicator with Standard Probe Temp&Hum

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400034 & 400035	SG-H-00611/67	04 Jan 2025	Success Gateway Co., Ltd., Accredited by TISI Calibration No.0268

[redacted]

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-410114-3 **Page : 2 of 2**

UUC Condition As-Received : Good

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Temperature measurement (Mode : In)

Reference Humidity @ 50 %R.H.

Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
19.97	20.7	-0.7	0.46
25.03	25.6	-0.6	0.46
30.02	30.3	-0.3	0.46

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Humidity measurement

Reference Temperature @ 25 °C

Standard Humidity (%R.H.)	UUC Reading (%R.H.)	Correction (%R.H.)	Uncertainty (±%R.H)
39.98	40	0	2.2
50.00	47	3	2.2
60.01	53	7	2.3

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- o0o -

[redacted]

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-410114-2 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : Digital Thermo-Hygrometer
Manufacturer : Digicon Model : TH-03A
Range Temperature : -10 °C to 50 °C Resolution : 0.1 °C
Range Humidity : 20 %R.H. to 99 %R.H. Resolution : 1 %R.H.
Serial No. : 365051554 ID No. : N/A

Environment : Ambient Temperature : (23 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %

Date of Received : 28 September 2024
Date of Calibration : 30 September 2024 to 02 October 2024
Date of Issue : 02 October 2024
Calibrated by : Chortip Samchusri

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4013 by compared with standard probe sensor humidity/temperature into humidity/temperature chamber.

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

Digital Indicator with Standard Probe Temp&Hum

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400034 & 400035	SG-H-00611/67	04 Jan 2025	Success Gateway Co., Ltd., Accredited by TISI Calibration No.0268

[redacted]

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

UUC Condition As-Received : Good

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Temperature measurement (Mode : In)

Reference Humidity @ 50 %R.H.

Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
20.00	20.1	-0.1	0.46
25.02	25.1	-0.1	0.46
29.98	29.7	0.3	0.46

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Humidity measurement

Reference Temperature @ 25 °C

Standard Humidity (%R.H.)	UUC Reading (%R.H.)	Correction (%R.H.)	Uncertainty (±%R.H)
40.01	37	3	4.1
50.03	47	3	4.1
59.97	57	3	4.1

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- o0o -

[redacted]

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-410114-1 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : Digital Thermo-Hygrometer
Manufacturer : Digicon Model : TH-03A
Range Temperature : -10 °C to 50 °C Resolution : 0.1 °C
Range Humidity : 20 %R.H. to 99 %R.H. Resolution : 1 %R.H.
Serial No. : 365052106 ID No. : N/A

Environment : Ambient Temperature : (23 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %

Date of Received : 28 September 2024
Date of Calibration : 30 September 2024 to 02 October 2024
Date of Issue : 02 October 2024
Calibrated by : Chortip Samchusri

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4013 by compared with standard probe sensor humidity/temperature into humidity/temperature chamber.

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

Digital Indicator with Standard Probe Temp&Hum

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400034 & 400035	SG-H-00611/67	04 Jan 2025	Success Gateway Co., Ltd., Accredited by TISI Calibration No.0268

[redacted]

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-410114-1 **Page : 2 of 2**

UUC Condition As-Received : Good

Result of Calibration : Temperature measurement (Mode : In)

Function : Temperature measurement

Reference Humidity @ 50 %R.H.

Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
19.98	20.3	-0.3	0.46
25.00	25.3	-0.3	0.46
30.01	29.9	0.1	0.46

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Humidity measurement

Reference Temperature @ 25 °C

Standard Humidity (%R.H.)	UUC Reading (%R.H.)	Correction (%R.H.)	Uncertainty (±%R.H)
40.05	38	2	3.1
50.02	48	2	3.1
60.02	58	2	3.2

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- oOo -

[redacted]

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200346-1 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Ecotech Water Systems Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 Yak 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : Electronic Balance
Manufacturer : OHAUS Model : PA214
Serial No. : 8328380168 ID No. : INS013
Capacity : 210 g Resolution : 0.0001 g

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Systems Co., Ltd.
Ambient Temperature : (27.7 to 28.4) °C
Relative Humidity : (48.1 to 48.9) %
Air Pressure : 1009.0 mbar

Date of Received : 28 September 2024
Date of Calibration : 28 September 2024
Date of Issue : 30 September 2024
Calibrated by : Akaradath Thippichai
Calibration Method : In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14
Edition 7 - November 2022

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

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E261-E2624	C02232088	08 Nov 2024	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

[redacted]

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200346-1 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : After Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Departure of indication from nominal value

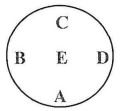
Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty ± (g)	Error before Adjustment (g)
0.01	0.0000	0.00012	0.0000
0.1	0.0000	0.00012	0.0000
1	-0.0001	0.00013	0.0000
5	-0.0001	0.00013	0.0000
10	0.0000	0.00013	0.0000
20	-0.0001	0.00014	0.0002
50	0.0001	0.00015	0.0007
100	0.0001	0.00020	0.0014
150	0.0001	0.00038	0.0018
200	0.0002	0.00038	0.0026

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty mutiplied by a coverage factor k = 2.06 , providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error Load test : 50 g

A	B	C	D	E
0.0002	0.0001	-0.0002	0.0000	0.0000 g



Repeatability Load test : 200 g
Stdev. : 0.00005 g

- o0o -

[redacted]

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

ilac-MRA
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-6 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : Temperature controlled enclosure (Incubator)
Manufacturer : Biobase Model : BJPX-B400II
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : KYP400II2010002 ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.
Ambient Temperature : (25.3 to 25.8) °C
Relative Humidity : (44 to 48) %
Line Voltage : (225.0 to 226.5) V

Date of Received : 28 September 2024
Date of Calibration : 28 September 2024
Date of Issue : 02 October 2024
Calibrated by : Permpon Chanpu
Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20
The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400043	67-400245-1	27 Oct 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

[redacted]

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

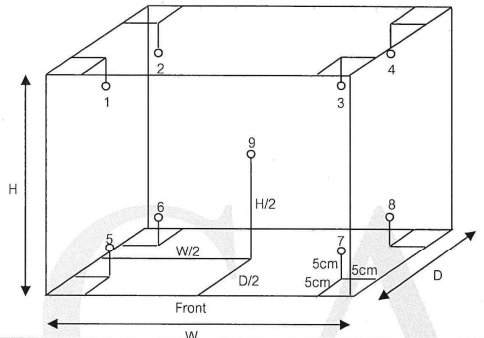
This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-6 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment
UUC Condition As-Received : Good
Function : Temperature measurement
This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber
W = 0.58 m
D = 0.55 m
H = 1.28 m
Capacity = 0.41 m^3

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	Uncertainty (±°C)
20.0	20.0	20.0	20.30	20.21	20.37	20.21	20.16	20.19	20.15	20.05	20.15	1.2

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.0	20.0	0.57	0.66	1.36

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

- o0o -

[redacted]

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

ilac-MRA
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-5 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : Temperature controlled enclosure (Incubator)
Manufacturer : Biobase Model : BJPX-B400II
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : KYP400II2310015 ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.
Ambient Temperature : (25.3 to 25.8) °C
Relative Humidity : (44 to 48) %
Line Voltage : (225.0 to 226.5) V

Date of Received : 28 September 2024
Date of Calibration : 28 September 2024
Date of Issue : 02 October 2024
Calibrated by : Permpon Chanpu
Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20
The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400048	67-400444-1	02 Feb 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

[redacted]

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

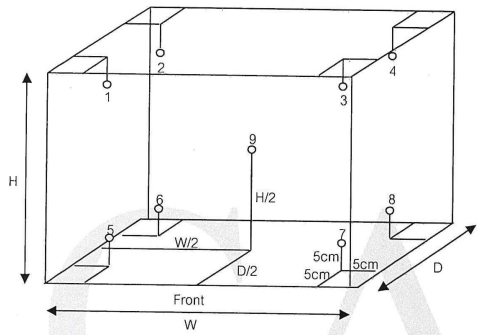
This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-5 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment
UUC Condition As-Received : Good
Function : Temperature measurement
This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber
W = 0.58 m
D = 0.55 m
H = 1.28 m
Capacity = 0.41 m^3

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	Uncertainty (±°C)
20.0	20.0	20.0	19.93	19.95	20.00	20.10	20.04	19.95	20.07	20.07	20.02	0.93

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.0	20.0	0.39	0.52	1.15

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

- o0o -

[redacted]

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-2 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : Temperature controlled enclosure (Oven)
Manufacturer : Labtech Model : LDO-080F
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : 081029024 ID No. : INS007

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.
Ambient Temperature : (26.0 to 27.0) °C
Relative Humidity : (52 to 56) %
Line Voltage : (225.5 to 228.5) V

Date of Received : 28 September 2024
Date of Calibration : 28 September 2024
Date of Issue : 02 October 2024
Calibrated by : Permpon Chanpu
Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20
The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400023	67-400198-1	01 Oct 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

[redacted]

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

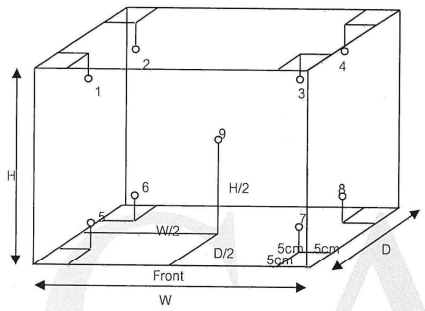
This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-2 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment
UUC Condition As-Received : Good
Function : Temperature measurement
This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber
W = 0.50 m
D = 0.40 m
H = 0.40 m
Capacity = 0.08 m^3

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	Uncertainty (±°C)
104.0	104.0	104.0	104.0	103.1	103.9	103.8	103.0	103.0	103.3	103.7	104.2	1.4
180.0	180.0	180.0	178.9	179.0	178.8	179.3	178.0	177.8	178.4	179.1	180.0	2.9

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	104.0	104.0	1.5	1.1	3.1
180.0	180.0	180.0	3.2	2.3	6.1

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

[redacted]

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-420113-2 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : pH Meter with electrode
pH meter
Manufacturer : Eutech Model : PC 450
Range : N/A pH Resolution : 0.01 pH
Serial No. : 2535550 ID No. : N/A
Electrode
Model : ECFC7252201B Serial No. : 01X099323 172

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.
Ambient Temperature : (25.5 to 26.0) ° C
Relative Humidity : (50 to 55) %

Date of Received : 28 September 2024
Date of Calibration : 28 September 2024
Date of Issue : 02 October 2024
Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : In-house method CAL-M4201 direct measurement by using standard voltage calibrator and using certified reference material (CRM)

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

1. Multiproduct Calibrator

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400005	SG-E-00307/66	23 Aug 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Buffer Solution

pH	Cert. No.	Lot No.	Exp. Date	Traceability
4.008	61293328	1027612	15 Sep 2026	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
6.987	61297593	1027614	15 Sep 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
10.010	61306165	1027613	15 Sep 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

[redacted]

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-420113-2 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : Electrical measurement
pH meter
Performing standard curve by Multiproduct Calibrator at pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Applied Voltage (mV)	Nominal Value (pH)	UUC Reading (pH)	UUC Reading (mV)	Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
4, 7, 10	177.4800	4	4.00	177.6	-0.1	0.12
	0.0000	7	7.00	0.1	-0.1	0.086
	-177.4800	10	10.00	-177.5	0.0	0.12

Function : pH meter with electrode
Performing a three - buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Standard Buffer (pH)	UUC Reading (pH)	Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
4, 7, 10	4.008	4.01	0.00	0.0097
	6.987	7.00	-0.01	0.011
	10.010	10.01	0.00	0.014

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- oOo -

[redacted]

CAL-F0021-03

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400562-2 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : Temperature Indicator with Thermistor Probe

Temperature Indicator

Manufacturer : Eutech Model : PC 450
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : 2535550 ID No. : N/A

Thermistor probe

Model : N/A Sheath Material : Stainless
Diameter : 3.5 mm. Length : 100 mm.
Serial No. : CONSEN91W 141 ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.5 to 26.0) °C
Relative Humidity : (50 to 55) %
Line Voltage : (225.0 to 225.9) VAC

Date of Received : 28 September 2024
Date of Calibration : 28 September 2024
Date of Issue : 02 October 2024
Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4003 by compared with PRT in the liquid bath at the constant controlled temperature.
The temperature scale used was based on ITS-90

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

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400002	TT-0095-24	01 Jul 2026	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400033	24E633	21 Feb 2026	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

[redacted]

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400562-2 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
100	20.004	20.1	-0.1	0.19
100	25.003	25.0	0.0	0.19
100	30.002	30.0	0.0	0.19

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- o0o -

[redacted]

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-420113-1 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : pH Meter with electrode
pH meter
Manufacturer : Eutech Model : PC 700
Range : N/A pH Resolution : 0.01 pH
Serial No. : 2728583 ID No. : N/A
Electrode
Model : ECFC7252201B Serial No. : 1062322022

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.
Ambient Temperature : (25.5 to 26.0) ° C
Relative Humidity : (50 to 55) %

Date of Received : 28 September 2024
Date of Calibration : 28 September 2024
Date of Issue : 02 October 2024
Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : In-house method CAL-M4201 direct measurement by using standard voltage calibrator and using certified reference material (CRM)

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

1. Multiproduct Calibrator

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400005	SG-E-00307/66	23 Aug 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Buffer Solution

pH	Cert. No.	Lot No.	Exp. Date	Traceability
4.008	61293328	1027612	15 Sep 2026	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
6.987	61297593	1027614	15 Sep 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
10.010	61306165	1027613	15 Sep 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

[redacted]

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-420113-1 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : Electrical measurement
pH meter
Performing standard curve by Multiproduct Calibrator at pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Applied Voltage (mV)	Nominal Value (pH)	UUC Reading (pH)	UUC Reading (mV)	Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
4, 7, 10	177.4800	4	4.00	175.1	2.4	0.12
	0.0000	7	7.00	0.0	0.0	0.086
	-177.4800	10	10.00	-175.1	-2.4	0.12

Function : pH meter with electrode
Performing a three - buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Standard Buffer (pH)	UUC Reading (pH)	Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
4, 7, 10	4.008	4.01	0.00	0.0097
	6.987	7.00	-0.01	0.011
	10.010	10.01	0.00	0.014

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- o0o -

[redacted]

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

ilac-MRA

THAILAND

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-430047-1 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : Digital Conductivity meter with probe

Manufacturer : Eutech Model : PC 700

Serial No. : 2728583 ID No. : N/A

Electrode

Model : N/A Serial No. : CONSEN9501D 102

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.

Ambient Temperature (25.5 to 26.0) °C

Relative Humidity (50 to 55) %

Date of Received : 28 September 2024

Date of Calibration : 28 September 2024

Date of Issue : 02 October 2024

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : In-house method CAL-M4301 direct measurement by conductivity buffer solution

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

Standard Buffer Solution

Material	Lot No.	Exp. Date	Traceability
84 µS/cm	7824	16 June 2025	National Institute of Standards and Technology (NIST), U.S.A., S.R.M.
1413 µS/cm	970986	25 April 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
12.88 mS/cm	970987	25 April 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

[redacted]

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-430047-1 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : Conductivity measurement

Before Adjustment

Standard Conductivity Solution	UUC Reading	Correction	Uncertainty (±)	Unit
84*	94.2	-10.2	1.1	µS/cm
1413	1284	129	9.0	µS/cm
12.88	12.31	0.57	0.082	mS/cm

After Adjustment : at 84, 1413 µS/cm 12.880 mS/cm

Standard Conductivity Solution	UUC Reading	Correction	Uncertainty (±)	Unit
84*	84.0	0.0	1.1	µS/cm
1413	1413	0	9.0	µS/cm
12.88	12.88	0.00	0.082	mS/cm

Remark

UUC : Unit Under Calibration

* This parameter are out of accreditation's scope.

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

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

- o0o -

[redacted]

CAL-F0031-03

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400562-1

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : Temperature Indicator with Thermistor Probe

Temperature Indicator

Manufacturer : Eutech Model : PC 700
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : 2728583 ID No. : N/A

Thermistor probe

Model : N/A Sheath Material : Stainless
Diameter : 3.5 mm. Length : 100 mm.
Serial No. : CONSEN9501D 102 ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.5 to 26.0) °C
Relative Humidity : (50 to 55) %
Line Voltage : (225.0 to 225.9) VAC

Date of Received : 28 September 2024
Date of Calibration : 28 September 2024
Date of Issue : 02 October 2024
Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4003 by compared with PRT in the liquid bath at the constant controlled temperature.
The temperature scale used was based on ITS-90

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

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400002	TT-0095-24	01 Jul 2026	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400033	24E633	21 Feb 2026	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

[redacted]

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400562-1

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
100	20.006	20.2	-0.2	0.19
100	25.005	25.1	-0.1	0.19
100	30.003	30.0	0.0	0.19

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- oOo -

[redacted]

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

ilac-MRA
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400562-3 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : Temperature Indicator with Thermistor Probe

Temperature Indicator

Manufacturer : Eutech Model : PC 700
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : 3082600 ID No. : N/A

Thermistor probe

Model : N/A Sheath Material : Stainless
Diameter : 3.5 mm. Length : 100 mm.
Serial No. : CONSEN9501D 028 ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.5 to 26.0) °C
Relative Humidity : (50 to 55) %
Line Voltage : (225.0 to 225.9) VAC

Date of Received : 28 September 2024
Date of Calibration : 28 September 2024
Date of Issue : 02 October 2024
Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4003 by compared with PRT in the liquid bath at the constant controlled temperature.
The temperature scale used was based on ITS-90

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

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400002	TT-0095-24	01 Jul 2026	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400033	24E633	21 Feb 2026	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

[redacted]

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400562-3 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment
UUC Condition As-Received : Good
Function : Temperature measurement

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
100	20.003	20.4	-0.4	0.19
100	25.005	25.3	-0.3	0.19
100	30.002	30.2	-0.2	0.19

Remark
UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

[redacted]

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-420113-3 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : pH Meter with electrode
pH meter
Manufacturer : Eutech Model : PC 700
Range : N/A pH Resolution : 0.01 pH
Serial No. : 3082600 ID No. : N/A
Electrode
Model : ECFC7252201B Serial No. : 13042322006

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.
Ambient Temperature : (25.5 to 26.0)° C
Relative Humidity : (50 to 55) %

Date of Received : 28 September 2024
Date of Calibration : 28 September 2024
Date of Issue : 02 October 2024
Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : In-house method CAL-M4201 direct measurement by using standard voltage calibrator and using certified reference material (CRM)

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

1. Multiproduct Calibrator

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400005	SG-E-00307/66	23 Aug 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Buffer Solution

pH	Cert. No.	Lot No.	Exp. Date	Traceability
4.008	61293328	1027612	15 Sep 2026	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
6.987	61297593	1027614	15 Sep 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
10.010	61306165	1027613	15 Sep 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

[redacted]

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-420113-3 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : Electrical measurement
pH meter
Performing standard curve by Multiproduct Calibrator at pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Applied Voltage (mV)	Nominal Value (pH)	UUC Reading (pH)	UUC Reading (mV)	Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
4, 7, 10	177.4800	4	4.00	177.4	0.1	0.12
	0.0000	7	7.00	0.1	-0.1	0.086
	-177.4800	10	10.00	-177.4	-0.1	0.12

Function : pH meter with electrode
Performing a three - buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Standard Buffer (pH)	UUC Reading (pH)	Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
4, 7, 10	4.008	4.01	0.00	0.0097
	6.987	7.00	-0.01	0.011
	10.010	10.01	0.00	0.014

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- o0o -

[redacted]

CAL-F0021-03

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-430047-2 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : Digital Conductivity meter with probe
Manufacturer : Eutech Model : PC 700
Serial No. : 3082600 ID No. : N/A
Electrode
Model : N/A Serial No. : CONSEN9501D 028

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.
Ambient Temperature (25.5 to 26.0) °C
Relative Humidity (50 to 55) %

Date of Received : 28 September 2024
Date of Calibration : 28 September 2024
Date of Issue : 02 October 2024
Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : In-house method CAL-M4301 direct measurement by conductivity buffer solution

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

Standard Buffer Solution

Material	Lot No.	Exp. Date	Traceability
84 µS/cm	7824	16 June 2025	National Institute of Standards and Technology (NIST), U.S.A., S.R.M.
1413 µS/cm	970986	25 April 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
12.88 mS/cm	970987	25 April 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

[redacted]

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-430047-2 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : Conductivity measurement

Before Adjustment

Standard Conductivity Solution	UUC Reading	Correction	Uncertainty (±)	Unit
84*	107.6	-23.6	1.1	µS/cm
1413	1094	319	9.0	µS/cm
12.88	12.98	-0.10	0.082	mS/cm

After Adjustment : at 84, 1413 µS/cm 12.880 mS/cm

Standard Conductivity Solution	UUC Reading	Correction	Uncertainty (±)	Unit
84*	84.0	0.0	1.1	µS/cm
1413	1413	0	9.0	µS/cm
12.88	12.88	0.00	0.082	mS/cm

Remark

UUC : Unit Under Calibration

* This parameter are out of accreditation's scope.

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

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

- o0o -

[redacted]

CAL-F0021-02

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-1 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : Temperature controlled enclosure (Refrigerator)
Manufacturer : Every Digital Model : N/A
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : ASS1001 ID No. : INS005

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.
Ambient Temperature : (25.5 to 26.0) °C
Relative Humidity : (50 to 55) %
Line Voltage : (225.0 to 226.5) V

Date of Received : 28 September 2024
Date of Calibration : 28 September 2024
Date of Issue : 02 October 2024
Calibrated by : Permpon Chanpu
Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20
The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400047	67-400442-2	27 Jan 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

[redacted]

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

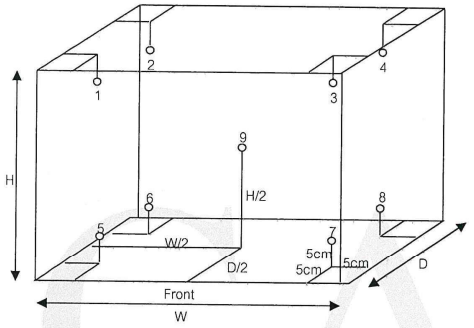
This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-1 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment
UUC Condition As-Received : Good
Function : Temperature measurement
This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber
W = 1.00 m
D = 0.50 m
H = 1.35 m
Capacity = 0.68 m^3

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	Uncertainty (±°C)
4.0	3.0	3.0	4.07	3.83	4.14	3.48	4.04	4.06	3.39	3.73	3.24	0.37

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
4.0	3.0	3.0	0.93	0.03	0.95

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

- o0o -

[redacted]

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

ilac-MRA
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-4 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Equipment : Temperature controlled enclosure (Refrigerator)
Manufacturer : S-Cool Model : N/A
Range : N/A °C Resolution : 1 °C
Serial No. : Eco-Ins14 ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Co., Ltd.
Ambient Temperature : (25.5 to 26.0) °C
Relative Humidity : (50 to 55) %
Line Voltage : (225.0 to 226.5) V

Date of Received : 28 September 2024
Date of Calibration : 28 September 2024
Date of Issue : 02 October 2024
Calibrated by : Permpon Chanpu
Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20
The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400042	67-400442-1	26 Jan 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

[redacted]

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

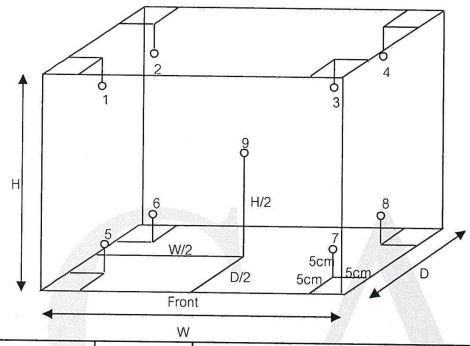
This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400561-4 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment
UUC Condition As-Received : Good
Function : Temperature measurement
This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber
W = 1.02 m
D = 0.44 m
H = 1.30 m
Capacity = 0.58 m^3

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	Uncertainty (±°C)
4.0	3.0	3.0	5.60	4.97	4.63	4.38	4.94	4.81	4.01	3.89	4.07	1.1

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
4.0	3.0	3.0	1.94	0.44	2.33

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

- o0o -

[redacted]

Bangkok High Lab Co.,Ltd.
4/176 Soi Ladplakao 66, Ladplakao Rd., Anusawari, Bangkhen, Bangkok 10220
Tel: (662) 971-5800 Fax: (662) 971-5300
Website: www.bangkokhighlab.com E-mail: info@bangkokhighlab.com

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0366

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No : S2024/091
Page : 1/5
Order No : 122/2024

Customer	:	**Ecotech Water Systems Co.,Ltd**
Address	:	**20 Kheha Rom Klao 74 Yeak 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240**
Instrument	:	**UV/VIS spectrophotometer**
Manufacture	:	**Rayleigh**
Model	:	**VIS-723G**
Serial Number	:	**00080889**
Environment	:	**Temperature (25.2 - 25.2) °C**
	:	**Humidity (52 - 51) %RH**
Received Date	:	**May 23, 2024**
Calibration Date	:	**May 23, 2024**
Issued Date	:	**May 24, 2024**
Calibrate Status	:	**No Adjustment**
Calibration Area	:	**Customer area**
Roomname	:	**Laboratory Room of Ecotech Water Systems Co.,Ltd**

Calibrated By : [redacted]
(Mr. Pacharapol Kwanbang)
Calibration Engineer

Approved By : [redacted]
(Mr.Wanchai Meesiri)
Manager

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Bangkok High Lab Co.,Ltd.

Bangkok High Lab Co.,Ltd.
4/176 Soi Ladplakao 66, Ladplakao Rd., Anusawari, Bangkhen, Bangkok 10220
Tel: (662) 971-5800 Fax: (662) 971-5300
Website: www.bangkokhighlab.com E-mail: info@bangkokhighlab.com
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0366

1. Photometric Accuracy

CRMs: Neutral Density Glass Filters **CRMs Serial Number: 10563**

Traceability: Traceable to NIST, U.S.A. through Neutral density filters NIST SRM 930e & 1930, Double Aperture method through Starna certificate report no.113594

Spectral slit width : 2.00 nm

1.1 Reading scale at 420.0 nm

Filter STDs (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty ± (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0028
0.5604	0.557	0.0034	0.0044
1.0723	1.068	0.0043	0.0038
2.1753	2.170	0.0053	0.0064

1.2 Reading scale at 440.0 nm

Filter STDs (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty ± (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0028
0.5503	0.547	0.0033	0.0040
1.0467	1.042	0.0047	0.0040
2.1117	2.107	0.0047	0.0064

1.3 Reading scale at 465.0 nm

Filter STDs (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty ± (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0028
0.4996	0.496	0.0036	0.0034
0.9649	0.962	0.0029	0.0040
1.9646	1.960	0.0046	0.0060

1.4 Reading scale at 546.1 nm

Filter STDs (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty ± (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0028
0.5136	0.515	-0.0014	0.0028
0.9765	0.975	0.0015	0.0028
1.9848	1.985	-0.0002	0.0064

Bangkok High Lab Co.,Ltd.
4/176 Soi Ladplakao 66, Ladplakao Rd., Anusawari, Bangkhen, Bangkok 10220
Tel: (662) 971-5800 Fax: (662) 971-5300
Website: www.bangkokhighlab.com E-mail: info@bangkokhighlab.com

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0366

1.5 Reading scale at 590.0 nm

Filter STDs (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty ± (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0028
0.5424	0.539	0.0034	0.0029
1.0130	1.010	0.0030	0.0029
2.0238	2.022	0.0018	0.0061

1.6 Reading scale at 635.0 nm

Filter STDs (Abs) Certificate	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty ± (A)
0.0000	0.000	0.0000	0.0028
0.5265	0.523	0.0035	0.0030
0.9667	0.962	0.0047	0.0031
1.9145	1.909	0.0055	0.0062

2. Photometric Accuracy

CRMs: Potassium Dichromate in Perchloric acid

CRMs Serial Number: 132023 **Blank Serial Number: 128038**

Traceability: Traceable to NIST, U.S.A. through crystalline potassium dichromate NIST SRM 935a through Starna certificate report no.120920

Spectral slit width : 2.00 nm

Wavelength (nm)	Certificate (Abs)	Average Measured Value (A)	Correction (A)	Uncertainty ± (A)
235	0.0000	#N/A	#N/A	#N/A
	0.7351	#N/A	#N/A	#N/A
257	0.0000	#N/A	#N/A	#N/A
	0.8564	#N/A	#N/A	#N/A
313	0.0000	#N/A	#N/A	#N/A
	0.2855	#N/A	#N/A	#N/A
350	0.0000	#N/A	#N/A	#N/A
	0.6363	#N/A	#N/A	#N/A

Bangkok High Lab Co.,Ltd.
4/176 Soi Ladplakao 66, Ladplakao Rd., Anusawari, Bangkhen, Bangkok 10220
Tel: (662) 971-5800 Fax: (662) 971-5300
Website: www.bangkokhighlab.com E-mail: info@bangkokhighlab.com
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0366

3. Wavelength Accuracy

Spectral slit width : 2.00 nm

3.1 CRMs: Holmium Glass Filter

CRMs Serial Number: 10763

Traceability Traceable to NIST Holmium oxide filter NIST SRM 2034, through Starna certificate report no. 113607

Filter STDs (nm) Certificate	Average Measured Value (nm)	Correction (nm)	Uncertainty ± (nm)
241.74	#N/A	#N/A	#N/A
279.44	#N/A	#N/A	#N/A
287.98	#N/A	#N/A	#N/A
334.10	333.6	0.50	0.12
361.00	360.2	0.80	0.12
418.61	418.0	0.61	0.12
453.63	452.8	0.83	0.12
460.05	459.2	0.85	0.12
536.66	535.8	0.86	0.12
637.98	637.2	0.78	0.12

3.2 CRMs: Didymium Glass Filter

CRMs Serial Number: 10764

Traceability Traceable to NIST Didymium filter NIST SRM 2034, through Starna certificate report no. 113608

Filter STDs (nm) Certificate	Average Measured Value (nm)	Correction (nm)	Uncertainty ± (nm)
585.29	584.8	0.49	0.12
684.49	684.0	0.49	0.12
740.18	739.6	0.58	0.12
748.48	748.8	-0.32	0.12
807.03	806.6	0.43	0.12
879.27	878.6	0.67	0.12

Bangkok High Lab Co.,Ltd.
4/176 Soi Ladplakao 66, Ladplakao Rd., Anusawari, Bangkhen, Bangkok 10220
Tel: (662) 971-5800 Fax: (662) 971-5300
Website: www.bangkokhighlab.com E-mail: info@bangkokhighlab.com

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0366

4. *Stray Light

CRMs: Potassium Chloride aqueous solution

CRMs Serial Number: 14912 **Blank Serial Number: 14958**

Traceability Traceable to NIST, U.S.A. potassium chloride NIST SRM2032, through Starna certificate report no.113597

Spectral slit width : 2.00 nm

Wavelength (nm)	Certificate	Average Measured
201.13	>2A	#N/A
201.13	<1%T	#N/A

5. *Spectral Resolution

CRMs: Toluene in Hexane

CRMs Serial Number: 14812 **Blank Serial Number: 14803**

Traceability Traceable to toluene in hexane NIST SRM2034,through Starna certificate report no. 113598

Spectral slit width (nm)	Abs Ratio
0.5	#N/A
1.0	#N/A
1.5	#N/A
2.0	#N/A
3.0	#N/A

Note : * "Not TISI Accredited" in this certificate have been included for completeness

Remark: 1 Calibrate Method

1.1 Photometric and Wavelength accuracy: In-house method W-SER-001 based on ASTM E925-02 and ASTM E275-01

1.2 Stray light: Measuring the CRMs in both absorbance and transmittance unit at wavelength 201.23 nm. Base on European Pharmacopoeia V.6.19.3 1984

1.3 Spectral resolution: Measuring the CRMs.The maximum absorbance values were read at closest to 268.7nm and the minimum absorbance values were read at closest 267.0 nm. Refer to European Pharmacopoeia V.6.19.3 1984

2. N/A = not available.
3. Uncertainty of Measurement: The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.
4. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
5. This report will certify of calibrated equipment only.

- End of Report -

WK Electric Co.,Ltd.
68/242 Moo 5, Sawaipracharaj Rd., Tumbol Ladsawai, Amphur Lamlukka, Pathumthani 12150
Tel. +66 2993 4773, +66 2153 7132-3 Fax. +66 2994 5509 E-mail : wk.calibrations@gmail.com www.wk-etc.com

ilac-MRA ANAB ACCREDITED CALIBRATION LABORATORY AC-2487

Certificate of Calibration

Certificate No.: WK2411-404-43 Page 1 of 2

Customer : Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana,
Saphansung, Bangkok 10240

Instrument	: Block Digestor	**Ambient Temperature**	: (25 ± 2) °C
Manufacturer	: BIOBASE	**Humidity**	: (50 ± 15) %RH
Model	: BKD-88	**Received Date**	: 11-Nov-24
Serial No.	: XZL8B-202108-116	**Calibrated Date**	: 15-Nov-24
Identity No.	: N/A	**Issued Date**	: 15-Nov-24
Range	: 380 °C	**Calibrated Location**	: In Lab
Resolution	: 1 °C		
Calibration Method	: CP-WK-T02		

Reference standard instruments :

Instrument	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Data Acquisition / Switch Unit	US37029031	WK2311-302-224	28-Nov-24	WK Electric Co., Ltd.

TPA : Technology Promotion Association (Thailand-Japan)
This result calibrate was found accurate as shown on date place of calibrate only
This certificate is traceability to the International System of Unit (SI)

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

Calibrated by : Ms.Usa Phuangphiphat



This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.

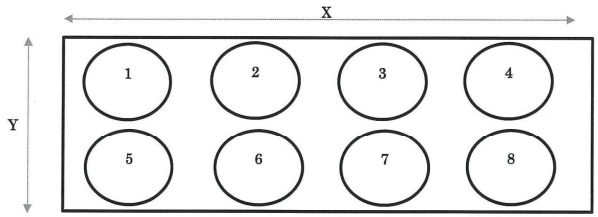
WK Electric Co.,Ltd.
68/242 Moo 5, Sawaipracharaj Rd., Tumbol Ladsawai, Amphur Lamlukka, Pathumthani 12150
Tel. +66 2993 4773, +66 2153 7132-3 Fax. +66 2994 5509 E-mail : wk.calibrations@gmail.com www.wk-etc.com

Calibration Results

Certificate No. : WK2411-404-43

Calibration Result of the Accuracy

Range : 380 °C
Resolution : 1 °C



Drawing Position

X = 4
Y = 2

Unit : °C

UUC Setting	UUC Reading	Measured Temperature (°C) @ Thermocouple No. (Thermocouple No. 8 is REF.)								Uncertainty (± °C)
		1	2	3	4	5	6	7	8	
380	380	359.85	359.98	358.44	359.62	360.25	360.03	360.28	362.71	1.5

Calibration Point	UUC Setting	Standard Reading	Temperature Stability (±)	Temperature Uniformity	Overall Variation
380	380	360.15	0.50	4.55	4.58

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at close observation time as posible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber at steady-state conditions.

Temperature stability : The one - half of greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor, for at least half an hour after reaching steady state or after one achieved complete cycle of control whichever comes frist.

Overall Variation : the difference of the maximum and the minimum measured temperatures throughout observation time.

Record time : Start time record after t Average* : The average of 30 values.

Uncertainty : The report uncertainty of measurement were excluded uniformity and stability.

* UUC = Unit Under Calibrated

Note: " * " mean not accreditation

This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.

**** End of Certificate****

WK Electric Co.,Ltd.
68/242 Moo 5, Sawaipracharaj Rd., Tumbol Ladsawai, Amphur Lamlukka, Pathumthani 12150
Tel. +66 2993 4773, +66 2153 7132-3 Fax. +66 2994 5509 E-mail : wk.calibrations@gmail.com www.wk-etc.com

ilac-MRA ANAB ACCREDITED CALIBRATION LABORATORY AC-2487

Certificate of Calibration

Certificate No.: WK2411-404-43

Customer : Ecotech Water Co., Ltd.
20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana,
Saphansung, Bangkok 10240

Instrument : Block Digestor
Manufacturer : BIOBASE
Model : BKD-88
Serial No. : XZL8B-202108-116
Identity No. : N/A
Range : 380 °C
Resolution : 1 °C
Calibration Method : CP-WK-T02

Ambient Temperature : (25 ± 2) °C
Humidity : (50 ± 15) %RH
Received Date : 11-Nov-24
Calibrated Date : 15-Nov-24
Issued Date : 15-Nov-24
Calibrated Location : In Lab

Reference standard instruments :

Instrument	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Data Acquisition / Switch Unit	US37029031	WK2311-302-224	28-Nov-24	WK Electric Co., Ltd.

TPA : Technology Promotion Association (Thailand-Japan)
This result calibrate was found accurate as shown on date place of calibrate only
This certificate is traceability to the International System of Unit (SI)

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

Calibrated by : Ms.Usa Phuangphiphat

[redacted]

This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.

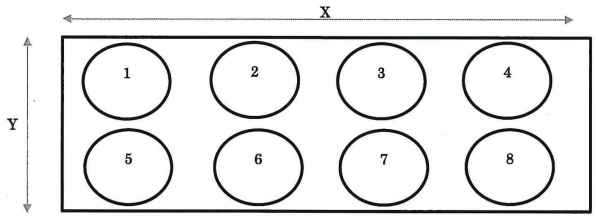
WK Electric Co.,Ltd.
68/242 Moo 5, Sawaipracharaj Rd., Tumbol Ladsawai, Amphur Lamlukka, Pathumthani 12150
Tel. +66 2993 4773, +66 2153 7132-3 Fax. +66 2994 5509 E-mail : wk.calibrations@gmail.com www.wk-etc.com

Calibration Results

Certificate No. : WK2411-404-43

Calibration Result of the Accuracy

Range : 380 °C
Resolution : 1 °C



Drawing Position

X = 4
Y = 2

Unit : °C

UUC Setting	UUC Reading	Measured Temperature (°C) @ Thermocouple No. (Thermocouple No. 8 is REF.)								Uncertainty (± °C)
		1	2	3	4	5	6	7	8	
380	380	359.85	359.98	358.44	359.62	360.25	360.03	360.28	362.71	1.5

Calibration Point	UUC Setting	Standard Reading	Temperature Stability (±)	Temperature Uniformity	Overall Variation
380	380	360.15	0.50	4.55	4.58

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at close observation time as posible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber at steady-state conditions.

Temperature stability : The one - half of greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor, for at least half an hour after reaching steady state or after one achieved complete cycle of control whichever comes frist.

Overall Variation : the difference of the maximum and the minimum measured temperatures throughout observation time.

Record time : Start time record after t Average* : The average of 30 values.

Uncertainty : The report uncertainty of measurement were excluded uniformity and stability.

* UUC = Unit Under Calibrated

Note: " * " mean not accreditation

This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.

**** End of Certificate****

ภาคผนวก 5

ใบรับรอง/หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๙๒๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๙๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๐ ซอยเคหะร่มเกล้า ๗๔ แยก ๖ แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายเปี่ยมศักดิ์ ไชยสิงห์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๕-ค-๐๐๐๑
๒) นางอังสนา ร่มสายหยุด	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๕-ค-๐๐๐๒

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายอนุรักษ์ ตันตราสัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๕-จ-๐๐๐๑
๒) นางสาวปรียานุช หมัดจิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๕-จ-๐๐๐๒
๓) นายนิสิต เหลืองภัทรวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๕-จ-๐๐๐๓
๔) นายประพันธ์ วงษ์เจ๊ะเซ็ม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๕-จ-๐๐๐๔
๕) นางสาวสุทธิดา มินกาเซ็ม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๕-จ-๐๐๐๕
๖) นางสาวญาณิศา สุวรรณมาศ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๕-จ-๐๐๐๖
๗) นางสาววริศรา บุญลาภงามมณี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๕-จ-๐๐๐๗
๘) นางสาวจิราพร ฤทธิ์เต็ม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๕-จ-๐๐๐๘

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

[redacted]

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

[redacted]

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๙๕
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๙๒๖ ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๕

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๘ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 8 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
3	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
4	pH	Electrometric Method
5	Sulfide	Iodometric Method
6	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
7	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method
8	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.