กรกฎาคม-ธันวาคม 2568

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการแกรนด์ พาร์ควิว อโศก

ของนิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก
(เจ้าของโครงการเดิม: บริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด)

ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท 21 (อโศก) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร



บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด
PRESEARCH
Trustworthy Innovative Companion

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

บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด
PRESEARCH
Trustworthy Innovative Companion

แบบ ตต. 1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ของนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก

มกราคม 2569

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 21 (อโศก) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ของนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก (เจ้าของโครงการเดิม : บริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด) ฉบับประจำเดือน

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

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวจินดาพร ภารกุล	.....	ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการสิ่งแวดล้อม
นางสาวชนิดา ไพลดำ	.....	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวสุขสายชล จงสุขเกษม	.....	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวเบ็ญจพร อินทรเพชร)
กรรมการบริหาร
บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด

บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด
PRESEARCH
PRESEARCH CO., LTD.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ชื่อโครงการ	แกรนด์ พาร์ควิว อโศก
ที่ตั้งโครงการ	ถนนสุขุมวิท 21 (อโศก) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
เจ้าของโครงการ	นิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก (เจ้าของโครงการเดิม: บริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด)
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	เลขที่ 189 อาคารแกรนด์ พาร์ควิว อโศก ถนนสุขุมวิท 21 (อโศก) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
ผู้จัดทำรายงาน	บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด
ที่อยู่ผู้จัดทำรายงาน	เลขที่ 30 ปุณณวิถี 24 สุขุมวิท 101 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร
โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จาก	คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคารการจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชนในการประชุมครั้งที่ 25/2548 เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2548 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/7896 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2548
โครงการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย เมื่อ	ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568
รายละเอียดโครงการ	แสดงในบทที่ 1 บทนำ

สารบัญ

หน้า

สารบัญ
สารบัญรูป
สารบัญภาพ
สารบัญตาราง
บทสรุปผู้บริหาร
บทที่ 1 บทนำ
1.1 ความเป็นมาของโครงการ 1-1
1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป 1-2
1.3 รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ 1-4
1.4 สถานะการดำเนินโครงการ 1-4
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 การดำเนินการ 2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2-1
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การดำเนินการ 3-1
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-1
3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง 3-5
ภาคผนวกที่ 1 หนังสือเห็นชอบรายงานฯ และใบอนุญาตโครงการ
ภาคผนวกที่ 2 เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ภาคผนวกที่ 3 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวกที่ 4 ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวกที่ 5 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

สารบัญรูป

ชื่อรูป **หน้า**
1.2-1 ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป 1-3
3.2.1-1 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง 3-15

สารบัญภาพ

ชื่อภาพ		หน้า
1.4-1	สภาพโครงการปัจจุบัน	1-4
2.2-1	พื้นที่สีเขียว	2-12
2.2-2	ถนนและเนินลูกระนาดชะลอความเร็วภายในโครงการ	2-12
2.2-3	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณลานจอดรถ	2-13
2.2-4	ห้องควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย	2-13
2.2-5	เจ้าหน้าที่ดำเนินการดูดตะกอนออกจากถังเก็บตะกอน	2-13
2.2-6	ป้ายจราจรภายในโครงการ	2-14
2.2-7	พื้นที่จอดรถภายในโครงการ	2-14
2.2-8	การควบคุมการเปิดไฟแสงสว่างที่ไม่จำเป็น การใช้ช่องแสง	2-14
2.2-9	ถังเก็บน้ำสำรองและระบบส่งน้ำของโครงการ	2-15
2.2-10	บ่อหน่วงน้ำและท่อระบายน้ำของโครงการ	2-15
2.2-11	ห้องพักมูลฝอยรวม	2-15
2.2-12	ภาชนะรองรับมูลฝอย	2-16
2.2-13	ป้ายประชาสัมพันธ์และรณรงค์ประหยัดพลังงานของส่วนกลางของโครงการ	2-16
2.2-14	เจ้าหน้าที่ดูแลและดำเนินการต่างๆ ในส่วนกลางของโครงการ	2-16
2.2-15	พนักงานดูแลด้านความสะอาด	2-16
2.2-16	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและระบบรักษาความปลอดภัย	2-17
2.2-17	การอบรมและซ้อมหนีไฟ	2-17
2.2-18	แผนผังแสดงบริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในแต่ละชั้นของโครงการ	2-17
2.2-19	อุปกรณ์แจ้งเหตุสัญญาณเตือนเพลิงไหม้	2-18
2.2-20	อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย	2-18
2.2-21	จุดรวมพล	2-19
2.2-22	การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง	2-19
2.2-23	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ	2-19
3.2.1-1	การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง	3-6

สารบัญตาราง

ชื่อตาราง		หน้า
1.3-1	สรุปรายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ผ่านมา	1-4
2.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568	2-2
3.2-1	สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568	3-2
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-5
3.2.1-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568	3-7
3.2.1-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ที่ผ่านมา	3-8



EXECUTIVE SUMMARY

บทสรุปผู้บริหาร

บทสรุปผู้บริหาร

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ของนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก (เจ้าของโครงการเดิม: บริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 รายละเอียดดังนี้

1. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ได้มีการดำเนินโครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ ประกอบด้วย ผลกระทบต่อดินและการชะล้างพังทลาย ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ระดับเสียงรบกวนและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ การระบายอากาศและความร้อน ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วย การจราจร ไฟฟ้า น้ำใช้ การระบายน้ำ การจัดการมูลฝอย และการอนุรักษ์พลังงาน และผลกระทบต่อคุณภาพเศรษฐกิจ ประกอบด้วย สังคม-เศรษฐกิจ สาธารณสุขและอาชีวอนามัย การป้องกันอัคคีภัย และสุนทรียภาพ

2. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) คุณภาพน้ำ

โครงการได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระยะดำเนินการ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 จำนวน 2 จุด ได้แก่ บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า หลังจากน้ำทิ้งผ่านการบำบัดแล้ว ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้ ทางโครงการยังคงจัดให้มีการทำความสะอาด สูบตะกอน และตักไขมันไปกำจัดตามเหมาะสมต่อไป

2) การใช้น้ำ

โครงการมีการตรวจสอบรอยแตกและรั่วซึมของระบบน้ำประปาและตรวจสอบสภาพเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

3) การระบายน้ำ

โครงการมีการตรวจสอบการอุดตันและทำความสะอาดท่อระบายน้ำและมีการตรวจสอบสภาพเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

4) การจราจร

โครงการมีการตรวจสอบจำนวนรถที่มีอยู่และเพิ่มขึ้นในโครงการอยู่เสมอ เพื่อตรวจสอบความเพียงพอของที่จอดรถภายในโครงการ

5) การจัดการมูลฝอย

โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น และจัดให้มีห้องพักขยะรวมซึ่งมีการดูแลรักษาความสะอาดอยู่เสมอ

6) ระบบป้องกันอัคคีภัย

- อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย: โครงการมีการตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง สัญญาณเตือนอัคคีภัยอยู่เสมอ

- ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง: โครงการมีการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

- ป้ายและเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ อุปกรณ์ดับเพลิง: โครงการมีการตรวจสอบป้าย/เครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ แผนผังเส้นทางหนีไฟ และอุปกรณ์ดับเพลิงให้เห็นได้ชัดเจน

- บันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟ: โครงการมีการตรวจสอบบันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีสิ่งกีดขวาง

- ซ้อมหนีไฟ: โครงการมีการดำเนินการจัดอบรมและซ้อมอพยพหนีไฟ โดยจัดทำปีละ 1 ครั้ง ซึ่งดำเนินการไปเมื่อเดือนตุลาคม 2568 ที่ผ่านมา

7) คุณภาพชีวิตและการเป็นอยู่ของชุมชน

ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ไม่พบข้อร้องเรียนของผู้พักอาศัยในโครงการ



CHAPTER 1

บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ของนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก (เจ้าของโครงการเดิม: บริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด) ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท 21 (อโศก) แขวง คลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่ 3-1-98 ไร่ เป็นโครงการอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 32 ชั้น พร้อมชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวนห้องพัก 483 ห้อง เข้าข่ายเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2539 บริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด จึงได้จัดให้มีการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัยบริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 25/2548 เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2548 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/7896 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2548 **(เอกสาร 1-1 ในภาคผนวกที่ 1)** โดยโครงการมีหน้าที่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่เสนอไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด **(เอกสาร 1-2 ในภาคผนวกที่ 1)**

โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ และได้รับใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (แบบ อ.6) จากกรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2548 **(เอกสาร 1-3 ในภาคผนวกที่ 1)** โครงการได้จัดให้มีการจดทะเบียนอาคารชุด (อ.ช. 10) ภายใต้ชื่อ “แกรนด์ พาร์ควิว อโศก” ทะเบียนเลขที่ 19/2548 เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2548 **(เอกสาร 1-4 ในภาคผนวกที่ 1)** และดำเนินการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด (อ.ช. 13) ภายใต้ชื่อ “นิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก” ทะเบียนเลขที่ 18/2548 เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2548 **(เอกสาร 1-5 ในภาคผนวกที่ 1)** ต่อสำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาพระโขนง

ในระยะดำเนินการ โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ของนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ได้มอบหมายให้บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด เป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) ผู้ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯและจัดทำรายงานฯ เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตได้พิจารณา โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานฉบับที่ 2/2568 ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 (รายงานระยะดำเนินการฉบับที่ 9)

1.2 รายละเอียดของโครงการ

1.2.1 ที่ตั้งและลักษณะโครงการ

โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท 21 (อโศก) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร **(รูปที่ 1.2-1)** ลักษณะของโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัยและพาณิชยกรรม สูง 32 ชั้น ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักเพื่อการอยู่อาศัยและพาณิชยกรรม รวม 483 ห้อง

1.2.2 กิจกรรมภายในโครงการ

1) ระบบน้ำใช้

โครงการได้มีการประเมินปริมาณความต้องการใช้น้ำสูงสุดทั้งในส่วนพักอาศัย และพาณิช-ยกรรม ไว้ที่ประมาณ 404.9 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โครงการได้รับการจ่ายจากการประปานครหลวง สาขาสุขุมวิทผ่านท่อเมน ขนาด 8 และ 6 นิ้ว จัดเก็บในถังเก็บสำรอง บริเวณชั้นใต้ดินและชั้นดาดฟ้า ก่อนจ่ายให้แก่ส่วนต่าง ๆ ในอาคารต่อไป

2) การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียที่เกิดจากการกิจกรรมภายในโครงการ ทั้งส่วนพักอาศัย และส่วนพาณิชยกรรม คาดว่าจะมีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 350 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งจะมีการรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัด BOD ให้มีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ

3) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ เป็นระบบแยกระหว่างการระบายน้ำเสียและการระบายน้ำฝน โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเรียบร้อยแล้วจะระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ สำหรับการระบายน้ำฝนจะไหลรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

4) การจัดการขยะมูลฝอย

การจัดเก็บขยะมูลฝอยดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด ด้วยระบบจัดเก็บค่าใช้จ่ายรวมในค่าใช้จ่ายส่วนกลางภายในโครงการจะมีการจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยไว้ทุกชั้น ขยะมูลฝอยจากแต่ละชั้นจะถูกจัดเก็บโดยเจ้าหน้าที่ มาพักไว้ยังห้องพักขยะชั้นล่างของอาคาร ซึ่งได้มีการออกแบบให้สามารถรองรับขยะแห้งได้ประมาณ 6.5 วัน และสามารถรองรับขยะเปียกของโครงการได้ประมาณ 26.6 วัน และมีการประสานให้เจ้าหน้าที่สำนักงานเขตวัฒนามารับไปกำจัดต่อไป

5) ระบบไฟฟ้า

โครงการได้รับบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ โดยผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1,500 KVA จำนวน 3 เครื่อง และหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2,000 KVA จำนวน 1 เครื่อง

6) ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง

ระบบป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย

- ป้ายบอกทางหนีไฟ เป็นป้ายพลาสติกชนิดเรืองแสง ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนเมื่อไฟดับ ติดตั้งทุกชั้นของอาคาร
- กล่องไฟฉุกเฉิน จะทำงานทันทีเมื่อในอาคารเกิดไฟดับขึ้น ติดตั้งบริเวณชั้นต่าง ๆ ภายในอาคาร

- บันไดหนีไฟ มีบันไดหนีไฟด้านริมทั้งสองข้างของอาคาร ตั้งแต่ชั้นใต้ดินจนถึงชั้น 11 ซึ่งมีความกว้างของทางขึ้นลง 3.25 เมตร และ 2.00 เมตร ส่วนบริเวณชั้น 11 ถึงชั้นดาดฟ้านั้น บันไดหนีไฟมีความกว้างของทางขึ้นลง 2.00 เมตร สำหรับบันไดหลักด้านข้างลิฟต์ มีความกว้างของทางขึ้นลง 3.20 เมตร เชื่อมตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 2 จนถึงชั้น 33 ซึ่งเป็นชั้นดาดฟ้า
- ระบบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Fire Manual Station) ติดตั้งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ และกระดิ่งแจ้งเหตุ (Fire Alarm Bell) ในแต่ละชั้นของอาคาร บริเวณใกล้บันไดหลักและบันไดหนีไฟ
- เครื่องตรวจจับความร้อนแบบตั้งอุณหภูมิคงที่ (Fixed Temperature Detector) ติดตั้งในห้องพัก ครอบคลุมพื้นที่ทางเดินและห้องเครื่องต่าง ๆ
- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งครอบคลุมทุกพื้นที่ในอาคาร

ระบบดับเพลิง ประกอบด้วย

- ระบบท่อยืนและสายฉีดน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหอยโข่งแกนนอน (Horizontal Split Case Centrifugal Fire Pump) เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) ท่อน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบท่อน้ำดับเพลิง (ท่อยืน) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection)
- ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง ติดตั้งครอบคลุมทุกพื้นที่อาคารในแต่ละชั้น

7) ถนนและที่จอดรถ

พื้นผิวถนนทางเข้าโครงการเป็นซอยสาธารณะ ผิวทางเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กกว้างประมาณ 6 เมตร รอบโครงการ ซึ่งสามารถใช้เข้า-ออกภายในโครงการ และเข้า-ออกบริเวณที่จอดรถได้โดยสะดวก ทิศทางการจราจรในโครงการเป็นแบบทิศทางเดียวสามารถเข้าและออกโครงการได้ทางซอยสาธารณะทั้งสองด้านของอาคารโครงการ ซึ่งซอยทั้งสองจะเชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิท 21 (อโศก)



ที่มา : Google Earth, 2024

รูปที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

1.3 รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

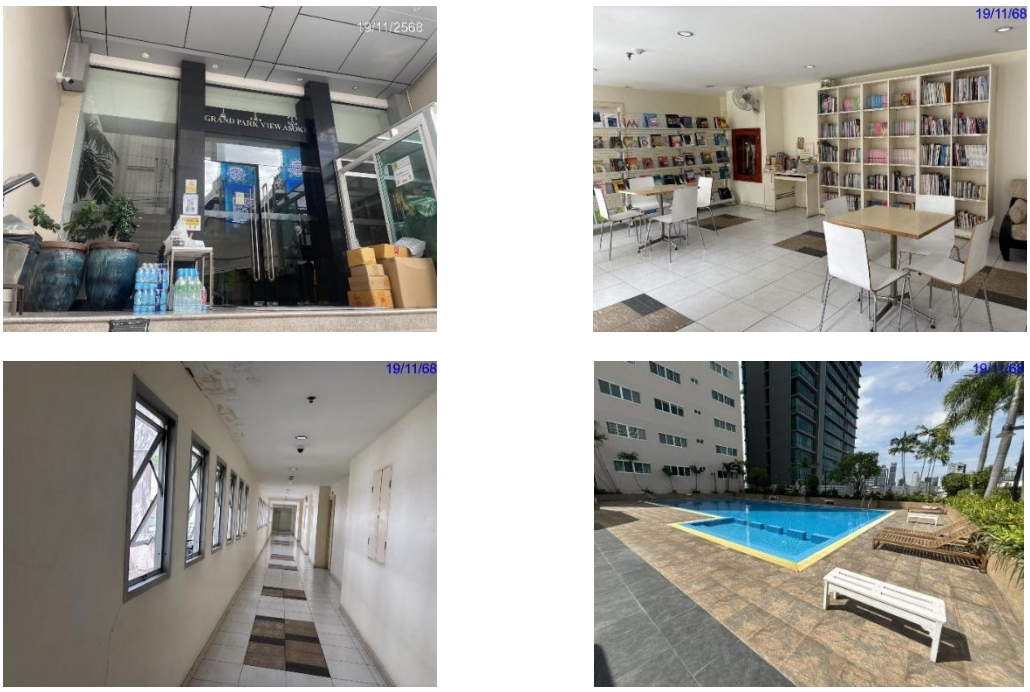
นิติบุคคลอาคารชุดฯ ได้จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจตามกฎหมาย (กรุงเทพมหานคร) รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 1.3-1**

ตารางที่ 1.3-1 สรุปรายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ผ่านมา

ฉบับที่	เดือน	วันที่ส่งรายงานฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต	วันที่ยื่นรายงานฯ ทางอิเล็กทรอนิกส์
2/2563	ก.ค.-ธ.ค. 63	29/01/2564	15/03/2564
1/2564	ม.ค.-มิ.ย. 64	16/07/2564	22/07/2564
2/2564	ก.ค.-ธ.ค. 64	20/01/2565	03/02/2565
1/2565	ม.ค.-มิ.ย. 65	21/07/2565	02/08/2565
2/2565	ก.ค.-ธ.ค. 65	13/01/2565	08/02/2566
1/2566	ม.ค.-มิ.ย. 66	20/07/2566	11/08/2566
2/2566	ก.ค.-ธ.ค. 66	16/01/2567	08/02/2567
1/2567	ม.ค.-มิ.ย. 67	19/07/2567	30/09/2567
2/2567	ก.ค.-ธ.ค. 67	29/01/2568	14/03/2568
1/2568	ม.ค.-มิ.ย. 68	29/01/2568	09/09/2568

1.4 สถานะการดำเนินโครงการ

โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก เปิดดำเนินการเป็นอาคารชุดพักอาศัยในความดูแลของนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก โดยมีสภาพการดำเนินโครงการในปัจจุบัน ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 แสดงดัง**ภาพที่ 1.4-1**



ภาพที่ 1.4-1 สภาพโครงการปัจจุบัน



CHAPTER 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด ในฐานะบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่ได้รับมอบหมายจากนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ ประกอบด้วย ผลกระทบต่อดินและการชะล้างพังทลาย ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ระดับเสียงรบกวนและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และการระบายอากาศ และความร้อน

2) ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วย การจราจร ไฟฟ้า น้ำใช้ การระบายน้ำ การจัดการมูลฝอย และการอนุรักษ์พลังงาน

3) ผลกระทบต่อคุณภาพเศรษฐกิจ ประกอบด้วย สังคม-เศรษฐกิจ สาธารณสุขและอาชีวอนามัย การป้องกันอัคคีภัย และสุนทรียภาพ

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ของนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 แสดงดัง**ตารางที่ 2.2-1**

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ **1.1 ผลกระทบต่อดินและการชะล้างพังทลาย** - ปลูกต้นไม้ในบริเวณพื้นที่ว่างด้านหน้าของโครงการมีพื้นที่ 919.92 ตารางเมตร ที่มิได้มีการปูราดพื้นผิว เพื่อลดการชะล้างหน้าดิน	- โครงการมีการปลูกต้นไม้และพืชปกคลุมภายในพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่ว่างที่มิได้มีการราดปูพื้นผิว เพื่อลดการชะล้างของหน้าดิน	-	ภาพที่ 2.2-1
1.2 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ - ดูแลถนนในโครงการให้มีสภาพดีไม่ชำรุด และสะอาด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการกระจายตัวของฝุ่นเมื่อมีการใช้ถนน	- โครงการมีการดูแลถนนในโครงการให้มีสภาพดีไม่ชำรุดและสะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	ภาพที่ 2.2-2 ภาพที่ 2.2-15
- ปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการเพื่อช่วยกันฝุ่นละออง	- โครงการมีการปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสวยงาม หากพบต้นไม้ได้รับความเสียหายหรือตายจะมีการปลูกต้นใหม่ทดแทน เพื่อช่วยลดฝุ่นละออง	-	ภาพที่ 2.2-1
- ห้ามมิให้มีการติดเครื่องยนต์ ขณะทำการจอดอยู่ในโครงการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกด้านจราจร ทำหน้าที่ควบคุมดูแลไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ ขณะทำการจอดอยู่ในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.3 ระดับเสียงรบกวน/ความสั่นสะเทือน 1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ โดยมีการติดป้ายจำกัดความเร็ว หรือทำเป็นเนิน เพื่อป้องกันไม่ให้มีการใช้ความเร็วจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกโครงการโดยจำกัดความเร็วของรถไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และควรมีป้ายขอความร่วมมืองดการใช้เสียงแตรรถและการเร่ง เครื่องยนต์ที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวน	- โครงการมีการควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ โดยมีการทำเป็นเนินลูกระนาด เพื่อป้องกันไม่ให้มีการใช้ความเร็วจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกด้านจราจร ทำหน้าที่ควบคุมดูแลไม่ให้มีการเร่งเครื่องยนต์ ที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนหรือใช้เสียงแตรภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-2 ภาพที่ 2.2-3
2. ปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันเสียงบริเวณด้านหน้าของโครงการ โดยมีพื้นที่ 919.92 ตารางเมตร	- โครงการมีการปลูกต้นไม้และจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันเสียงบริเวณด้านหน้าของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-1
1.4 คุณภาพน้ำ 1. น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการพักอาศัยในโครงการจะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการที่เป็นแบบ Activated Sludge มีความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำเสียได้เพียงพอและมีประสิทธิภาพในการบำบัดบีโอดีของน้ำทิ้งออกจากระบบ 92% โดยมี รายละเอียดดังนี้ บ่อเกรอะขนาด 45.56 ลบ.ม. บ่อสูบขนาด 69.92 ลบ.ม. ถังเติมอากาศ ขนาด 254.65 ลบ.ม.ถังตกตะกอนขนาด 42.56 ลบ.ม. ถังน้ำใส ขนาด 52.12 ลบ.ม. ถังเก็บตะกอนขนาด 19.23 ลบ.ม. และบำบัดให้ค่า BOD_5 ของน้ำทิ้งมีค่าไม่เกิน 30 มก./ล. ซึ่งอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของอาคารตามข้อกำหนดของกฎหมาย ก่อนไหลลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- โครงการได้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์มาตฐานที่กำหนดก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีบุคคลที่ 3 (Third Party) เข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัด โดยในกรณีที่ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำแสดงให้เห็นถึงความผิดปกติของระบบบำบัด โครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไข เพื่อให้ระบบบำบัดสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-4 เอกสาร 4

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)			
2. ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพดี มีการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพของน้ำทิ้งและไม่เป็นมลภาวะในแหล่งรองรับน้ำ	- โครงการได้มีการตรวจสอบดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพดีมีการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยมีการบันทึกสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ทส.1) และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ทส.2) ด้วยระบบอิเลคทรอนิกส์ ในกรณีที่พบการชำรุดจะมีการปรับปรุงแก้ไขทันที	-	เอกสาร 2-1
3. จัดให้มีผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจดูปริมาณตะกอนในถังเก็บตะกอนทุก 2 สัปดาห์ เพื่อสำรวจปริมาณตะกอนในถังเก็บตะกอน และจัดการให้มีการดูดตะกอนออกจากถังเก็บตะกอนเมื่อถึงเวลาที่เหมาะสม ประมาณ 60 วัน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจดูปริมาณตะกอนในถังเก็บตะกอน เพื่อสำรวจปริมาณตะกอนในถังเก็บตะกอน และประสานงานกับทางสำนักงานเขตจัดการให้มีการดูดตะกอนออกจากถังเก็บตะกอนเมื่อถึงเวลาที่เหมาะสม	-	ภาพที่ 2.2-5
4. ให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของถังดักไขมันที่ทางโครงการได้ดำเนินการติดตั้งไว้ในแต่ละห้องพักอาศัย กับผู้พักอาศัยในโครงการ	- โครงการยังไม่ได้มีการให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของถังดักไขมันแก่ผู้พักอาศัย เนื่องจาก โครงการไม่ได้มีการติดตั้งถังดักไขมันไว้ในแต่ละห้องพักอาศัยตั้งแต่แรก	-	-
5. ทำเอกสารแนะนำขั้นตอนการดูแลรักษาถังดักไขมัน รวมถึงการตักไขมัน เพื่อมอบให้กับผู้พักอาศัยในแต่ละห้องพักอาศัย วางไว้ในที่สามารถมองเห็นอย่างสะดวก	- โครงการยังไม่ได้มีการจัดทำเอกสารหรือให้ความรู้เกี่ยวกับถังดักไขมันแก่ผู้พักอาศัย เนื่องจาก โครงการไม่ได้มีการติดตั้งถังดักไขมันไว้ในแต่ละห้องพักอาศัยตั้งแต่แรก	-	-
6. ทำการตักกากไขมันจากถังดักไขมันทุก 7 วัน โดยตักใส่ในถุงดำ และนำไปทิ้งรวมกับขยะเปียกของโครงการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการใช้งานของผู้พักอาศัยในแต่ละห้อง	- โครงการไม่ได้มีการติดตั้งถังดักไขมันไว้ในแต่ละห้องพักอาศัยตั้งแต่แรก	-	-
1.5 การระบายอากาศและความร้อน			
1. จัดพื้นที่สีเขียวในบริเวณพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามแบบแปลนของโครงการ ขนาดไม่น้อยกว่า 2,805 ตารางเมตร	- โครงการมีการปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการเพื่อประโยชน์ในการระบายอากาศและความร้อน	-	ภาพที่ 2.2-1
2. จัดให้มีการดูแลต้นไม้ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่สวยงามสมบูรณ์	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลต้นไม้ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่สวยงามสมบูรณ์	-	ภาพที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ผลกระทบต่อคุณค่าและการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **2.1 การจราจร** 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่/เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดูแลอำนวยความสะดวกในการจัดระเบียบที่จอดรถ และการจราจรภายในโครงการตลอดเวลา	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่/เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดูแลอำนวยความสะดวกในการจัดระเบียบที่จอดรถ และการจราจรภายในโครงการตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2.2-3
2. จัดให้มีป้ายบอกเส้นทางการจราจรภายในโครงการอย่างชัดเจน	- โครงการมีการจัดทำป้าย/สัญลักษณ์บอกเส้นทางการจราจรภายในโครงการอย่างชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-6
3. จัดให้มีจำนวนที่จอดรถอย่างเพียงพอกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2479 ซึ่งสำหรับโครงการจัดให้มีที่จอดรถ 371 คัน โดยจัดให้อยู่บริเวณชั้นใต้ดิน 2 จำนวน 51 คัน ชั้นล่าง จำนวน 5 คัน ชั้น 5 จำนวน 78 คัน ชั้น 6 จำนวน 80 คัน ชั้น 7 จำนวน 81 คัน ชั้น 8 จำนวน 76 คัน	- โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ รถจักรยานยนต์ และรถจักรยานไว้ส่วนต่าง ๆ ของโครงการ ได้แก่ บริเวณชั้นใต้ดิน 2 บริเวณชั้นล่าง และบริเวณชั้น 5-8 ตามจำนวนที่ได้รับอนุญาต	-	ภาพที่ 2.2-7
2.2 ไฟฟ้า - การใช้ไฟฟ้าของอาคารมีการกำหนดมาตรการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ การออกแบบติดตั้งหลอดไฟโคมไฟ ซึ่งเป็นลักษณะประหยัดพลังงาน เช่น หลอดผอม หลอดตะเกียบ เป็นต้น มีมาตรการเสริมอื่นๆ ที่นำมาปรับปรุงการใช้พลังงานให้ประหยัด เช่น การควบคุมการปิดไฟแสงสว่าง - ที่ไม่จำเป็น การออกแบบให้สามารถใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ในส่วนต่างๆ ให้มากที่สุด เช่น การใช้ช่องแสง หลังคาโปร่งแสง เป็นต้น - นอกจากนี้ ยังจัดให้มีการรณรงค์ส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยมีความเข้าใจในวิธีและประโยชน์จากการประหยัดพลังงาน มีมาตรการจูงใจต่างๆ ซึ่งจะเป็นผลดีทั้งต่อผู้พักอาศัยเองและการใช้พลังงานของส่วนรวม	- โครงการมีการติดตั้งหลอดไฟ/โคมไฟชนิดประหยัดพลังงาน และมีการออกแบบอาคารให้สามารถใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ เช่น การใช้ช่องแสง ตลอดจนมีการประชาสัมพันธ์ติดป้ายรณรงค์ส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยมีความเข้าใจในวิธี และประโยชน์จากการประหยัดพลังงาน เพื่อประโยชน์ต่อการใช้พลังงานของส่วนรวม	-	ภาพที่ 2.2-8 ภาพที่ 2.2-13

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.3 น้ำใช้			
1. ภายในโครงการจัดให้มีถังเก็บสำรองน้ำใต้ดินปริมาตร 225 ลบ.ม. 2 ถังรวม 450 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำบนหลังคา 2 ถัง ปริมาตรรวม 192.2 ลบ.ม. ที่เพียงพอต่อการใช้สอยของผู้พักอาศัยประมาณ 1 วัน เพื่อมิให้เกิดผลกระทบแย่งน้ำใช้ชุมชนในกรณีที่ผู้พักอาศัยมีการใช้น้ำพร้อม ๆ กันจำนวนมาก	- โครงการมีการสำรองน้ำใช้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำบนหลังคาซึ่งเพียงพอต่อการใช้สอยของผู้พักอาศัยประมาณ 1 วัน เพื่อไม่ให้เกิดการแย่งน้ำใช้ชุมชน	-	ภาพที่ 2.2-9
2. ตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำ ปั๊มน้ำ และถังเก็บน้ำให้อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด ไม่รั่วไหล หากมีการแจ้งเหตุท่อแตก ท่อรั่ว ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว เพื่อลดการสูญเสียทรัพยากรน้ำ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำ ปั๊มน้ำ และถังเก็บน้ำให้อยู่ในสภาพดีไม่ชำรุด ไม่รั่วไหล กรณีพบเหตุท่อแตก ท่อรั่ว จะมีการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว เพื่อลดการสูญเสียทรัพยากรน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-9 ภาพที่ 2.2-10
2.4 การระบายน้ำ			
1. เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่จะมีผลให้ค่าอัตราการระบายน้ำเปลี่ยนแปลงไป เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อการระบายน้ำภายนอก จะต้องควบคุมอัตราการไหลออกของน้ำจากโครงการให้มีค่าไม่มากไปกว่าเดิม โดยจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ 2 บ่อ บ่อที่ 1 ขนาดความจุ 224.25 ลบ.ม. บ่อที่ 2 ความจุ 228 ลบ.ม. เป็นแหล่งพักน้ำก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะในช่วงที่มีฝนตก เพื่อเป็นการคงอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่ให้คงเดิม โดยการใช้เครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบน้ำที่เหมาะสม คือ 0.0125 ลบ.ม./วินาที 2 ตัว โดยมีการระบายน้ำออกไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำเดิม ก่อนการดำเนินโครงการ คือ 0.028 ลบ.ม./วินาที	- โครงการมีการควบคุมอัตราการไหลออกของน้ำภายในโครงการโดยการใช้บ่อหน่วงน้ำเป็นแหล่งพักน้ำ เพื่อหน่วงน้ำฝนไว้ภายในโครงการก่อนระบายออกสู่ภายนอก	-	ภาพที่ 2.2-10
2. มีการตรวจสอบระบบท่อระบายน้ำภายในพื้นที่ โครงการอยู่เสมอ ให้อยู่ในสภาพดีไม่อุดตัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงเข้าสู่ฤดูฝน หากพบว่ามีการชำรุดเสียหายต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงทำหน้าที่ตรวจสอบระบบท่อระบายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดี หากพบว่ามีการชำรุดเสียหายจะมีการดำเนินการแก้ไขทันที	-	ภาพที่ 2.2-9 ภาพที่ 2.2-10

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.5 การจัดการมูลฝอย 1. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมขนาด 69.2 ลบ.ม. อยู่บริเวณชั้นล่างของอาคารโดยแบ่งห้องพักขยะของโครงการออกเป็น 2 ห้อง โดยมีขนาดห้องละ 3.7x2.6x3.6 เมตร มีปริมาตร 4.6 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับขยะแห้งของโครงการได้ประมาณ (34.6/5.3) 6.5 วัน และสามารถรองรับขยะเปียกของโครงการได้ (34.6/1.3) 26.6 วัน ทั้งนี้ในส่วนของขยะอันตรายเนื่องจากจะมีปริมาณไม่มาก จึงใช้ถังขยะมีฝาปิดสีเทาหรือใช้ที่แตกต่างจากถังขยะแห้ง วางเป็นสัดส่วนภายในห้องพักขยะแห้ง	- โครงการได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคาร สำหรับรองรับขยะแห้งได้ประมาณ 6.5 วัน และรองรับขยะเปียกได้ประมาณ 26.6 วัน	-	ภาพที่ 2.2-11
2. จัดให้มีถังขยะ/ภาชนะรองรับขยะขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด ให้แยกเป็นขยะเปียก จำนวนชั้นละ 1 ถัง ขยะแห้งหรือขยะรีไซเคิล จำนวนชั้นละ 2 ถัง และขยะอันตราย เช่น หลอดไฟ แบตเตอรี่ จำนวนชั้นละ 1 ถัง	- โครงการจัดให้มีถังขยะ/ภาชนะรองรับขยะ ที่มีฝาปิดมิดชิด แยกเป็นขยะเปียก จำนวนชั้นละ 1 ถัง ขยะทั่วไป จำนวนชั้นละ 1 ถัง และขยะอันตราย จำนวนชั้นละ 1 ถัง ตามแต่ละชั้น	-	ภาพที่ 2.2-12
3. จัดให้มีการวางระเบียบ ข้อตกลงและรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยทำการแยกขยะมูลฝอย และผูกมัดให้แน่นหนา ก่อนทิ้งลงถังขยะให้ถูกประเภทที่จัดไว้	- โครงการมีการกำหนดกฎระเบียบและรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยทำการแยกขยะมูลฝอย และผูกมัดให้แน่นหนา ก่อนทิ้งลงถังขยะให้ถูกประเภทที่จัดไว้	-	ภาพที่ 2.2.-12
4. จัดให้มีพนักงานทำการจัดเก็บขยะมูลฝอยจากถังรวบรวมที่จัดไว้ในแต่ละชั้น อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ให้มีขยะตกค้าง รวบรวมไว้ในถังขยะขนาด 200 ลิตร แบบมีฝาปิดวางในที่ห้องพักขยะของโครงการ โดยไม่ให้มีการหกเรี่ยราดหรือปัญหาเรื่องถุงขยะแตก	- โครงการจัดให้มีพนักงานจัดเก็บขยะมูลฝอยแต่ละชั้นเพื่อไม่ให้มีขยะตกค้าง รวบรวมไปพักไว้ยังห้องพักขยะรวมของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-12
5. ติดตามการเข้าเก็บขยะของสำนักงานเขตวัฒนา ให้มาดำเนินการจัดเก็บขยะอย่างสม่ำเสมอ ไม่ปล่อยทิ้งไว้นานจนเกิดการตกค้าง	โครงการมีการประสานและติดตามการเข้าเก็บขยะของสำนักงานเขตวัฒนา ให้มาดำเนินการจัดเก็บขยะอย่างสม่ำเสมอ ไม่ปล่อยทิ้งไว้นานจนเกิดการตกค้าง	-	ภาพที่ 2.2-11

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ) 6. ทำความสะอาดพื้นที่ห้องพักขยะและบริเวณใกล้เคียงภายหลังการจัดเก็บทุกครั้ง โดยน้ำชะขยะมูลฝอยจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	โครงการจัดให้มีพนักงานล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมและบริเวณใกล้เคียงทุกครั้งภายหลังการเก็บขนขยะ โดยน้ำชะขยะมูลฝอยจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	-	ภาพที่ 2.2-11
2.6 การอนุรักษ์พลังงาน - โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสาร รวมถึงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการตระหนักถึงการใช้พลังงานอย่างประหยัด ได้แก่ รณรงค์ให้มีการประหยัดน้ำ ปิดไฟทุกครั้งที่เลิกใช้ เป็นต้น	โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสาร รวมถึงจัดทำป้ายรณรงค์ให้มีการประหยัดน้ำ ปิดไฟทุกครั้งที่เลิกใช้	-	ภาพที่ 2.2-13
3. ผลกระทบต่อคุณภาพเศรษฐกิจ **3.1 สังคม - เศรษฐกิจ** 1. มีการกำหนดกฎระเบียบในการเข้าพักอาศัย เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ	- โครงการมีการกำหนดกฎระเบียบในการเข้าพักอาศัย เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ	-	เอกสาร 2-2
2. จัดให้มีพนักงานที่จะดูแลและดำเนินการต่างๆ ในส่วนกลาง ที่จะสามารถให้บริการผู้พักอาศัย และช่วยดูแลไม่ให้กิจกรรมของโครงการก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้ที่อยู่ข้างเคียง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่จะดูแลและดำเนินการต่าง ๆ ในส่วนกลาง ที่จะสามารถให้บริการผู้พักอาศัย และช่วยดูแลไม่ให้กิจกรรมของโครงการก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้ที่อยู่ข้างเคียง	-	ภาพที่ 2.2-14
3.2 สาธารณสุขและอาชีวอนามัย 1. มีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ในการสอดส่องดูแลด้านความสะอาดและสุขาภิบาล ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพนักงานทำหน้าที่ในการสอดส่องดูแลด้านความสะอาด และสุขาภิบาล ภายในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-15
2. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันด้านสุขอนามัยและความปลอดภัยที่เหมาะสมสำหรับพนักงาน เช่น ถุงมือ ผ้าปิดจมูกสำหรับพนักทำความสะอาด ถุงมือ รองเท้าหุ้มส้น สำหรับพนักงานช่างซ่อมบำรุงดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันด้านสุขอนามัยและความปลอดภัยที่เหมาะสมสำหรับพนักงาน เช่น ถุงมือ ผ้าปิดจมูกสำหรับพนักงานทำความสะอาด	-	ภาพที่ 2.2-15

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

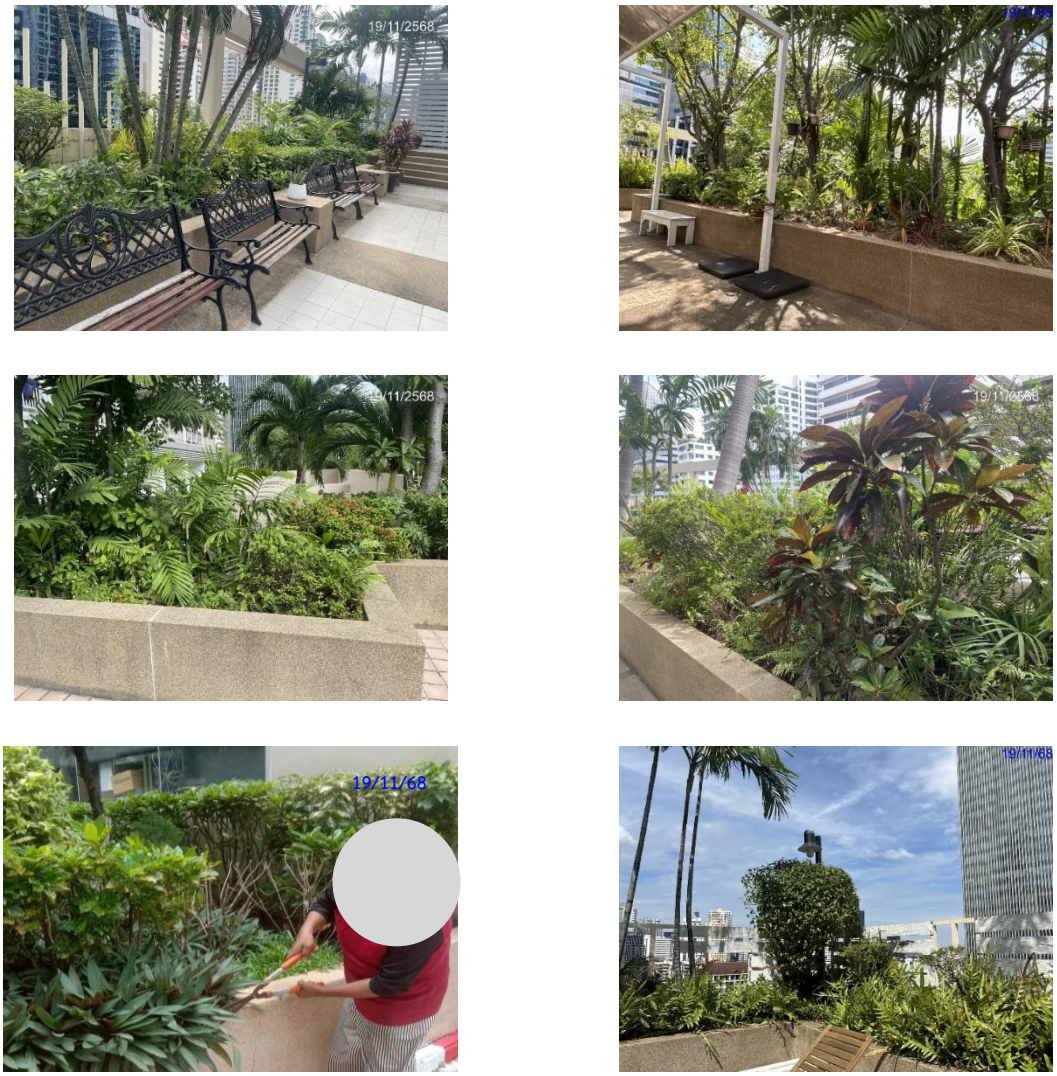
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 สาธารณสุขและอาชีวอนามัย (ต่อ)			
3. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม.	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2.2-16
4. จัดให้มีการตรวจสอบ สอดส่องดูแลการเข้า ออกของบุคคลภายนอกที่เข้ามาในโครงการ เพื่อมิให้บุคคลอื่นที่ไม่ใช่ผู้พักอาศัยที่แท้จริง แฝงเข้ามาโดยไม่ได้รับอนุญาต	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบและสอดส่องดูแลการเข้า-ออกของบุคคลภายนอกที่เข้ามาในโครงการ โดย CCTV และได้ติดตั้งระบบ Key Card ควบคุมการทำงานของประตูเข้า-ออกอาคาร เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและมิให้บุคคลอื่นที่ไม่ใช่ผู้พักอาศัยที่แท้จริงเข้ามาโดยไม่ได้รับอนุญาต	-	ภาพที่ 2.2-16
3.3 การป้องกันอัคคีภัย			
1. พนักงานของโครงการปฏิบัติหน้าที่ตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยที่วางไว้	- โครงการมีการกำหนดให้พนักงานปฏิบัติหน้าที่ตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	-	ภาพที่ 2.2-17
2. ดำเนินการซ้อมหนีไฟในโครงการ โดยจัดทำเป็นระยะ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการกำหนดให้มีการซ้อมหนีไฟในโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2568 ได้ดำเนินการไปเมื่อเดือนมิถุนายน	-	ภาพที่ 2.2-17
3. ประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้โครงการทราบโดยเฉพาะสถานีตำรวจดับเพลิงคลองเตย เพื่อเตรียมความพร้อมและวางแนวทางในการจัดการหากเกิดเพลิงไหม้	- โครงการมีการประสานงานกับสถานีตำรวจดับเพลิงคลองเตย เพื่อเตรียมความพร้อมและวางแนวทางในการจัดการ กรณีหากเกิดเพลิงไหม้	-	ภาพที่ 2.2-17
4. ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ในอาคารของโครงการอย่างทั่วถึง ประกอบด้วย ระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ทุกชั้นของอาคาร เครื่องตรวจจับความร้อน และอุปกรณ์ตรวจจับควัน ติดตั้งในห้องพักทุกหน่วย ครอบคลุมทางเดิน บันไดหนีไฟหลักและบันไดหนีไฟ รวมถึงห้องเครื่องต่าง ๆ	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ประกอบด้วย ระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ทุกชั้นของอาคาร เครื่องตรวจจับความร้อน และอุปกรณ์ตรวจจับควัน ติดตั้งในห้องพักทุกหน่วยในอาคารของโครงการอย่างทั่วถึง	-	ภาพที่ 2.2-18 ภาพที่ 2.2-19
5. จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอตามมาตรฐานของทางราชการ ได้แก่ ระบบท่อยืน และสายฉีดน้ำดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง ในชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้น 11 จำนวนชั้นละ 3 จุด และชั้น 12 ชั้นที่ 33 จำนวนชั้นละ 1 จุด	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอตามมาตรฐาน ประกอบด้วย ระบบท่อยืน และสายฉีดน้ำดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง เป็นต้น	-	ภาพที่ 2.2-20

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การป้องกันอัคคีภัย			
6. ติดป้ายและทำวิธีการใช้อุปกรณ์ในการป้องกันอัคคีภัยเพื่อให้ผู้อาศัยทราบ ควรมีการสาธิตการใช้งานเพื่อให้เข้าใจ สามารถใช้งานได้อย่างทันทีและปลอดภัย	- โครงการมีการติดป้ายและทำวิธีการใช้อุปกรณ์ในการป้องกันอัคคีภัยเพื่อให้ผู้อาศัยทราบ ที่บริเวณอุปกรณ์ในการป้องกันอัคคีภัย	-	ภาพที่ 2.2-20
7. กำหนดให้มีจุดรวมพลบริเวณด้านหน้าของอาคาร มีพื้นที่ 500.53 ตารางเมตร เป็นไปตามเกณฑ์การประเมินจำนวนคน 4 คน/1 ตารางเมตร ซึ่งเพียงพอในการรวมพลของผู้พักอาศัยในโครงการจำนวน 1,882 คน	- โครงการกำหนดให้มีจุดรวมพลบริเวณด้านหน้าของอาคาร สำหรับรองรับผู้พักอาศัยในโครงการสูงสุด ประมาณ 1,882 คน	-	ภาพที่ 2.2-21
3.4 สุนทรียภาพ 1. ในการออกแบบของโครงการ ได้มีการจัดพื้นที่สีเขียวสำหรับทำสวนหย่อม และปลูกไม้ยืนต้น จำนวนไม่น้อยกว่า 2,805 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียว 1 คน/1.49 ตารางเมตร ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสวยงามให้กับในโครงการ โดยในบริเวณชั้นล่างมีพื้นที่สีเขียว 919.92 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 49 เมื่อคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียว 1 คน/1 ตารางเมตร ประกอบด้วย ไม้พุ่มขนาดกลาง ได้แก่ หมากเขียว ประทัดจีน ก้ามกุ้ง ต้นสน ไม้พุ่มขนาดเล็ก ได้แก่ พลูด่าง บริเวณชั้น 9 มีพื้นที่สีเขียว 263.5 ตารางเมตร ประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ได้แก่ หมาก ไม้พุ่มขนาดกลาง ได้แก่ ก้ามกุ้ง โมก เฟิร์นฮาวาย จั๋ง ไม้พุ่มขนาดเล็ก ได้แก่ เดลลี่ใบมัน เฟิร์นใบมะขาม พลูด่าง เป็นต้น บริเวณชั้น 11 มีพื้นที่สีเขียว 99.2 ตารางเมตร ประกอบด้วย ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ได้แก่ ไทรใบกลม ไม้พุ่ม ได้แก่ เฟิร์นฮานอย ฟิโลซานาดู เป็นต้น บริเวณชั้น 12 มีพื้นที่สีเขียว 1,131 ตารางเมตร ประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ได้แก่ ลีลาวดี ปาล์มฟล็อกเทล หมากเขียว ไม้พุ่มใช้ ก้ามปู กุหลาบวาเลนไทน์ เข็มบางกรวย ไทรยอดทอง บานบุรีแคระ ผกากรอง พุดสามสี ประทัดจีน เพื่องฟ้าสุมาลี ไทรอินโด บริเวณชั้นหลังคา 391.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ได้แก่ ลีลาวดี ไม้พุ่ม ได้แก่ บานบุรีแคระ ปาล์มฟล็อกเทล เข็มบางกรวย เป็นต้น	- โครงการมีการจัดพื้นที่สีเขียวสำหรับทำสวนหย่อม และปลูกไม้ยืนต้น ซึ่งช่วยเพิ่มความสวยงามให้กับโครงการ บริเวณชั้นล่าง บริเวณชั้น 11 และบริเวณชั้น 12	-	ภาพที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

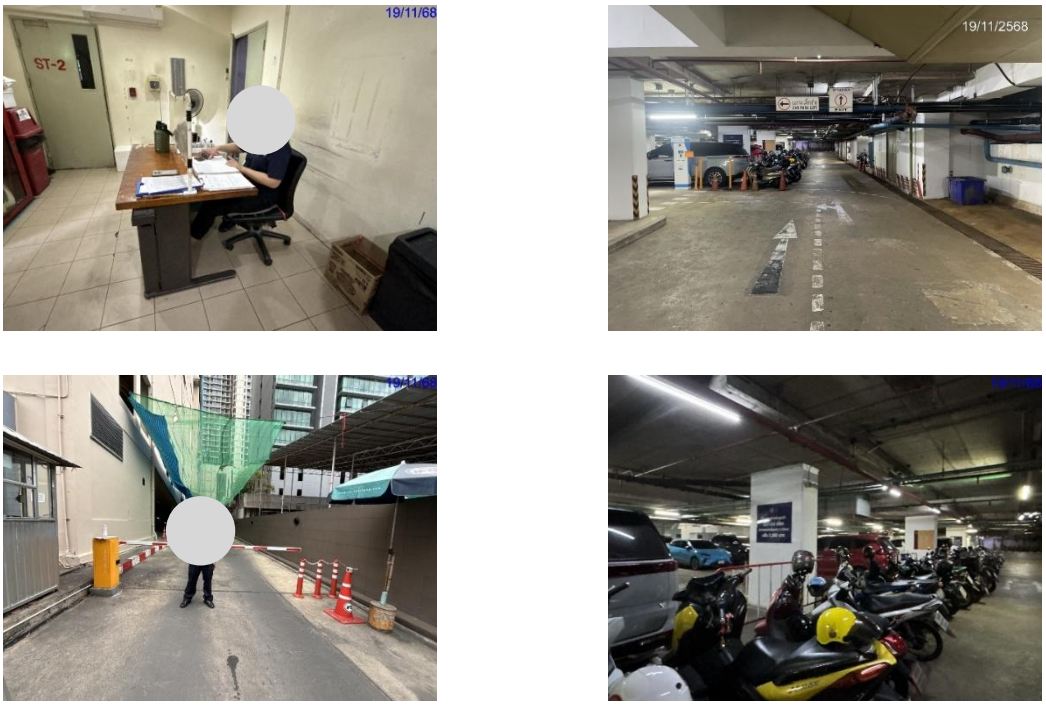
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 สุนทรียภาพ (ต่อ) 2. ในการออกแบบ กำหนดให้มีพื้นที่ว่างตามสัดส่วนของข้อกำหนดผังเมือง โดยมีอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต	- โครงการได้มีการออกแบบโครงการให้มีพื้นที่ว่างตามสัดส่วนของข้อกำหนดผังเมือง	-	ภาพที่ 2.2-1
3. เมื่อเปิดดำเนินการมีการตกแต่งบริเวณโดยรอบของพื้นที่ให้สวยงาม มีการจัดภูมิสถาปัตย์ให้สวยงาม เช่น บริเวณทางเข้าออก ด้านหน้าโครงการ และบริเวณที่ว่างภายในโครงการ และจัดการดูแลให้อยู่ในสภาพสวยงามตลอดเวลา ซึ่งจะเพิ่มทัศนียภาพและความน่าอยู่ให้กับโครงการ และผู้ที่ผ่านไปมา	- โครงการมีการตกแต่งบริเวณโดยรอบของพื้นที่ให้สวยงาม มีการจัดภูมิสถาปัตย์ให้สวยงาม เช่น บริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้าโครงการ และบริเวณที่ว่างภายในโครงการ และจัดการดูแลให้อยู่ในสภาพสวยงามตลอดเวลา ซึ่งจะเพิ่มทัศนียภาพและความน่าอยู่ให้กับโครงการ และผู้ที่ผ่านไปมา	-	ภาพที่ 2.2-1
4. ดูแลสภาพแวดล้อมภายในโครงการให้เป็นระเบียบเรียบร้อย	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลสภาพแวดล้อมภายในโครงการให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-14



ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียว



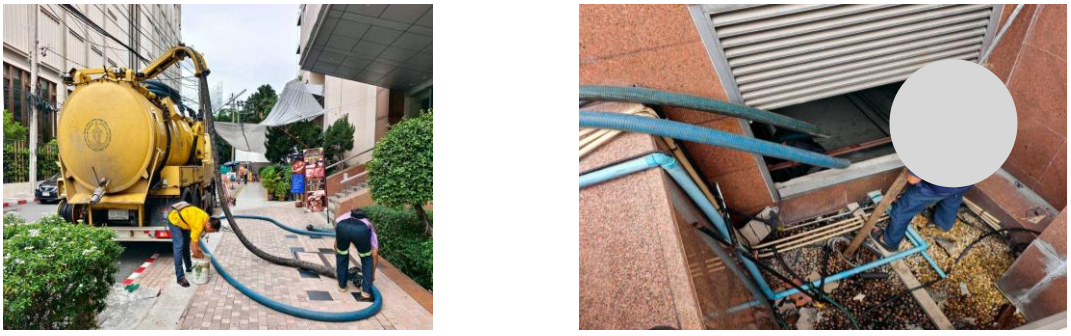
ภาพที่ 2.2-2 ถนนและเนินลูกระนาดชะลอความเร็วภายในโครงการ



ภาพที่ 2.2-3 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณลานจอดรถ



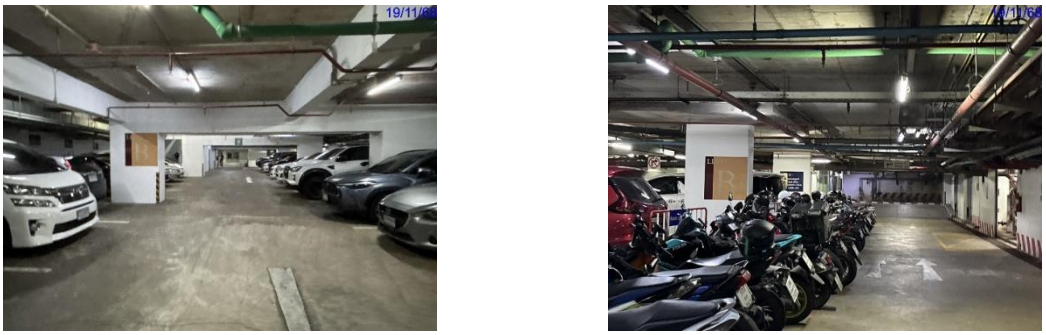
ภาพที่ 2.2-4 ห้องควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 2.2-5 การสูบตะกอนและการซ่อมแซมถังเก็บตะกอน



ภาพที่ 2.2-6 ป้ายจราจรภายในโครงการ



ภาพที่ 2.2-7 พื้นที่จอดรถภายในโครงการ



ภาพที่ 2.2-8 การควบคุมการเปิดไฟแสงสว่างที่ไม่จำเป็น การใช้ช่องแสง



ภาพที่ 2.2-9 ถังเก็บน้ำสำรองและระบบส่งน้ำของโครงการ



ภาพที่ 2.2.10 บ่อหน่วงน้ำและท่อระบายน้ำของโครงการ



ภาพที่ 2.2-11 ห้องพักมูลฝอยรวม





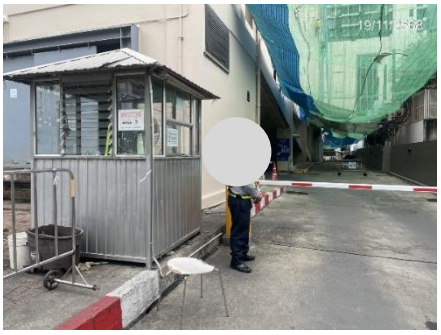
ภาพที่ 2.2-12 ห้องพักขยะแต่ละชั้น





ภาพที่ 2.2-13 ป้ายประชาสัมพันธ์และรณรงค์ประหยัดพลังงานของส่วนกลางของโครงการ



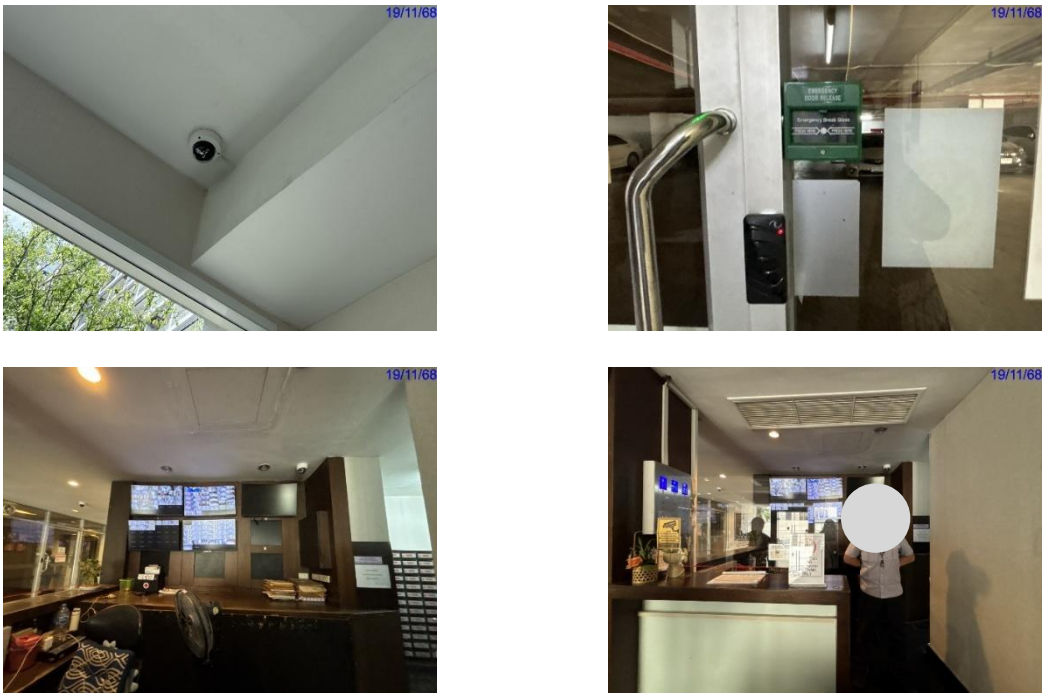


ภาพที่ 2.2-14 เจ้าหน้าที่ดูแลและดำเนินการต่าง ๆ ในส่วนกลางของโครงการ

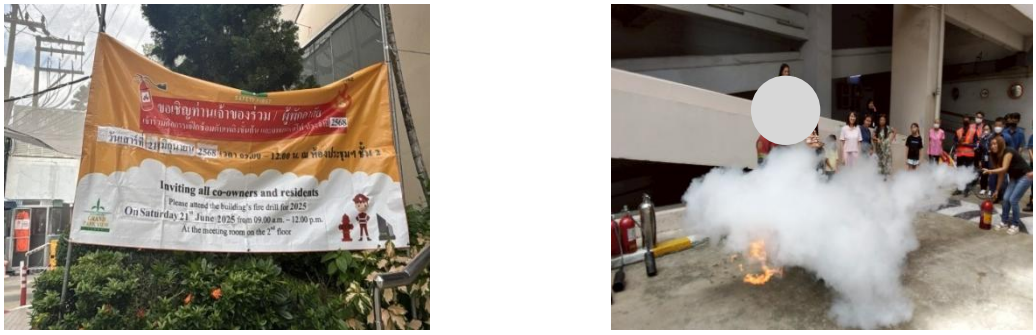




ภาพที่ 2.2-15 พนักงานดูแลด้านความสะอาด



ภาพที่ 2.2-16 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและระบบรักษาความปลอดภัย



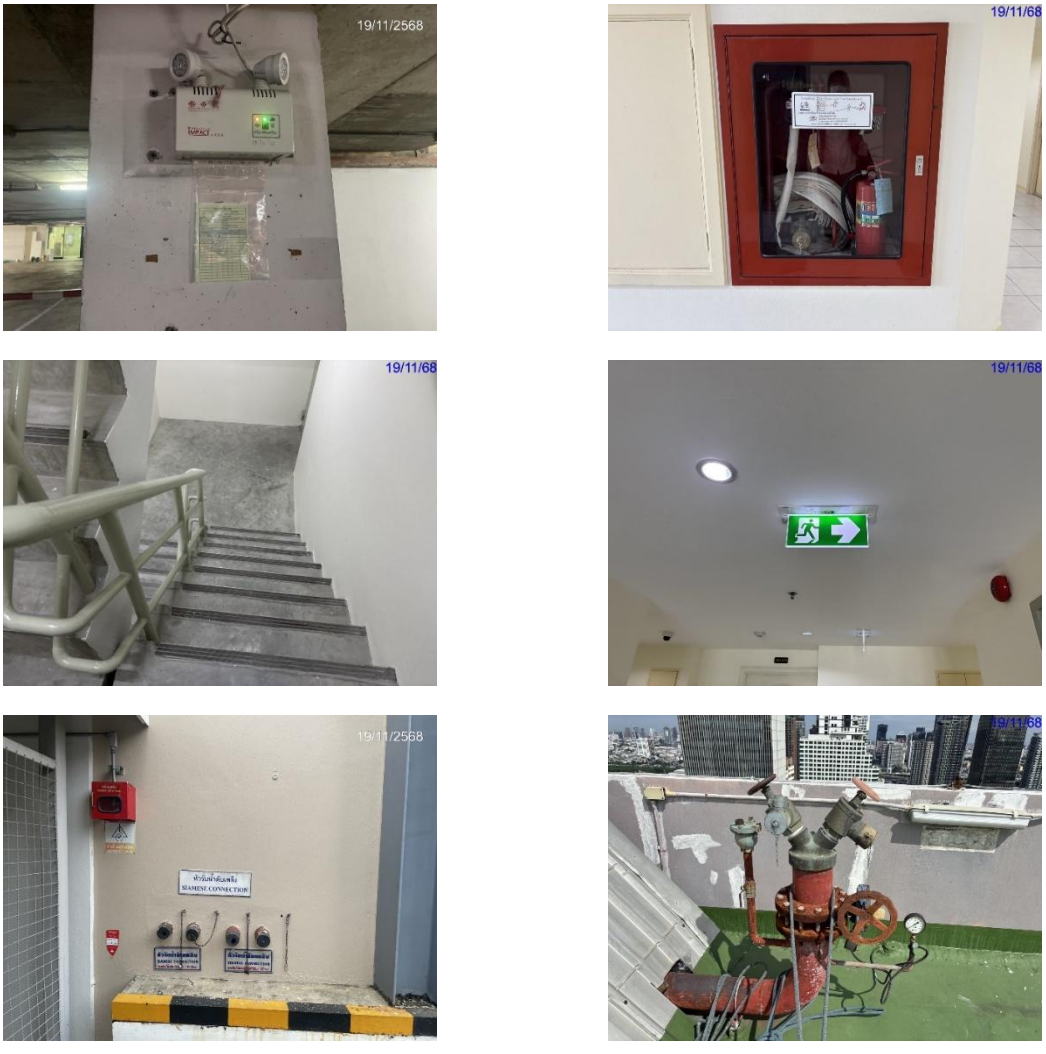
ภาพที่ 2.2-17 การอบรมและซ้อมดับเพพลิง



ภาพที่ 2.2-18 แผนผังแสดงบริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในแต่ละชั้นของโครงการ



ภาพที่ 2.2-19 อุปกรณ์แจ้งเหตุสัญญาณเตือนเพลิงไหม้



ภาพที่ 2.2-20 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย



ภาพที่ 2.2-21 จุดรวมพล



ภาพที่ 2.2-22 การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง





ภาพที่ 2.2-23 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ



CHAPTER 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3
ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินการ

บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด ในฐานะบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่ได้รับมอบหมายจากนิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการแกรนด์ พาร์ควิว อโศก ในด้านคุณภาพน้ำ การใช้น้ำ การระบายน้ำ การจราจร การจัดการมูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย และคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชน

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ของนิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-1**

ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำ						
1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ รวม 2 จุด	- วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง คือ pH, TSS, TDS, ตะกอนหนัก, BOD_5, น้ำมันและไขมัน, ซัลไฟด์, TKN และ Coliform Bacteria	- เป็นประจำทุก 1 เดือน	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงใน**หัวข้อ 3.2.1**	-	เอกสาร 3
1.2 การกำจัดตะกอนและกากไขมัน	- ถังเก็บตะกอน	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนในถังเก็บตะกอน และจัดให้มีการดูดตะกอนออกจากถังเก็บตะกอนเมื่อถึงเวลาที่เหมาะสมประมาณ 60 วัน	- เป็นประจำทุก 2 สัปดาห์	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจดูปริมาณตะกอนในถังเก็บตะกอน และประสานงานกับทางสำนักงานเขตจัดให้มีการดูดตะกอนออกจากถังเก็บตะกอนตามเหมาะสม	-	ภาพที่ 2.2-5
	- ถังดักไขมัน	- ตักกากไขมัน	- เป็นประจำทุกสัปดาห์	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตักกากไขมันตามเหมาะสม	-	-
1.3 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ทุกเดือน	- โครงการได้มีการตรวจสอบดูแลและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ในกรณีที่พบการชำรุดจะมีการปรับปรุงแก้ไขทันที	-	เอกสาร 2-1
2. การใช้น้ำ	- ระบบส่งน้ำ เครื่องสูบน้ำ ถังเก็บน้ำ	- สภาพทั่วไปของระบบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- ทุกเดือน	- โครงการมีการตรวจสอบรอยแตกและรั่วซึมของระบบน้ำประปาและตรวจสอบสภาพเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-9

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. การระบายน้ำ	- บริเวณท่อระบายน้ำรอบโครงการ	- ตรวจสอบสภาพของท่อระบายน้ำ	- ทุก 1 ปี	- โครงการมีการตรวจสอบการอุดตันและทำความสะอาดท่อระบายน้ำอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-10
	- บริเวณบ่อหน่วงน้ำ	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- ทุก 1 ปี	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-9
4. การจราจร	- ที่จอดรถในพื้นที่โครงการ	- ความเพียงพอของที่จอดรถตรวจสอบจำนวนรถที่มีอยู่และเพิ่มขึ้นในโครงการ	- เป็นประจำทุก 1 ปี	- โครงการมีการตรวจสอบจำนวนรถที่มีอยู่และเพิ่มขึ้นในโครงการอยู่เสมอ เพื่อตรวจสอบความเพียงพอของที่จอดรถภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-7
5. การจัดการมูลฝอย	- ถังขยะมีฝาปิดขนาด 200 ลิตรแยกถังขยะเปียก ขยะแห้งและขยะอันตรายรวบรวมขยะในแต่ละชั้นของโครงการ	- ตรวจสอบความเพียงพอและความสะอาดเรียบร้อย	- 1 สัปดาห์/ครั้ง	- โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยให้ที่เพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	-	ภาพที่ 2.2-12
	- ห้องพักขยะรวมของโครงการ	- ตรวจสอบความเพียงพอและความสะอาดเรียบร้อย	- 1 สัปดาห์/ครั้ง	- โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวมที่เพียงพอและมีความสะอาดเรียบร้อย	-	ภาพที่ 2.2-11

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- อาคารชุดพักอาศัย 1) อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง สัญญาณเตือนอัคคีภัยอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-19 ภาพที่ 2.2-22
	2) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรองและพร้อมใช้งานตลอดเวลา	- 3 เดือน/ครั้ง	- โครงการมีการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2.2-24
	3) ป้ายและเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ อุปกรณ์ดับเพลิง	- สภาพดีเห็นชัดเจน	- 6 เดือน/ครั้ง	- โครงการมีการตรวจสอบป้าย/เครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ แผนผังเส้นทางหนีไฟ และอุปกรณ์ดับเพลิงให้เห็นได้ชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-18 ภาพที่ 2.2-20
	- เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ	- สภาพพร้อมใช้งาน อายุการใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง	- โครงการมีการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	ภาพที่ 2.2-22
	- ถังน้ำดับเพลิง	- สภาพของถัง ระดับน้ำในถัง	-	- โครงการมีการตรวจสอบถังน้ำดับเพลิงชนิดมือถือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	ภาพที่ 2.2-22
	4) บันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟ	- สภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- 1 เดือน/ครั้ง	- โครงการมีการตรวจสอบบันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีสิ่งกีดขวาง		ภาพที่ 2.2-20
	5) ซ้อมหนีไฟ	- สภาพความพร้อมของบุคลากร	- 1 ปี/ครั้ง	- โครงการมีการดำเนินการซ้อมหนีไฟ ประจำปี โดยในปี 2568 ได้ดำเนินการไปเมื่อเดือนมิถุนายน	-	ภาพที่ 2.2-17
7. คุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชน	- ผู้พักอาศัยในโครงการ	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้อยู่อาศัย	- ทุก 6 เดือน	- ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่พบข้อร้องเรียนของผู้พักอาศัยในโครงการ	-	-

3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

1) การดำเนินการ

โครงการได้จัดให้มีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ระยะดำเนินการ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 จำนวน 2 จุด ได้แก่ บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS), ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), บีโอดี (BOD), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease), ซัลไฟด์ (Sulfide), ทีเคเอ็น (TKN) และ ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.1-1** สำหรับภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดัง**ภาพที่ 3.2.1-1**

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์[1/]
1. pH	Grab Sampling	In-House Method: TM 001
2. Total Suspended solids	Grab Sampling	part 2540 D
3. Total Dissolved Solids	Grab Sampling	Dried at 103-105 °C
4. Settleable Solids	Grab Sampling	Volumetric
5. BOD	Grab Sampling	In-House Method: TM 013
6. Oil & Grease	Grab Sampling	part 5520 D
7. Sulfide	Grab Sampling	Iodometric
8. TKN	Grab Sampling	part 4500-Norg B, NH_3 C
9. Total Coliform Bacteria	Grab Sampling	Standard Total Coliform Fermentation

หมายเหตุ : [1/] Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระยะดำเนินการ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.1-2** กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดัง**รูปที่ 3.2.1-1** และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์แสดงใน**ภาคผนวกที่ 3**

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

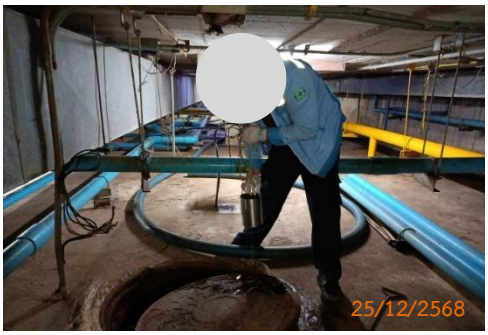
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระยะดำเนินการ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 จำนวน 2 จุด ได้แก่ บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 พบว่า หลังจากน้ำทิ้งผ่านการบำบัดแล้ว ส่วนใหญ่ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ดัชนีมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นค่า BOD และ TSS ที่มีค่าไม้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานเพียงเล็กน้อย ทั้งนี้ โครงการได้นำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังกล่าวมาเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีการทำความสะอาด สูบตะกอน และตักไขมันไปกำจัดตามเหมาะสม

4) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (รายงานข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระยะดำเนินการ เดือนมกราคม 2565 - ธันวาคม 2568 จำนวน 2 จุด ได้แก่ บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) และฉบับแก้ไขล่าสุด ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศ ณ วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่า หลังจากน้ำทิ้งผ่านการบำบัดแล้ว ส่วนดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ โครงการได้นำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังกล่าวมาเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีการทำความสะอาด สูบตะกอน และตักไขมันไปกำจัดตามเหมาะสม



บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด



น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ

ภาพที่ 3.2.1-1 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
		pH	BOD_5 (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L as N)	Sulfide (mg/L as S^{-2})	Total Coliform Bacteria (MPN/100mL)
1. บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	25/07/68	7.5	315	550	318	25	38	139	<0.10	1.6×10^7
	25/08/68	7.2	335	596	320	18	24	69	4.6	9.2×10^6
	16/09/68	7.4	210	149	334	2.0	14	50	3.7	1.3×10^6
	16/09/68	7.4	266	175	426	3.0	18	56	3.2	9.2×10^7
	25/11/68	7.6	295	260	300	4.0	55	67	2.6	9.2×10^6
	25/12/68	7.2	198	1208	442	22	60	250	4.4	1.7×10^4
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**7.2-7.6**	**198-335**	**149-1,208**	**300-442**	**2.0-22**	**14-60**	**50-250**	**<0.10-4.6**	**1.7×10^4-9.2×10^7**
2. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	25/07/68	7.4	40	61	366	0.4	<2	15	<0.10	5.4×10^5
	25/08/68	7.2	40	64	306	0.2	4	23	<0.10	5.4×10^5
	16/09/68	7.2	44	40	320	0.2	3	23	<0.10	5.4×10^5
	16/09/68	7.3	35	62	342	0.4	<2	17	<0.10	3.3×10^5
	25/11/68	7.4	30	40	318	0.1	3	22	<0.10	4.9×10^5
	25/12/68	7.1	28	40	444	0.1	5	10	<0.10	4.9×10^4
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**7.1-7.4**	**28-44**	**40-64**	**306-444**	**0.1-0.4**	**<2-5**	**10-23**	**<0.10**	**3.3×10^5-5.4×10^5**
มาตรฐาน		**5.5-9.0**	**30.0**	**40.0**	**1,000.0**	**-**	**20.0**	**35.0**	**1.0**	**-**

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศ ณ วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตรวจวิเคราะห์โดย : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

หมายเหตุ : น้ำทิ้งก่อนการบำบัด ไม่ต้องมีการเทียบค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	ปี	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
			pH	BOD_5 (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L as N)	Sulfide (mg/L as S^{-2})	Total Coliform Bacteria (MPN/100mL)
1. บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	1/2565	31/01/65	7.5	240	1,610	520	50.0	350	64	12.0	1.3×10^{8}
		14/02/65	7.1	610	3,670	439	120.0	343	220	9.1	4.9×10^{7}
		14/03/65	7.3	257	218	376	5.0	19	54	8.6	3.3×10^{7}
		18/04/65	7.5	880	1,535	391	90.0	69	207	16.0	1.6×10^{9}
		17/05/65	7.8	247	356	456	10.0	56	92	6.2	2.3×10^{6}
		14/06/65	7.4	605	1,088	394	40.0	80	108	10.0	2.0×10^{4}
	2/2565	18/07/65	7.9	628	930	384	32.0	70	82	11.0	1.1×10^{7}
		15/08/65	7.4	255	2,450	473	62.0	1,222	197	8.2	7.9×10^{6}
		20/09/65	7.1	122	539	318	14.0	65	75	5.1	2.8×10^{7}
		17/10/65	7.0	340	2,507	398	110.0	41	193	20.0	1.1×10^{7}
		15/11/65	7.5	115	1,704	340	44.0	56	149	13.0	1.7×10^{7}
		13/12/65	7.7	234	458	338	8.0	16	73	1.8	2.2×10^{7}
	1/2566	18/01/66	7.5	276	136	392	1.5	14	76	2.3	9.2×10^{6}
		13/02/66	7.6	109	105	338	3	20	45	1.7	3.5×10^{7}
		13/03/66	7.4	592	1,430	420	42	47	145	13.0	3.3×10^{6}
		17/04/66	7.5	288	2,783	408	90	241	144	8.0	3.3×10^{6}
		15/05/66	7.2	222	5,233	450	170	146	296	18.0	5.4×10^{7}
		12/06/66	7.7	194	664	438	25	28	86	9.2	1.7×10^{7}

หมายเหตุ : น้ำทิ้งก่อนการบำบัด ไม่ต้องมีการเทียบค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	ปี	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
			pH	BOD_5 (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L as N)	Sulfide (mg/L as S^{-2})	Total Coliform Bacteria (MPN/100mL)
1. บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด (ต่อ)	2/2566	17/07/66	7.4	77	690	382	60	26	102	16.0	$2.4x10^7$
		14/08/66	7.4	152	3624	396	140	30	265	29.0	$3.3x10^7$
		18/09/66	7.6	113	243	364	12	28	70	2.6	$4.9x10^6$
		16/10/66	7.4	320	646	312	12	22	86	5.1	$3.5x10^7$
		13/11/66	7.4	452	1157	270	50	40	130	7.9	$5.4x10^7$
		18/12/66	7.7	119	502	384	37	30	84	<0.10	$5.4x10^6$
	1/2567	31/01/67	7.4	542	1680	493	60	64	81	5.2	$3.3x10^6$
		20/02/67	7.5	220	82	478	1.0	7	55	2.6	$1.6x10^7$
		20/03/67	7.4	127	520	328	35	18	84	7.3	$2.4x10^6$
		11/04/67	7.2	475	1668	344	60	26	138	0.77	$3.5x10^7$
		10/05/67	7.1	300	475	390	15	16	71	6.0	$1.7x10^7$
		18/06/67	7.3	436	2222	392	74	31	230	<0.10	$5.4x10^7$
	2/2567	15/07/67	7.7	126	156	430	3.0	8	35	1.0	$1.7x10^6$
		08/08/67	7.3	120	438	312	8.0	26	70	4.4	$1.7x10^7$
		10/09/67	7.4	491	1,784	274	80	65	144	15.0	$1.3x10^7$
		14/10/67	7.1	578	1,796	487	80	49	204	<0.10	$1.3x10^7$
		19/11/67	7.7	299	421	366	4.0	38	74	<0.10	$1.6x10^7$
		20/12/67	7.1	239	4,900	430	200	44	111	0.32	$1.3x10^6$

หมายเหตุ : น้ำทิ้งก่อนการบำบัด ไม่ต้องมีการเทียบค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	ปี	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
			pH	BOD_5 (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L as N)	Sulfide (mg/L as S^{-2})	Total Coliform Bacteria (MPN/100mL)
1. บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด (ต่อ)	1/2568	22/01/68	7.4	570	2,287	227	100	51	131	18.0	$9.2x10^7$
		17/02/68	7.6	244	612	382	26	16	67	<0.10	$1.6x10^7$
		18/03/68	7.5	118	241	382	15	16	223	7.9	$3.5x10^7$
		29/04/68	7.2	335	1,732	358	40	20	194	<0.10	$3.5x10^7$
		27/05/68	7.6	221	1,280	570	40	19	158	<0.10	$5.4x10^7$
		24/06/68	7.6	105	154	334	3	7	36	<0.10	$1.6 x10^7$
	2/2568	25/07/68	7.5	315	550	318	25	38	139	<0.10	$1.6×10^7$
		25/08/68	7.2	335	596	320	18	24	69	4.6	$9.2×10^6$
		16/09/68	7.4	210	149	334	2.0	14	50	3.7	$1.3×10^6$
		16/09/68	7.4	266	175	426	3.0	18	56	3.2	$9.2×10^7$
		25/11/68	7.6	295	260	300	4.0	55	67	2.6	$9.2×10^6$
		25/12/68	7.2	198	1208	442	22	60	250	4.4	$1.7×10^4$

หมายเหตุ : น้ำทิ้งก่อนการบำบัด ไม่ต้องมีการเทียบค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	ปี	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
			pH	BOD_5 (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L as N)	Sulfide (mg/L as S^{-2})	Total Coliform Bacteria (MPN/100mL)
2. น้ำทิ้งผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	1/2565	31/01/65	7.0	18	66*	394	3.0*	3	8	<0.10	2.2×10^4
		14/02/65	6.9	17	40	408	0.2	<2	5	<0.10	2.0×10^4
		14/03/65	7.1	14	22	406	0.2	<2	6	<0.10	1.3×10^4
		18/04/65	6.9	21	28	420	0.5	<2	8	<0.10	9.2×10^5
		17/05/65	6.0	17	40	472	0.1	<2	8	<0.10	2.0×10^4
		14/06/65	4.2*	52*	102*	386	1.0*	4	17	<0.10	2.2×10^7
	2/2565	18/07/65	5.7	37*	143*	378	10.0*	16	33	<0.10	7.8×10^4
		15/08/65	6.5	43*	171*	308	5.0*	3	29	<0.10	2.3×10^5
		20/09/65	6.7	56*	291*	364	8.0*	9	34	<0.10	1.3×10^5
		17/10/65	5.6	35*	67*	318	1.4*	10	15	<0.10	1.3×10^5
		15/11/65	6.5	22	31	370	0.1	<2	19	0.13	1.3×10^5
		13/12/65	7.3	23	40	364	1.5*	<2	20	<0.10	2.3×10^4
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			**5.6-7.3**	**20-56**	**22-291**	**308-472**	**0.1-10**	**<2-16**	**5-34**	**<0.10-0.13**	**1.3×10^4-2.2×10^7**
มาตรฐาน			**5-9**	**30**	**40**	**500**	**0.5**	**20**	**35**	**1**	**-**

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

ตรวจวิเคราะห์โดย : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	ปี	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
			pH	BOD_5 (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L as N)	Sulfide (mg/L as S^{-2})	Total Coliform Bacteria (MPN/100mL)
2. น้ำทิ้งผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (ต่อ)	1/2566	18/01/66	7.4	21	27	482	0.3	<2	14	<0.10	1.4×10^5
		13/02/66	6.8	24	82*	378	2*	7	17	<0.10	2.0×10^4
		13/03/66	6.8	49*	223*	408	5.5*	11	26	<0.10	1.7×10^5
		17/04/66	7.2	24	85*	366	3*	10	12	<0.10	3.3×10^5
		15/05/66	7.2	16	67*	348	3*	4	15	<0.10	7.0×10^4
		12/06/66	7.3	17	55*	348	1.5*	<2	13	<0.10	1.3×10^4
	2/2566	17/07/66	7.0	15	31	385	0.1	<2	11	<0.10	1.3×10^4
		14/08/66	7.4	18	44*	424	1.5*	<2	10	<0.10	2.0×10^4
		18/09/66	7.1	29	114*	388	4*	5	14	<0.10	1.1×10^5
		16/10/66	6.5	75*	282*	336	6*	10	27	<0.10	3.3×10^5
		13/11/66	6.4	79*	264*	292	12*	16	23	<0.10	2.3×10^5
		18/12/66	7.3	46*	59*	398	1.2*	2	14	<0.10	7.9×10^5
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			**6.4-7.4**	**15-79**	**27-282**	**292-482**	**0.1-12**	**<2-16**	**10-27**	**<0.10**	**1.3×10^4-7.9×10^5**
มาตรฐาน			**5-9**	**30**	**40**	**500**	**0.5**	**20**	**35**	**1**	**-**

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

ตรวจวิเคราะห์โดย : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	ปี	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
			pH	BOD_5 (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L as N)	Sulfide (mg/L as S^{-2})	Total Coliform Bacteria (MPN/100mL)
2. น้ำทิ้งผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (ต่อ)	1/2567	31/01/67	7.4	41	75*	448	2.0*	6	17	<0.10	$1.7x10^5$
		20/02/67	7.1	24	68*	422	0.8*	<2	8	<0.10	$2.3x10^4$
		20/03/67	7.4	17	30	344	0.3	<2	6	<0.10	$1.1x10^5$
		11/06/67	7.2	14	36	418	0.1	<2	8	<0.10	$3.3x10^4$
		10/05/67	7.0	19	26	442	0.4	<2	11	<0.10	$7.9x10^4$
		18/06/67	7.2	19	32	408	0.1	<2	11	<0.10	$9.2x10^6$
	2/2567	15/07/67	7.4	15	28	418	0.1	<2	6	<0.10	$5.4x10^5$
		08/08/67	7.0	20	38	374	0.1	<2	7	<0.10	$7.9x10^4$
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			**7.0-7.4**	**14-41**	**26-75**	**344-448**	**0.1-2.0**	**<2-6**	**6-17**	**<0.10**	**$2.3x10^4$-$9.2x10^6$**
มาตรฐาน[1]			**5-9**	**30**	**40**	**500**	**0.5**	**20**	**35**	**1**	**-**
2. น้ำทิ้งผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (ต่อ)	2/2567	10/09/2567	7.4	20	38	298	0.1	<2	35	<0.10	$3.3x10^4$
		14/10/2567	6.9	20	31	392	<0.1	<2	12	<0.10	$4.9x10^4$
		19/11/2567	7.4	20	21	366	<0.1	<2	10	<0.10	$1.6x10^6$
		20/12/2567	7.2	18	28	448	<0.1	<2	6	<0.10	$1.7x10^5$
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			**6.9-7.4**	**15-20**	**21-38**	**298-448**	**<0.1-0.1**	**<2**	**6-35**	**<0.10**	**$3.3x10^4$-$1.6x10^6$**
มาตรฐาน[2]			**5.5-9**	**30**	**40**	**1,000**	**-**	**20**	**35**	**1**	**-**

มาตรฐาน[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศ ณ วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2567

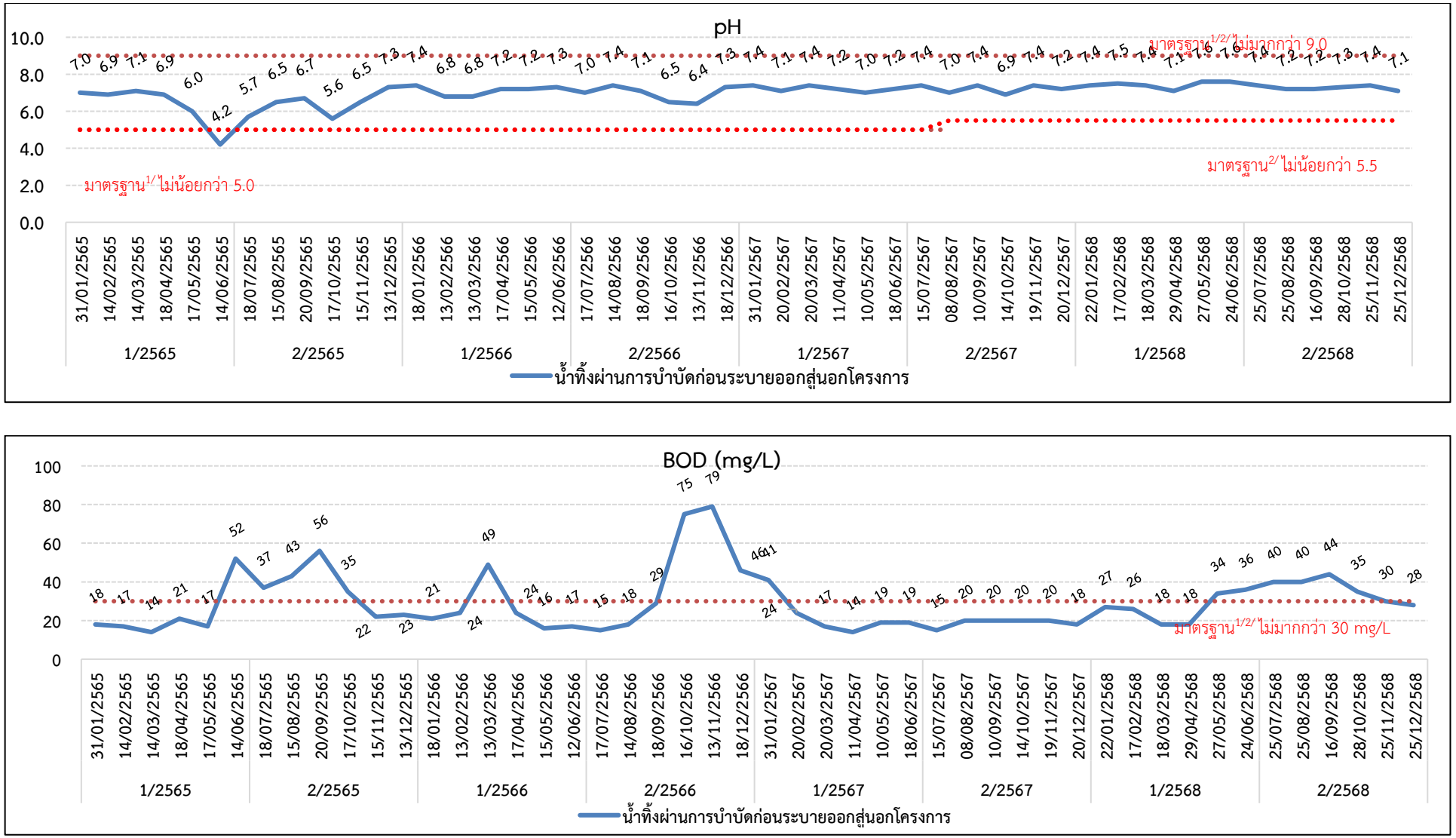
ตรวจวิเคราะห์โดย : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ที่ผ่านมา

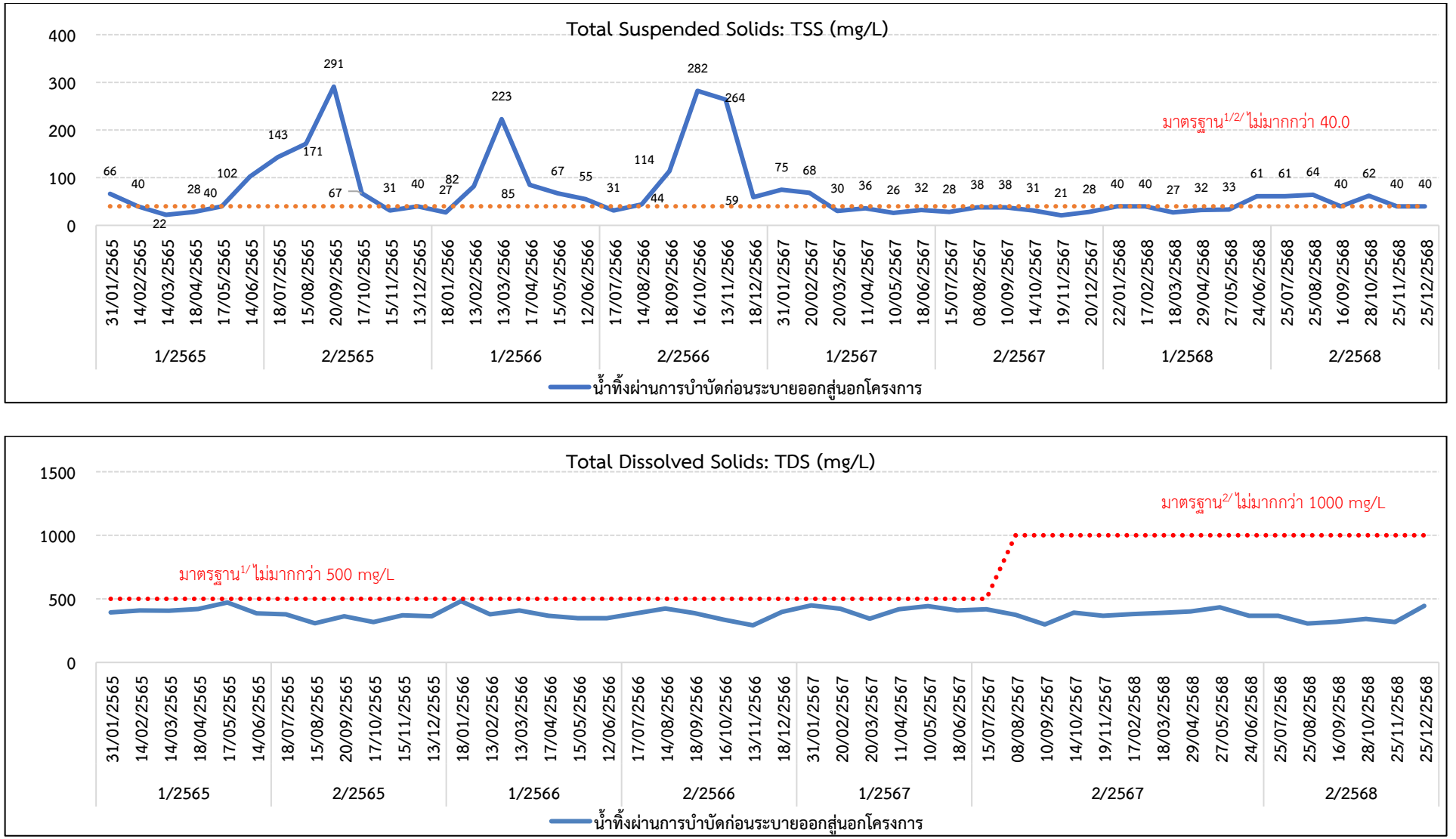
จุดเก็บตัวอย่าง	ปี	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
			pH	BOD_5 (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L as N)	Sulfide (mg/L as S^{-2})	Total Coliform Bacteria (MPN/100mL)
2. น้ำทิ้งผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (ต่อ	1/2568	22/01/68	7.4	27	40	360	0.20	<2	11	<0.10	$1.7x10^5$
		17/02/68	7.5	26	40	380	0.20	4	16	<0.10	$4.9x10^4$
		18/03/68	7.4	18	27	390	0.10	<2	30	<0.10	$4.9x10^4$
		29/04/68	7.1	18	32	402	0.10	<2	8	<0.10	$2.2x10^4$
		27/05/68	7.6	34	33	434	0.10	<2	18	<0.10	$3.3x10^6$
		24/06/68	7.6	36	61	366	0.40	<2	16	<0.10	$1.1x10^5$
	2/2568	25/07/68	7.4	40	61	366	0.4	<2	15	<0.10	$5.4x10^5$
		25/08/68	7.2	40	64	306	0.2	4	23	<0.10	$5.4x10^5$
		16/09/68	7.2	44	40	320	0.2	3	23	<0.10	$5.4x10^5$
		16/09/68	7.3	35	62	342	0.4	<2	17	<0.10	$3.3x10^5$
		25/11/68	7.4	30	40	318	0.1	3	22	<0.10	$4.9x10^5$
		25/12/68	7.2	198	1208	442	22	60	250	4.4	$1.7x10^4$
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			**7.1-7.6**	**18-198**	**27-1208**	**306-442**	**0.10-22**	**<2-60**	**8-250**	**<0.10-4.4**	**$1.7x10^4$-$3.3x10^6$**
มาตรฐาน[2]			**5.5-9**	**30**	**40**	**1,000**	**-**	**20**	**35**	**1**	**-**

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศ ณ วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2567

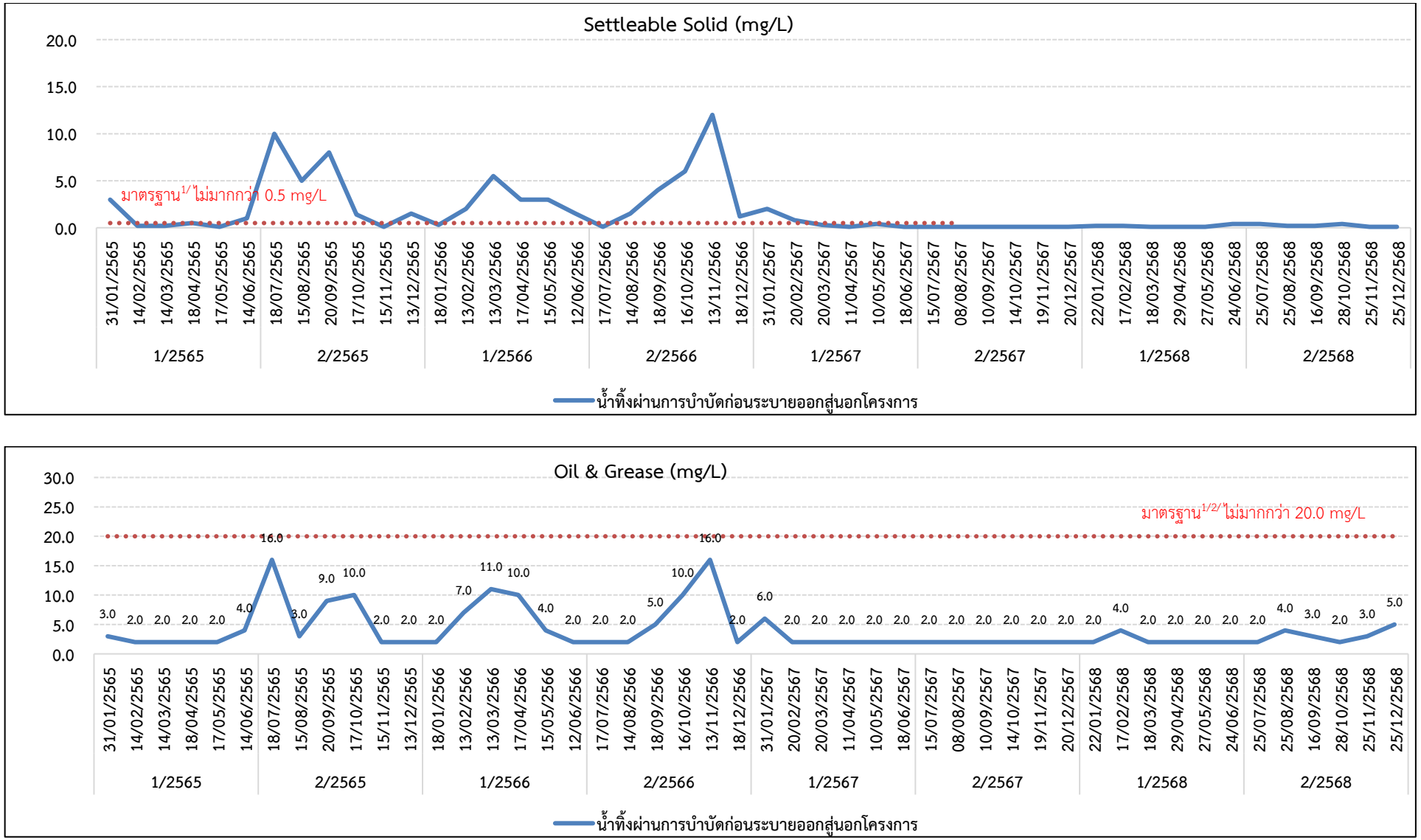
ตรวจวิเคราะห์โดย : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด



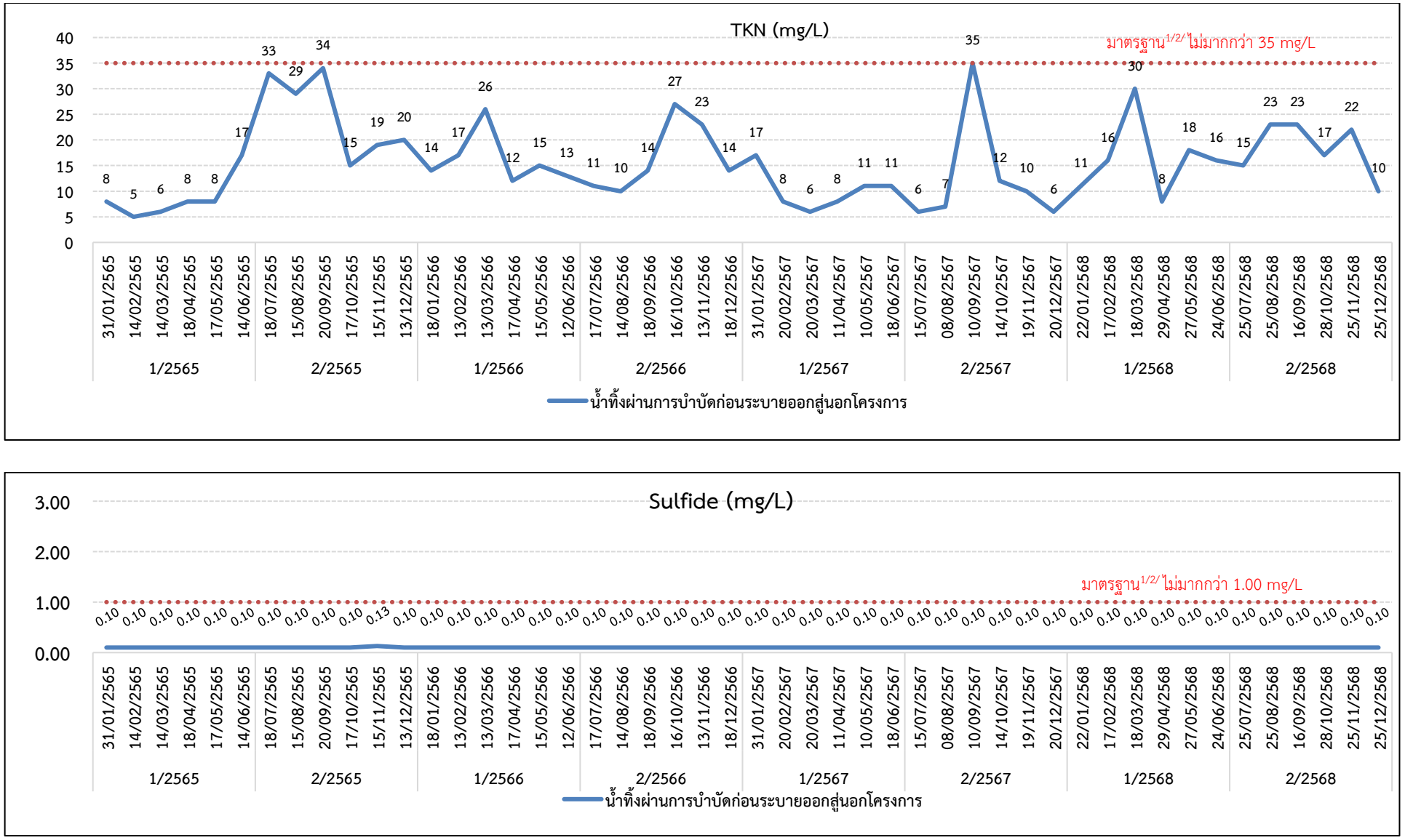
รูปที่ 3.2.1-1 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



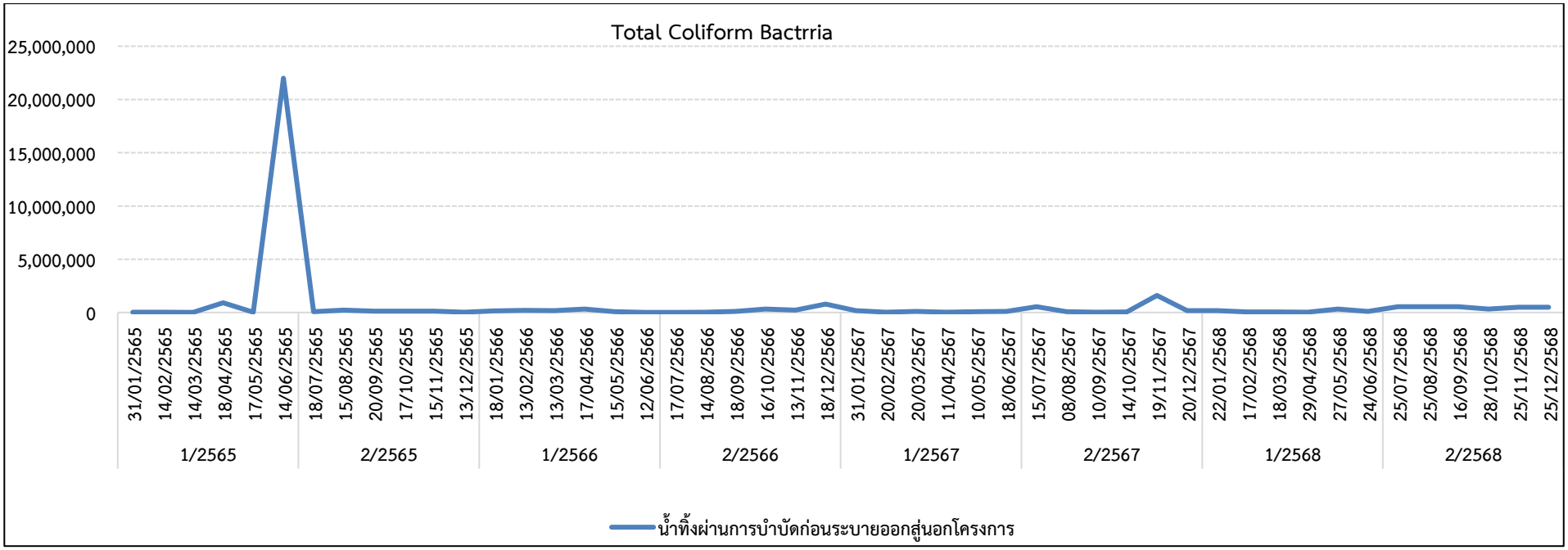
รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



มาตรฐาน : เก่า/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข) ยกเลิกการบังคับใช้ วันที่ 28 สิงหาคม 2567

ใหม่/ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข) มีผลบังคับใช้ วันที่ 28 สิงหาคม 2567

รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



APPENDIX-1

หนังสือเห็นชอบรายงานฯ และใบอนุญาตโครงการ

เอกสาร 1-1	หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เอกสาร 1-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
เอกสาร 1-3	ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (อ.6) เลขที่ 259/2548 ออกให้ ณ วันที่ 9 พฤษภาคม 2548
เอกสาร 1-4	หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด (อ.ช.10) ทะเบียนเลขที่ 19/2548 วันที่ 14 พฤศจิกายน 2548
เอกสาร 1-5	หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด (อ.ช.13) ทะเบียนเลขที่ 18/2548 วันที่ 15 พฤศจิกายน 2548
เอกสาร 1-6	รายการจดทะเบียนแต่งตั้ง/เปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด และเปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด (อ.ช.12)



APPENDIX-1

เอกสาร 1-3 ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (อ.6) เลขที่ 259/2548 ออกให้ ณ วันที่ 9 พฤษภาคม 2548

อาคารประเภทควบคุมการใช้ ตามมาตรา ๓๙
อาคารสำนักงานหรือที่ทำการ
อาคารชุด (อยู่ในเขต)
อาคารพาณิชย์
การดัดแปลงอาคาร

ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

[redacted]

บาท

2543

เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้รับรอง

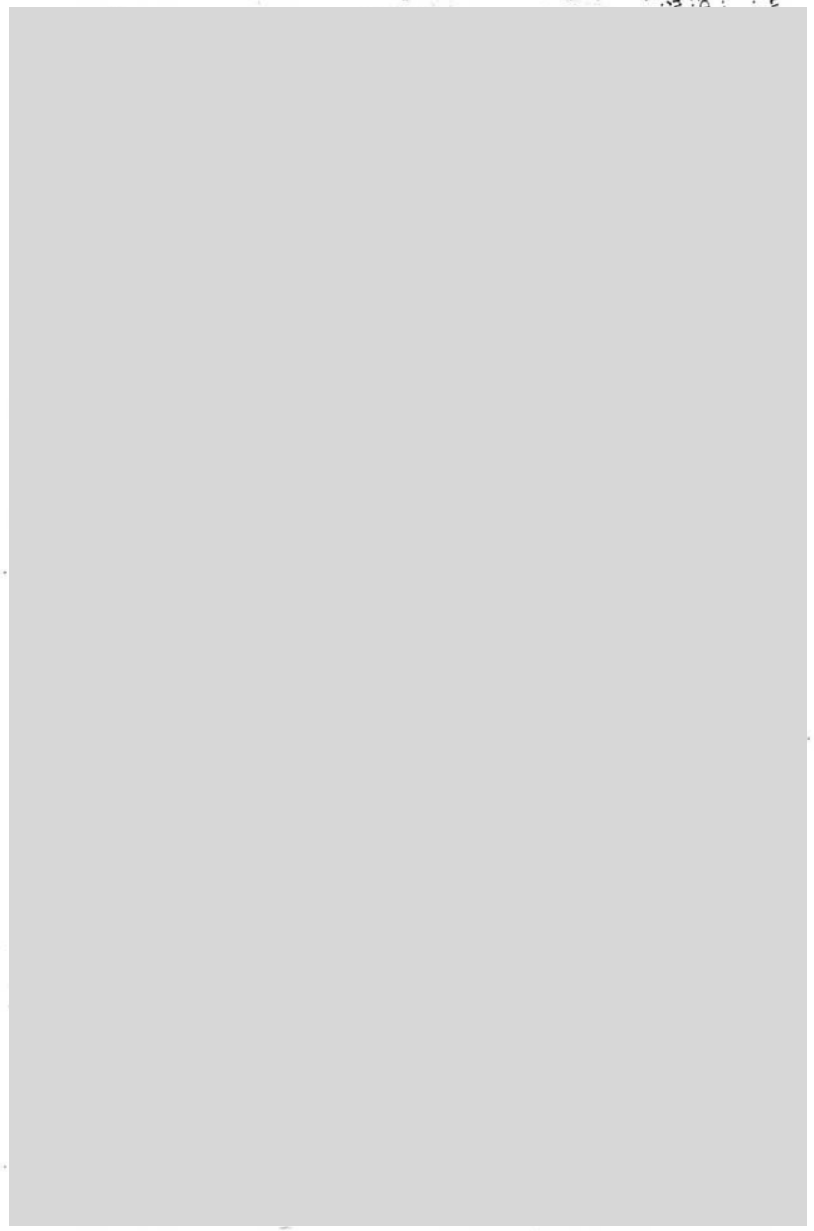
[redacted]

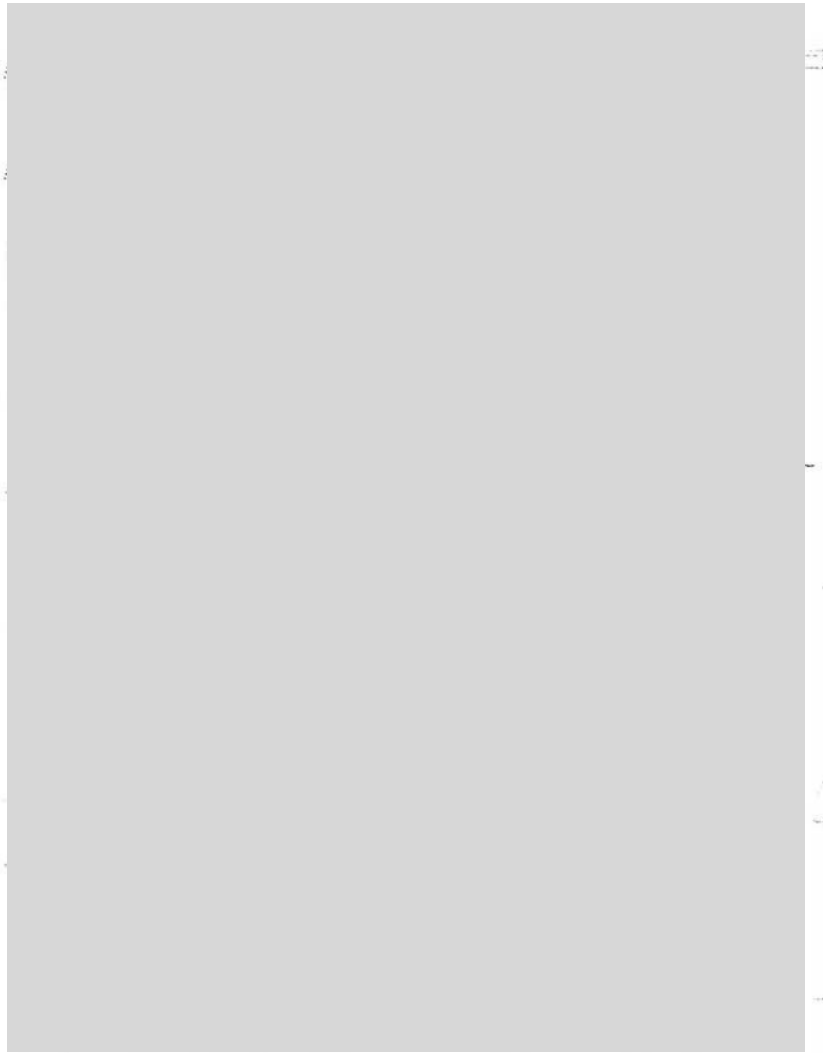


APPENDIX-1

เอกสาร 1-4 หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด (อ.ช.10)
ทะเบียนเลขที่ 19/2548 วันที่ 14 พฤศจิกายน 2548

หนังสือสำคัญการขอทะเบียนอาหารชุด







APPENDIX-1

เอกสาร 1-5 หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด (อ.ช.13)
ทะเบียนเลขที่ 18/2548 วันที่ 15 พฤศจิกายน 2548



หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด



APPENDIX-1

เอกสาร 1-6 รายการจดทะเบียนแต่งตั้ง/เปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด และเปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด (อ.ช.12)

รายการจดทะเบียนแต่งตั้ง / เปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด และเปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด

ลำดับ	ประเภท	อาคารชุด		นิติบุคคลอาคารชุด		ชื่อผู้พ้นจากตำแหน่ง	ชื่อผู้ได้รับแต่งตั้งใหม่	พนักงานเจ้าหน้าที่จดทะเบียน วัน เดือน ปี
		ชื่อ	ทะเบียนเลขที่	ชื่อ	ทะเบียนเลขที่			
๔๑.	เปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด	แกรนด์ พาร์ควิว อโศก	๑๙/๒๕๕๘	แกรนด์ พาร์ควิว อโศก	๑๙/๒๕๕๘			
๔๒.	เปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด	แกรนด์ พาร์ควิว อโศก	๑๙/๒๕๕๘	แกรนด์ พาร์ควิว อโศก	๑๙/๒๕๕๘			
๔๓.	เปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด	เพรสิเดนท์ พาร์ค พาทัยฮิล ทาวเวอร์	๓๙/๒๕๕๗	เพรสิเดนท์ พาร์ค พาทัยฮิล ทาวเวอร์	๓๙/๒๕๕๗			



APPENDIX-2

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

เอกสาร 2-1 ตัวอย่างเอกสารข้อบังคับและกฎระเบียบของผู้พักอาศัย



APPENDIX-2

เอกสาร 2-1 ตัวอย่างเอกสารข้อบังคับและกฎระเบียบของผู้พักอาศัย

ข้อบังคับ
ของ
นิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก

หมวด ๑
บททั่วไป

โดยที่มีการแก้ไขพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ จึงสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับของนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ใหม่ และให้ยกเลิกข้อบังคับฉบับเดิมและให้ใช้ข้อบังคับฉบับนี้แทน

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า **"ข้อบังคับของนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก"** และนิติบุคคลอาคารชุดนี้มีชื่อว่า **"นิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก"** เขียนเป็นภาษาอังกฤษว่า "GRAND PARKVIEW ASOKE CONDOMINIUM JURISTIC PERSON" สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๘๙ ชั้น จี อาคาร แกรนด์ พาร์ควิว (สุขุมวิท ๒๑) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ข้อ ๒ ในข้อบังคับนี้

"พระราชบัญญัติอาคารชุด" หมายความว่า พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.๒๕๔ พระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง และประกาศกระทรวงที่เกี่ยวข้อง

"เจ้าของโครงการ" หมายความว่า บริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกั ก่อสร้างอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก

"อาคารชุด" หมายความว่า อาคารที่บุคคลสามารถแยกการถือ ส่วนๆ โดยแต่ละส่วน ประกอบด้วยกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนบุคคล และกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์ส่วนกลาง และในที่นี้ให้หมายถึง อาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ด้วย

"นิติบุคคลอาคารชุด" หมายความว่า นิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก

"เจ้าของร่วม" หมายความว่า เจ้าของห้องชุดในอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก

"คณะกรรมการ" หมายความว่า คณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก

"กรรมการ" หมายความว่า กรรมการนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก

"ผู้จัดการ" หมายความว่า ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก

"การประชุมใหญ่" หมายความว่า การประชุมใหญ่สามัญ หรือการประชุมใหญ่วิสามัญของเจ้าของร่วมแล้วแต่กรณี

"ห้องชุด" หมายความว่า ส่วนของอาคารชุดที่แยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วนเฉพาะของแต่ละบุคคล

"ทรัพย์ส่วนกลาง" หมายความว่า ส่วนของอาคารชุดที่มิใช่ห้องชุด ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด และที่ดินหรือทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้ หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของร่วม

"ทรัพย์ส่วนบุคคล" หมายความว่า ห้องชุด และหมายความรวมถึงสิ่งปลูกสร้าง หรือที่ดินที่จัดไว้ให้เป็นของเจ้าของห้องชุดแต่ละราย

ข้อบังคับที่เปลี่ยนแปลงนี้ได้จดทะเบียนแล้วเมื่อวันที่ ๒ ๑ ก.ค. 2552

ลงชื่อ.. [redacted] **.....พนักงานเจ้าหน้าที่**

"เงินกองทุน" หมายความว่า เงินทุนสำรองที่เรียกเก็บจากเจ้าของร่วมสำหรับเหตุฉุกเฉินใดๆ ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัย และ/หรือมีความจำเป็นเร่งด่วน สำหรับอาคารชุด และ/หรือผู้อยู่อาศัยในอาคารชุดของ นิติบุคคลอาคารชุด

"ค่าใช้จ่ายส่วนกลาง" หมายความว่า ค่าภาษีอากร และค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการให้บริการส่วนรวม และที่เกิดจากเครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีไว้เพื่อใช้ หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน และค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดูแลรักษา และการดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์ส่วนกลาง ตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละคนมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนกลาง หรือตามส่วนแห่งประโยชน์ที่มีต่อห้องชุด ตามที่กำหนดในข้อบังคับนี้

"อัตราส่วนกรรมสิทธิ์" หมายความว่า อัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละห้องชุดมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนกลางตามที่ได้แจ้งไว้ในการจดทะเบียนอาคารชุด

ข้อ ๓ การใช้ประโยชน์จากห้องชุดทั้งหมดซึ่งเป็นทรัพย์ส่วนบุคคลนั้น ต้องอยู่ภายใต้ระเบียบข้อบังคับของนิติบุคคลอาคารชุดแห่งนี้ โดยไม่ขัดต่อบทบัญญัติแห่งกฎหมาย และต้องใช้ด้วยความสงบเรียบร้อย ตามศีลธรรมและจารีตประเพณี อันดีงาม โดยไม่ก่อความเสียหาย หรือความเดือดร้อนรำคาญแก่เจ้าของร่วม และ/หรือ ผู้อาศัยอื่นใ ประโยชน์จากห้องชุดดังนี้

(๑) ห้องชุดเลขที่ ๑๘๙/๑, ๑๘๙/๔๘๓ กำหนดให้ใช้ประกอบกิจการเชิงพาณิชย์

(๒) ห้องชุดเลขที่ ๑๘๙/๒ ถึงห้องชุดเลขที่ ๑๘๙/๔๘๒ กำหนดให้ใช้เป็นที่อยู่อาศั

ข้อ ๔ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับแก่เจ้าของร่วม บริวารหรือผู้แทน แขกผู้มาเยี่ยม และบุคคลอื่น อาคารชุดไม่ว่าในลักษณะใดๆ ก็ตาม

การแก้ไข เปลี่ยนแปลง และ/หรือ เพิ่มเติม ข้อบังคับนี้ให้เป็นไปตามมติที่ประชุมใ พระราชบัญญัติอาคารชุด

ข้อ ๕ ข้อบังคับนี้ถ้ามิได้กำหนดเป็นอย่างอื่น ให้ถือตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด

หมวด ๒
วัตถุประสงค์

ข้อ ๖ นิติบุคคลอาคารชุดมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการ และดูแลรักษาทรัพย์ส่วนกลาง และให้มีอำนาจกระทำการใดๆ เพื่อประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยให้มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้ด้วย

(๑) จัดให้มีเงินกองทุน และงบประมาณรับ-จ่าย ตลอดจนการชำระภาษีอากรเพื่อกำหนดค่าใช้จ่ายส่วนกลางในการเรียกเก็บเงินจากเจ้าของร่วม

(๒) จัดให้มีการดูแลรักษา บำรุงและซ่อมแซม อาคารชุดและทรัพย์ส่วนกลางให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี และมีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป

(๓) จัดให้มีระบบงานด้านการจัดการและบริหารอาคารชุด อันได้แก่ ระบบบัญชี ระบบการเงิน ภาษีอากร งานธุรการ การว่าจ้างงานเฉพาะอย่าง ตลอดจนการจัดบุคลากรประจำอาคารชุดอันเป็นประโยชน์และอำนวยความสะดวกต่อส่วนรวมของเจ้าของร่วม

ข้อบังคับที่เปลี่ยนแปลงนี้ได้จดทะเบียนแล้วเมื่อวันที่ ๒ ๑ ก.ค. 2552

ลงชื่อ.. [redacted] **.....พนักงานเจ้าหน้าที่**



APPENDIX-3

ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594

TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Customer Name	:บริษัท พรีเลิร์ซ จำกัด				
Address	:30 ซอยปุณณวิถี 24 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260				
Contact	:คุณเบิญจพร อินทรเพชร (แพท)	**Phone**	:080-102-2495	**E.mail**	:b.intorpetch@gmail.com
Samply Type	: Waste water	**Sample Site#**	: โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก	**Sampling Method#**	: Grab
Sampling Date#	: 25/07/2025	**Sampling By#**	: TANAKIT (ว-190-จ-0020)	**Receive Date**	: 25/07/2025
Analysis Date	: 25/07/2025-02/08/2025	**Report Date**	: 02/08/2025	**Report No.**	: R 05422/68

Parameter	Unit	Method	WC 06502/68 น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	WC 06503/68 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	Standard *
pH	-	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-H+ B	7.5 (25°C)	7.4 (25°C)	5.5-9.0
BOD	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G	315	40	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	550	61	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	318	366	≤ 1,000
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	25 #	0.4 #	-
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 D	38	< 2	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part4500-NH_3 C, N_{org} B	139	15	≤ 35
Sulfide	mg/L as S^{2-}	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S^{2-} F	< 0.10 #	< 0.10 #	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Standard Total Coliform Fermentation	1.6×10^7 #	5.4×10^5 #	-
Sample Characterization		Observation	ตำขุ่นมีตะกอน	ขุ่น	

Remark : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-H+ B
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G
Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)
It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ.2567

-: End Of Report :-

Laboratory Staff
(Miss. ...)
Chemist
ว-190-จ-0010

Approved By
(Mrs. ...)
General Manager
ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594

TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด
Address : 30 ซอยปุณณวิถี 24 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
Contact : คุณเบิญจพร อินทรเพชร (แพท) **Phone** : 080-102-2495 **E.mail** : b.intorpetch@gmail.com
Samply Type : Waste water **Sample Site#** : โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก **Sampling Method#** : Grab
Sampling Date# : 25/08/2025 **Sampling By#** : Rungsasikorn (ว-190-จ-0002) **Receive Date** : 25/08/2025
Analysis Date : 25/08/2025-01/09/2025 **Report Date** : 01/09/2025 **Report No.** : R 06208/68

Parameter	Unit	Method	WC 07428/68 น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	WC 07429/68 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	Standard *
pH	-	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-H+ B	7.2 (25°C)	7.2 (25°C)	5.5-9.0
BOD	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G	335	40	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	596	64	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	320	306	≤ 1,000
Settleable Solids	mL/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 F	18 #	0.2 #	-
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 D	24	4	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-NH_3 C, N_{org} B	69	23	≤ 35
Sulfide	mg/L as S^{2-}	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S^{2-} F	4.6 #	< 0.10 #	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	9.2×10^6 #	5.4×10^5 #	-
Sample Characterization		Observation	เหลืองขุ่นมีตะกอน	ขุ่นมีตะกอน	

Remark : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-H+ B
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G
Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)
It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ.2567

-: End Of Report :-

Laboratory Staff
(Mis
Chemist
ว-190-จ-0033

Approved By
(Mrs. N
General Manager
ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594

TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Customer Name	:บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด				
Address	:30 ซอยปุณณวิถี 24 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260				
Contact	:คุณเบ็ญจพร อินทรเพชร (แพท)	**Phone**	:080-102-2495	**E.mail**	:b.intorpetch@gmail.com
Samply Type	: Waste water	**Sample Site#**	: โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก	**Sampling Method#**	: Grab
Sampling Date#	: 16/09/2025	**Sampling By#**	: TANAKIT (ว-190-จ-0020)	**Receive Date**	: 16/09/2025
Analysis Date	: 16-25/09/2025	**Report Date**	: 25/09/2025	**Report No.**	: R 06854/68

Parameter	Unit	Method	WC 08222/68 น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	WC 08223/68 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	Standard *
pH	-	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-H^+ B	7.4 (25°C)	7.2 (25°C)	5.5-9.0
BOD	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G	210	44	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	149	40	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	334	320	≤ 1,000
Settleable Solids	mL/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 F	2.0 #	0.2 #	-
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 D	14	3	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-NH_3 C, N_{org} B	50	23	≤ 35
Sulfide	mg/L as S^{2-}	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S^{2-} F	3.7 #	< 0.10 #	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	1.3 x 10^6 #	5.4 x 10^5 #	-
Sample Characterization		Observation	เหลืองขุ่นมีตะกอน	ขุ่นมีตะกอน	

Remark : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-H^+ B
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G
Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)
It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ.2567

-: End Of Report :-

Laboratory Staff

Chemist
ว-190-จ-0007

Approved By

General Manager
ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594

TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Customer Name	:บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด				
Address	:30 ซอยปุณณวิถี 24 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260				
Contact	:คุณเบ็ญจพร อินทรเพชร (แพท)	**Phone**	:080-102-2495	**E.mail**	:b.intorpetch@gmail.com
Samply Type	: Waste water	**Sample Site#**	: โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก	**Sampling Method#**	: Grab
Sampling Date#	: 28/10/2025	**Sampling By#**	: JITTAWEE (ว-190-จ-0028)	**Receive Date**	: 28/10/2025
Analysis Date	: 28/10/2025-04/11/2025	**Report Date**	: 04/11/2025	**Report No.**	: R 07916/68

Parameter	Unit	Method	WC 09530/68 น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	WC 09531/68 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	Standard *
pH	-	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-H^+ B	7.4 (25°C)	7.3 (25°C)	5.5-9.0
BOD	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G	266	35	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	175	62	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	426	342	≤ 1,000
Settleable Solids	mL/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 F	3.0 #	0.4 #	-
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 D	18	< 2	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-NH_3 C, N_{org} B	56	17	≤ 35
Sulfide	mg/L as S^{2-}	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S^{2-} F	3.2 #	< 0.10 #	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	9.2×10^7 #	3.3×10^5 #	-
Sample Characterization		Observation	เหลืองขุ่นมีตะกอน	ขุ่นมีตะกอน	

Remark : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-H^+ B
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G
Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)
It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ.2567

-: End Of Report :-

Laboratory Staff

( )

Chemist

ว-190-จ-0030

Approved By

(M g)

General Manager

ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594

TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Customer Name :บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด
Address :30 ซอยปุณณวิถี 24 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
Contact :คุณเบ็ญจพร อินทรเพชร (แพท) **Phone** :080-102-2495 **E.mail** :b.intorpetch@gmail.com
Samply Type : Waste water **Sample Site#** : โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก **Sampling Method#** : Grab
Sampling Date# : 25/11/2025 **Sampling By#** : NITHET (ว-190-จ-0027) **Receive Date** : 25/11/2025
Analysis Date : 25/11/2025-04/12/2025 **Report Date** : 04/12/2025 **Report No.** : R 08671/68

Parameter	Unit	Method	WC 10436/68 น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	WC 10437/68 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	Standard *
pH	-	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-H+ B	7.6 (25°C)	7.4 (25°C)	5.5-9.0
BOD	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G	295	30	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	260	40	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	300	318	≤ 1,000
Settleable Solids	mL/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 F	4.0 #	0.1 #	-
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 D	55	3	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-NH_3 C, N_{org} B	67	22	≤ 35
Sulfide	mg/L as S^{2-}	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S^{2-} F	2.6 #	< 0.10 #	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	9.2×10^6 #	4.9×10^5 #	-
Sample Characterization		Observation	เหลืองขุ่นมีตะกอน	ขุ่นมีตะกอน	

Remark : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-H+ B
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G
Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)
It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ.2567

-: End Of Report :-

Laboratory Staff
Chemist
ว-190-จ-0007

Approved By
(ng)
General Manager
ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594

TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Customer Name	:บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด				
Address	:30 ซอยปุณณวิถี 24 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260				
Contact	:คุณเบ็ญจพร อินทรเพชร (แพท)	**Phone**	:080-102-2495	**E.mail**	:b.intorpetch@gmail.com
Samply Type	: Waste water	**Sample Site#**	: โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก	**Sampling Method#**	: Grab
Sampling Date#	: 25/12/2025	**Sampling By#**	: Rungsasikorn (ว-190-จ-0002)	**Receive Date**	: 25/12/2025
Analysis Date	: 25/12/2025-09/01/2026	**Report Date**	: 09/01/2026	**Report No.**	: R 09546/68

Parameter	Unit	Method	WC 11531/68 น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	WC 11532/68 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	Standard *
pH	-	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-H^+ B	7.2 (25°C)	7.1 (25°C)	5.5-9.0
BOD	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G	198	28	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	1208 #	40	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	442	444	≤ 1,000
Settleable Solids	mL/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 F	22 #	0.1 #	-
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 D	60	5	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-NH_3 C, N_{org} B	250 #	10	≤ 35
Sulfide	mg/L as S^{2-}	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S^{2-} F	4.4 #	< 0.10 #	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	1.7×10^7 #	4.9×10^4 #	-
Sample Characterization		Observation	เทาขุ่นมีตะกอน	ขุ่นมีตะกอน	

Remark : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-H^+ B
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, 4500-O G
Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)
It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ.2567

-: End Of Report :-

Laboratory Staff

(Mi g)

Chemist

ว-190-จ-0010

Approved By

(Mr

General Manager

ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory



APPENDIX-4

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๗๒๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๘ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

๑๖) นางสาวทิพรัตน์...

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

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๙๐
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๗๒๔ ลงวันที่ ๐๘ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒๙ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 44 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
2	Arsenic	Digestion, Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
3	Barium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[3] 2) 5-Day BOD Test, Membrane-Electrode Method[3]
9	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
10	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method[3]
11	Chromium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
12	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[3]
13	Copper	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
14	Cyanide	Total Cyanide after Distillation, Colorimetric Method[3]
15	4,4′-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
16	4,4′-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Meth
17	4,4′-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
18	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
19	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
20	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
21	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
22	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
23	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
24	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[1]
25	Free Chlorine	DPD Colorimetric Method[3]
26	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[3]
27	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
28	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
29	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
30	Manganese	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
31	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
32	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
33	Nickel	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
34	Oil & Grease	Soxhlet Extraction Method[3]
35	pH	Electrometric Method[3]
36	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method[3]
37	Selenium	Digestion, Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method[3]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	Sulfide	Iodometric Method[3]
39	Temperature	Laboratory and Field Methods[3]
40	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[3]
41	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method[3]
42	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C[3]
43	Trivalent Chromium	Calculation[3]
44	Zinc	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3]

น้ำใต้ดิน จำนวน 31 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
2	Antimony	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
3	Arsenic	Digestion, Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
4	Barium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
5	Beryllium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
6	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
7	Chromium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
8	Chromium (III)	Calculation[3]
9	Chromium (VI)	Colorimetric Method[3]
10	Cyanide	Total Cyanide after Distillation, Colorimetric Method[3]
11	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
12	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
13	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
15	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
16	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
17	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
18	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
19	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
20	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
21	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
22	Manganese	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
23	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
24	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
25	Nickel	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
26	pH	Electrometric Method[3]
27	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method[3]
28	Selenium	Digestion, Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
29	Silver	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
30	Vanadium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
31	Zinc	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3]

ลิ่งปฏิกูล...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 25 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2,7,15] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[8,15]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[2,4,9] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2,4,10] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5,10]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[2,4,9] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[2,4,9] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[2,4,9] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]
7	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[2,4,9] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]
8	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method[2,11] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method[6,11]
9	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[2,4,9] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2,7,15] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[8,15]
11	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2,7,15] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[8,15]
12	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2,7,15] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[8,15]
13	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2,7,15] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[8,15]
14	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2,7,15] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[8,15]
15	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2,7,15] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[8,15]
16	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[2,4,9] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]
17	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2,7,15]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[8,15]
18	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[2,12]
		2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[13]
19	Methoxychlor	Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2,7,15]
20	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[2,4,9]
		2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]
21	pH	Electrometric Method[19,20]
22	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2,4,14]
		2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5,14]
23	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[2,4,9]
		2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]
24	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[2,4,9]
		2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]
25	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[2,4,9]
		2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]

<u>ดิน จำนวน 29 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[8,15]
2	Antimony	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5,10]
4	Barium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]
5	Beryllium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]
6	Cadmium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]
7	Chromium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]
8	Chromium (III)	Calculation[5,6,9,11]
9	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[6,11]
10	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method[16,17,18]
11	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[8,15]
12	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[8,15]
13	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[8,15]
14	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[8,15]
15	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[8,15]
16	α-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[8,15]
17	β-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[8,15]
18	γ-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[8,15]
19	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[8,15]
20	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[8,15]
21	Lead	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]
22	Manganese	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[13]
24	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[8,15]
25	Nickel	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]
26	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5,14]
27	Silver	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]
28	Vanadium	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]
29	Zinc	Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9]

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

1. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.**ราชกิจจานุเบกษา.** 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.

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

4. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846,** 2014.

5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B,** 1996.

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A,** 1996.

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C,** 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C,** 1996.

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B,**

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062,** 1994.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A,** 1992.

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A,** 1994.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B,** 1998.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742,** 1994.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E,** 2018.

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C,** 2004.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A,** 2014.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide in Waters and Extracts using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014,** 2014.

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C,** 2004.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D**



APPENDIX-5

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

THC Calibration Services
THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.
112/1 Moo 5, Phraek Sa, Muang, Samut Prakan 10280
Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax.: 0-2757-8507

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: C0-0708009/25 **Page** 1 **of total** 4 **pages**

Customer WATER ANALYSIS CENTER CO., LTD.
1/94 Moo 5, T.Kanham,
A.U-thai, Ayutthaya 13210

Equipment pH Meter
Manufacturer METTLER TOLEDO **Model** SevenCompact S220
Serial No. B327527211 **ID No.** WWL 0068
Description Range : 0 - 14 pH, Resolution : 0.01 pH

Environmental Conditions Ambient Temperature: (20 ± 2) °C
Relative Humidity: (50 ± 10) %
Atmospheric Pressure: -
Calibration Location Jayhawks Laboratory (CL&GL)
Received Date 7 August 2025
Calibration Date 14 August 2025
Date of Issue 14 August 2025
Condition of Artifacts Used conditions but can be calibrated

Checked by

( ) (Krisyc
( ) (Patiphan K.) ( ) (Onnapa P.)
( ) (Pongsak H.) ( ) (Nitiphong K.)
( ) (Kanung C.) ( ) (Nonthachai K.)
( ) (Pramong P.) ( ) (Noppol P.)

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Thai Heart Calibration Co., Ltd.

THC Calibration Services
THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.
112/1 Moo 5, Phraek Sa, Muang, Samut Prakan 10280
Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax.: 0-2757-8507

Reference Method:
- The calibration method used was CP-178 based on an in-house method.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

Reference Standard:

Type	pH Value	Lot No.	Due Date	Traceability
pH Standard Solution	4.01	300824	Jan. 22, 2026	NIMT
	7.00	230524	Jan. 14, 2026	
	10.01	030924	Jan. 14, 2026	

Type	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability
Documenting Process Calibrator	2630521	I0-2412003/24	Dec. 23, 2025	THC
Digital Thermometer with Sensor	1709138 / 4605984-005	I0-0906001/25	Jun. 8, 2026	

Remark: This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:
- NIMT, National Institute of Metrology (Thailand).
- THC, Thai Heart Calibration Co., Ltd.

Measurement Results:

1. Function Simulated pH Meter

Standard Applied	Nominal Value	UUC Reading		Uncertainty
(mV)	(pH)	pH	mV	(± mV)
177.48	4.00	4.01	177.3	0.060
0.00	7.00	7.00	-0.1	0.060
-177.48	10.00	10.01	-177.4	0.060

UUC : Unit Under Calibration

Note : Adjust Curve to simulate pH (4,7,10)

Calibrated by

THC Calibration Services
THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.
112/1 Moo 5, Phraek Sa, Muang, Samut Prakan 10280
Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax.: 0-2757-8507

Measurement Results (Cont.):

2. Calibration of pH Electrode (Serial No.: 3222623)

pH Standard Solution (pH)	Measured Value (pH)	Measured Value (mV)	Uncertainty (± pH)
4.01	4.03	152.6	0.013
7.00	7.00	-20.1	0.013
10.01	10.03	-184.7	0.013

Note : Adjust Curve to Buffer Solution pH (4,7,10)
Temperature stability of micro bath : 25 ± 0.2°C

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

ใช้สำหรับงานจัดล้างตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย น้ำประปา น้ำดื่ม น้ำบริโภค (น้ำทะเล) และคุณภาพน้ำ Cooling กับ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี

Calibrated by _____

THC Calibration Services
THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.
112/1 Moo 5, Phraek Sa, Muang, Samut Prakan 10280
Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax.: 0-2757-8507

Reference Method:

- The calibration method used was CP-096 based on an in-house method.
- The temperature scale used was an ITS-90.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

Reference Standard Instruments:

Type	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Thermometer Readout	B7C853	I0-2810001/24	Oct. 28, 2025	THC
Platinum Resistance Thermometer	4854	C0A30047	Oct. 22, 2025	FLUKE
Liquid Bath	XO111019	I0-2605001/25	May 28, 2027	THC

Remark: This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:
- THC, Thai Heart Calibration Co., Ltd.
- FLUKE, Fluke Comporation, U.S.A.

Measurement Results: (X) Without Adjustment

Dimension of probe : Diameter 3 mm. Sensor Type : RTD (PT100)

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
120	22.00	22.2	-0.20	0.065
120	25.00	25.2	-0.20	0.065
120	28.00	28.3	-0.30	0.065

UUC : Unit Under Calibration

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

- End of Certificate -

Calibrated by _____

THC Calibration Services
THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.
112/1 Moo 5, Phraek Sa, Muang, Samut Prakan 10280
Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax.: 0-2757-8507

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: C0-1607008/25 **Page** 1 **of total** 2 **pages**

Customer WATER ANALYSIS CENTER CO., LTD.
1/94 Moo 5, T.Kanham,
A.U-thai, Ayutthaya 13210

Equipment Conductivity Meter
Manufacturer EUTECH **Model** CON 2700
Serial No. 2657889 **ID No.** WWL 0136
Description -

Environmental Conditions Ambient Temperature: (20 ± 2) °C
Relative Humidity: (50 ± 10) %
Atmospheric Pressure: -
Calibration Location Jayhawks Laboratory (CL&GL)
Received Date 16 July 2025
Calibration Date 18 July 2025
Date of Issue 18 July 2025
Condition of Artifacts Used conditions but can be calibrated

Checked by

( ) (Kris
( ) (Pati
( ) (Pongsak H.) ( ) (Nitiphong K.)
( ) (Kanung C.) ( ) (Nonthachai K.)
( ) (Pramong P.) ( ) (Noppol P.)

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Thai Heart Calibration Co., Ltd.

THC Calibration Services
THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.
112/1 Moo 5, Phraek Sa, Muang, Samut Prakan 10280
Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax.: 0-2757-8507

Reference Method:
- The calibration method used was CP-177 based on an in-house method.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

Reference Standard :

Meterial	Batch Value	Lot Number	Due Date	Traceability
Conductivity Standard Solution	151 µS/cm	S231019018	Jul. 23, 2025	SCP Science
	1.411 mS/cm	S241111016	May 23, 2026	

Remark: This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:
- SCP Science.

Measurement Results: (Probe Serial No. : 93X219065)

Conductivity Standard Solution	Measured Value	Correction	Uncertainty (±)
151 µS/cm	151.4 µS/cm	-0.4 µS/cm	2.5 µS/cm
1.411 mS/cm	1.411 mS/cm	0.000 mS/cm	0.0051 mS/cm

Note : Adjustment points : 151µS/cm 1.411mS/cm

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

- End of Certificate -

Calibrated by

Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com

ilac-MRA A2LA ACCREDITED
Calibration Cert. # 3884.01
ISO/IEC 17025

Certificate of Calibration

Certificate No. : MT25-5945
Page : 1 of 2

Customer : Water Analysis Center Co.,Ltd.
Address : 1/94 Moo 5, Rojana Industrial Park, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210

Description : Refrigerator
Manufacturer : B.T.Metrology Co.,Ltd.
Model : REF 940L
Serial No. : BT-03-09-09
Identification No. : WWL 0043
Calibration Place : Customer Laboratory

Order No. : 2503/25
Received date : Aug 01, 2025
Calibration date : Aug 01, 2025
Environment Condition :
Temperature : (25+/-10) °C
Humidity : (50+/-30) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure *CP-MT-006* According to comparison with LXI Data Acquisition Switch Unit with sensor. The calibration methods based on Euramet Calibration Guide No.20 - guidelines on the Calibration of Temperature and/or Humidity Controlled Enclosures.

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
LXI Data Acquisition Switch Unit with Sensor	34972A	MY49028922	MT24-8770	Nov 22, 2025

ใช้สำหรับงานจัดห้างตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบ น้ำเสีย น้ำประปา น้ำดื่ม น้ำผิวดิน (น้ำทะเล)
และคุณภาพน้ำ Cooling กับ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

The effect that the result relate only to the items calibrated. It was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported expanded uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor (k) = 2, providing a level of confidence of not less than 95%

CALIBRATION LABORATORY IMC INCTECH METROLOGICAL CENTER CO.,LTD.

Calibrated by : _____

Approved by : _____

Issue date : Aug 14, 2025

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd

Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com

ilac-MRA A2LA ACCREDITED
Calibration Cert. # 3884.01
ISO/IEC 17025

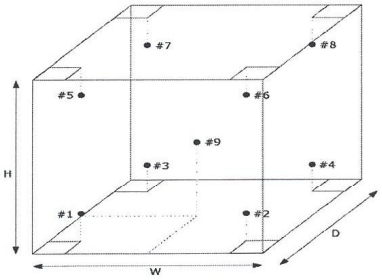
Function : Temperature measurement
Calibration point : 20 °C

Result : Without adjustment
Resolution : 0.1 °C

Calibration point (°C)	Temperature of UUC* at each position (°C)									Uncertainty of measurement (+/- °C)
	Ch.1	Ch.2	Ch.3	Ch.4	Ch.5	Ch.6	Ch.7	Ch.8	Ch.9	
20	19.910	19.869	20.107	20.080	20.018	19.783	20.200	20.216	19.761	0.32

Setting temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured stability (+/- °C)	Measured uniformity (°C)	Overall variation (°C)
20.0	20.0	0.09	0.60	0.60

ใช้สำหรับงานจัดห้างตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบ น้ำเสีย น้ำประปา น้ำดื่ม น้ำผิวดิน (น้ำทะเล)
และคุณภาพน้ำ Cooling กับ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา



Front view

#1 Lower Left Front
#2 Lower Right Front
#3 Lower Left Rear
#4 Lower Right Rear
#5 Upper Left Front
#6 Upper Right Front
#7 Upper Left Rear
#8 Upper Right Rear
#9 Geometric Center

UUC* = Unit under calibration
Uniformity = Maximum and Minimum difference of measured temperature at any probes and the measured temperature at the reference and same time.
Overall Variation = Difference of temperature value between the maximum and minimum any time.
Stability = One half of the maximum difference of measured temperatures at any one probe.

-oOo-

Professional Calibration & Services Co., Ltd.
50/888, 50/889 Moo 2, Rungsit-Nakornnayok Rd., Bungyeetho, Thunyaburi,
Pathumthani 12130 Thailand
Tel : (+66)2150-6641 (Autoline)
Email : info@p-cal.com www.p-cal.com

Certificate of Calibration

Certificate Number	:	PL26147/25
Control Number	:	PCAL165992
Customer Control	:	WWL 0219
Description	:	DO Meter
Manufacturer	:	YSI
Model	:	YSI 4010-1W
Serial Number	:	22091049
Customer	:	Water Analysis Center Co.,Ltd
		1/94 Moo 5 T.Kanham A.U-Thai Ayutthaya 13210 Thailand

Date of Receipt	:	13-May-25
Date of Calibration	:	13-May-25
Calibration Location	:	Physical Laboratory
Environment	:	Temperature 20 °C ± 2 °C
	:	Relative Humidity 50 % ± 20 %
Calibration Method	:	Calibration Procedure Number CP-PL93
Calibration Results	:	See data attached

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

This certificate is issued in accordance with ISO/IEC17025 and the conditions of accreditation granted by the Accreditation Body which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory.The results relate only to the item calibrated.

This certificate shall not be reproduced other than in full except without the prior written approval of the Head of Calibration Laboratory of Professional Calibration & Services Co., Ltd.

Calibrated By

Ms. Supattra Mungkasam

Authorized Signature

17-May-25

Issued Date

Professional Calibration & Services Co., Ltd.
50/888, 50/889 Moo 2, Rungsit-Nakornnayok Rd., Bungyeetho, Thunyaburi,
Pathumthani 12130 Thailand
Tel : (+66)2150-6641 (Autoline)
Email : info@p-cal.com www.p-cal.com

Calibration Report

Equipment Standards Used

Description	Serial No.	Traceability to	Certificate No.	Cal. Due Date
Platinum Resistance Thermometer	1036223	ANAB : AC-2590	EL24012/24	17-Jun-25
Zero Oxygen Solution Set	-	NIST	S0090/24	25-Sep-29
Distilled Water	-	BSG	D1500310724	11-Jul-26
Documenting Process Calibrator	9779005	ANAB : AC-2590	EL11797/25	06-Mar-26
Humidity/Barometer/Data Recorder	AL.61015	ANAB : AC-2590,NSC : Calibration 0008	EL35266/24, 24P2620	16-Jul-25

Condition as received : Normal

Definitions :-

* ANAB - The ANSI National Accreditation Board
* NIST - National Institute of Standard and Technology
* BSG - Bangkok Science Center Co., Ltd.
* NSC - National Standardization Council of Thailand

Professional Calibration & Services Co., Ltd.
50/888, 50/889 Moo 2, Rungsit-Nakornnayok Rd., Bungyeetho, Thunyaburi,
Pathumthani 12130 Thailand
Tel : (+66)2150-6641 (Autoline)
Email : info@p-cal.com www.p-cal.com

ilac-MRA

ANAB ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT AC-2590

Calibration Report

CertificateNo.: PL26147/25

Calibration Results

Dissolved Oxygen Calibration

Description of Meter
- Range : 0 to 50 mg/l
- Resolution : 0.01 mg/l

Description of Electrode
- Manufacturer : YSI
- Model : N/A
- Serial No. : 22A105587
- Type : Electrochemical (Membrane)

Calibration Point	Standard Value	UUC Reading	UUC Error	Uncertainty (±)
0 mg/l	0.000 mg/l	** 0.08 mg/l	0.08 mg/l	0.027 mg/l
8 mg/l	8.517 mg/l	8.45 mg/l	-0.07 mg/l	0.037 mg/l
9 mg/l	9.036 mg/l	8.96 mg/l	-0.08 mg/l	0.037 mg/l

Notes :

1). Calibration results that carry the double asterisk (**) are not accredited. Calibrations marked as such on this Certificate have been included for completeness.

...End...

ใช้สำหรับงานจัดล้างตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย น้ำประปา น้ำดื่ม น้ำบาดาล น้ำดิน (น้ำทะเล) และคุณภาพน้ำ Cooling กับ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com

ilac-MRA A2LA ACCREDITED Calibration Cert. # 3884.01 ISO/IEC 17025

Certificate of Calibration

Certificate No. : MT25-7680
Page : 1 of 2

Customer : Water Analysis Center Co.,Ltd.
Address : 1/94 M.5, Rojana Industrial Park, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210

Description : Hot Air Oven
Manufacturer : Termaks
Model : TS8136
Serial No. : N/A
Identification No. : WWL0040
Calibration Place : Customer Laboratory

Order No. : 3746/25
Received date : Nov 11, 2025
Calibration date : Nov 11, 2025
Environment Condition :
Temperature : (25+/-10) °C
Humidity : (50+/-30) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure *CP-MT-006* According to comparison with LXI Data Acquisition Switch Unit with sensor. The calibration methods based on Euramet Calibration Guide No.20 - guidelines on the Calibration of Temperature and/or Humidity Controlled Enclosures.

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Data Acquisition System with Sensor	DAQ970A	MY58029872	MT25-5654	Aug 15, 2026

ใช้สำหรับงานจัดล้างตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย น้ำประปา น้ำดื่ม น้ำบาดาล น้ำดิน (น้ำทะเล) และคุณภาพน้ำ Cooling กับ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

The effect that the result relate only to the items calibrated. It was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported expanded uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor of = 2, providing a level of confidence of not less than 95%

CALIBRATION LABORATORY IMC INCTECH METROLOGICAL CENTER CO.,LTD.

Calibrated by : _____

Approved by _____

Issue date : Nov 12, 2025

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd

Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com

ACCREDITED
Calibration Cert. # 3884.01
ISO/IEC 17025

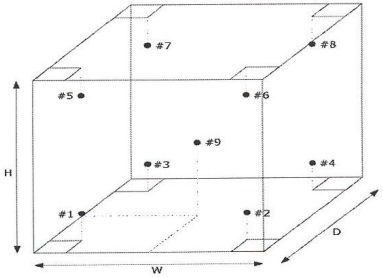
Certificate No. : MT25-7680
Page : 2 of 2

Function : Temperature measurement
Calibration point : 103, 104, 180 °C

Result : Without adjustment
Resolution : 0.1 °C

Calibration point (°C)	Temperature of UUC* at each position (°C)									Uncertainty of measurement (+/- °C)
	Ch.1	Ch.2	Ch.3	Ch.4	Ch.5	Ch.6	Ch.7	Ch.8	Ch.9	
103	103.394	103.086	103.292	103.370	103.021	103.002	103.430	103.048	103.320	0.56
104	103.700	104.052	104.318	103.740	104.025	103.937	104.211	104.039	104.315	0.44
180	180.264	180.029	180.271	180.338	180.115	180.110	180.101	180.186	180.055	0.44

Setting temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured stability (+/- °C)	Measured uniformity (°C)	Overall variation (°C)
103.0	103.0	0.45	0.65	0.89
104.0	104.0	0.30	0.82	0.90
181.0	180.0	0.32	0.64	0.79



#1 Lower Left Front
#2 Lower Right Front
#3 Lower Left Rear
#4 Lower Right Rear
#5 Upper Left Front
#6 Upper Right Front
#7 Upper Left Rear
#8 Upper Right Rear
#9 Geometric Center

Front view

UUC* = Unit under calibration
Uniformity = Maximum and Minimum difference of measured temperature at any probes and the measured temperature at the reference and same time.
Overall Variation = Difference of temperature value between the maximum and minimum any time.
Stability = One half of the maximum difference of measured temperatures at any one probe.

-oOo-

DKSH

NSC-TISI-TIS 17025
Calibration 0087

Certificate of Calibration

Equipment:	Electronic Balance	Certificate No.:	C01253561
Manufacturer:	Sartorius	Job No.:	WO-00096348
Model:	BL210S	Issued Date:	02 December 2025
Serial No.:	15808131	Page:	1 of 2
ID No.:	WWL 0022		
Condition of the item:	Normal		

Customer: Water Analysis Center Co., Ltd.
1/94 Moo 5, Rojana Industrial Park, Rojana Road,
Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210 Thailand

Environment Condition: Temperature 25 °C ± 0.6 °C
Relative Humidity 55 % ± 0.9 %

Calibration Place: Water Analysis Center Co., Ltd. (ห้องเครื่องชั่ง)
1/94 Moo 5, Rojana Industrial Park, Rojana Road,
Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210 Thailand

Calibration By: Mr. Anusorn Jitborikhon
Calibration Date: 02 December 2025
The Method Used: In-house method, CAL-WI-47, based on UKAS Lab 14
Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Co., Ltd. Certificate No. C02251333

(M) ( )
Person in charge Authorized signatory

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

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement (JCGM 100).

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

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth – in Asia and Beyond.

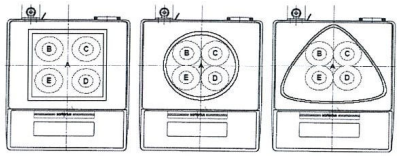
DKSH

Certificate No.: C01253561

Calibration Results:

Without Adjustment

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



Nominal Test Value 100 (g)

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

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

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00004
200	0.00005

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

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Error of indication (g)	Uncertainty (± g)	k
1	1.00001	1.0000	0.0000	0.00010	2.03
2	2.00001	2.0000	0.0000	0.00010	2.03
5	5.00002	5.0000	0.0000	0.00010	2.03
10	10.00001	10.0000	0.0000	0.00011	2.02
20	20.00001	20.0000	0.0000	0.00011	2.02
50	50.00001	50.0000	0.0000	0.00012	2.01
70	70.00002	70.0000	0.0000	0.00015	2.00
100	99.99991	100.0001	0.0002	0.00017	2.00
120	119.99992	120.0002	0.0003	0.00021	2.00
150	149.99992	150.0004	0.0005	0.00023	2.00
200	200.00002	200.0008	0.0008	0.00029	2.00

The End of Certificate

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

บริษัท ไทยยูนีค จำกัด THAI UNIQUE CO., LTD.
80-82 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200
80-82 Prachathipatai Rd., Bangkhunphrom, Pranakorn, Bangkok 10200
Tel. 0-2629-0191-6, 0-2280-1787, Fax. 0-2280-1788, E-mail : thawatt@thaiunique.com, Website : www.thaiunique.com

PREVENTATIVE MAINTENANCE (PM) CHECK LIST

FOR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETER

Model & Serial Number: AA 240FS & AA0911M073

Customer : Water Analysis Center Co.,Ltd.

Date: 7 Aug 2025

Safety

- ☑ Flame, Inspect/replace o-ring nebulizer, spray chamber and burner
- ☑ Flame, Clean nebulizer, spray chamber and burner
- ☑ Flame, Check liquid trap interlock, burner interlock, pressure relief bung interlock and shield interlock
- ☐ Furnace, Clean work head , electrode and shroud N/A
- ☐ Furnace, Clean PSD and PSD tray N/A
- ☐ Furnace, Check water pressure N/A
- ☑ Check drain tube
- ☑ Check exhaust system
- ☑ Check gas pressure sensor interlock
- ☑ Check and all gas hoses for SpectrAA
- ☑ Clean computer control

Optics

- ☑ Inspect/Replace that external optics surfaces
- ☑ Check Wavelength Accuracy the copper line at 323.0-326.0 nm = 324.8 nm
- ☑ Check that PMT % Gain the copper at 324.8 nm,4 mA,0.5 nm slit width, Gain = 39 % (should be ≤ 64% or ≤ 380V)
- ☑ Flame, Check D2 lamp is work

บริษัท ไทยยูนีค จำกัด THAI UNIQUE CO., LTD.
80-82 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200
80-82 Prachathipatai Rd., Bangkhunphrom, Pranakorn, Bangkok 10200
Tel. 0-2629-0191-6, 0-2280-1787, Fax. 0-2280-1788, E-mail : thawatt@thaiunique.com, Website : www.thaiunique.com

Electronics

- [x] Check power supply voltage
- [x] Check cables and connectors
- [x] Check/Clean all boards in the instrument
- [ ] Furnace, Check camera and align** N/A

**Option for Graphite Zeeman only

Mechanisms

- [x] Flame, Check the burner adjuster
- [ ] Furnace, Check PSD accessories N/A

Analytical performance

- [x] Clear the sample compartment
- [x] Flame, Check uptake rate form 7.2-10.6 mL per minute = 9.5 mL/min
- [x] Test Photometric noise, STDV = 0.0003 Abs (should be ≤ 0.00050 Abs)
- [x] Flame, Test high solids nebulizer setting use

-Air/acet Cu 5 ppm = 0.95 Abs, and Precision

(%RSD)= 0.3 % (should be > 0.55Abs and < 0.5% RSD)

or

-N20/Acet Cu 5 ppm =_____Abs, and Precision

(%RSD)=_____%(should be > 0.3Abs and < 0.5% RSD)

- [ ] Furnace, Characteristic mass and sensitivity Cu 25 ppb =_____Abs, and N/A

Precision (%RSD)=_____% (should be ≥ 0.15 Abs and ≤ 4.0% RSD)

SIGN :

Engineer :

บริษัท ไทยยูนีค จำกัด THAI UNIQUE CO., LTD.
80-82 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200
80-82 Prachathipatai Rd., Bangkhunphrom, Pranakorn, Bangkok 10200
Tel. 0-2629-0191-6, 0-2280-1787, Fax. 0-2280-1788, E-mail : thawatt@thaiunique.com, Website : www.thaiunique.com

PREVENTATIVE MAINTENANCE (PM) CHECK LIST

FOR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETER

Model & Serial Number: 240 FS AA & M4182300O4

Customer : Water Analysis Center Co.,Ltd.

Date: 24 Apr 2025

Safety

- [x] Flame, Inspect/replace o-ring nebulizer, spray chamber and burner
- [x] Flame, Clean nebulizer, spray chamber and burner
- [x] Flame, Check liquid trap interlock, burner interlock, pressure relief bung interlock and shield interlock
- [ ] Furnace, Clean work head , electrode and shroud N/A
- [ ] Furnace, Clean PSD and PSD tray N/A
- [ ] Furnace, Check water pressure N/A
- [x] Check drain tube
- [x] Check exhaust system
- [x] Check gas pressure sensor interlock
- [x] Check and all gas hoses for SpectrAA
- [ ] Clean computer control

Optics

- [x] Inspect/Replace that external optics surfaces
- [x] Check Wavelength Accuracy the copper line at 323.0-326.0 nm = 324.6 nm
- [x] Check that PMT % Gain the copper at 324.8 nm,4 mA,0.5 nm slit width, Gain = 39.2 (should be ≤ 64% or ≤ 380V)
- [x] Flame, Check D2 lamp is work

บริษัท ไทยยูนีค จำกัด THAI UNIQUE CO., LTD.
80-82 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200
80-82 Prachathipatai Rd., Bangkhunphrom, Pranakorn, Bangkok 10200
Tel. 0-2629-0191-6, 0-2280-1787, Fax. 0-2280-1788, E-mail : thawatt@thaiunique.com, Website : www.thaiunique.com

Electronics

- ☑ Check power supply voltage
- ☑ Check cables and connectors
- ☑ Check/Clean all boards in the instrument
- ☐ Furnace, Check camera and align** N/A

**Option for Graphite Zeeman only

Mechanisms

- ☑ Flame, Check the burner adjuster
- ☐ Furnace, Check PSD accessories N/A

Analytical performance

- ☑ Clear the sample compartment
- ☑ Flame, Check uptake rate form 7.2-10.6 mL per minute = 9.5 mL/min
- ☑ Test Photometric noise, STDV = 0.0001 Abs (should be ≤ 0.00050 Abs)
- ☑ Flame, Test high solids nebulizer setting use

-Air/acet Cu 5 ppm = 0.89 Abs, and Precision

(%RSD)= 0.3 % (should be > 0.55Abs and < 0.5% RSD)

or

-N20/Acet Cu 5 ppm = _____ Abs, and Precision

(%RSD)= _____ %(should be > 0.3Abs and < 0.5% RSD)

- ☐ Furnace, Characteristic mass and sensitivity Cu 25 ppb = _____ Abs, and N/A

Precision (%RSD)= _____ % (should be ≥ 0.15 Abs and ≤ 4.0% RSD)

SIGN :

Engineer :

บริษัท ไทยยูนีค จำกัด THAI UNIQUE CO., LTD.
80-82 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200
80-82 Prachathipatai Rd., Bangkhunphrom, Pranakorn, Bangkok 10200
Tel. 0-2629-0191-6, 0-2280-1787, Fax. 0-2280-1788, E-mail : thawatt@thaiunique.com, Website : www.thaiunique.com

PREVENTATIVE MAINTENANCE (PM) CHECK LIST

FOR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETER

Model & Serial Number: 2407 & MY18230804

Customer : Water Analysis Center Co., Ltd.

Date: 25 Apr 2025

Safety

- ☐ Flame, Inspect/replace o-ring nebulizer, spray chamber and burner N/A
- ☐ Flame, Clean nebulizer, spray chamber and burner N/A
- ☐ Flame, Check liquid trap interlock, burner interlock, pressure relief bung N/A interlock and shield interlock
- ☑ Furnace, Clean work head , electrode and shroud
- ☑ Furnace, Clean PSD and PSD tray
- ☑ Furnace, Check water pressure
- ☑ Check drain tube
- ☑ Check exhaust system
- ☑ Check gas pressure sensor interlock
- ☑ Check and all gas hoses for SpectrAA
- ☑ Clean computer control

Optics

- ☑ Inspect/Replace that external optics surfaces
- ☑ Check Wavelength Accuracy the copper line at 323.0-326.0 nm = 324.7 nm
- ☑ Check that PMT % Gain the copper at 324.8 nm,4 mA,0.5 nm slit width, Gain = 53% (should be ≤ 64% or ≤ 380V)
- ☐ Flame, Check D2 lamp is work N/A

บริษัท ไทยยูนีค จำกัด THAI UNIQUE CO., LTD.
80-82 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200
80-82 Prachathipatai Rd., Bangkhunphrom, Pranakorn, Bangkok 10200
Tel. 0-2629-0191-6, 0-2280-1787, Fax. 0-2280-1788, E-mail : thawatt@thaiunique.com, Website : www.thaiunique.com

Electronics

- ☑ Check power supply voltage
- ☑ Check cables and connectors
- ☑ Check/Clean all boards in the instrument
- ☑ Furnace, Check camera and align**

**Option for Graphite Zeeman only

Mechanisms

- ☐ Flame, Check the burner adjuster N/A
- ☑ Furnace, Check PSD accessories

Analytical performance

- ☑ Clear the sample compartment
- ☐ Flame, Check uptake rate form 7.2-10.6 mL per minute =_____mL/min N/A
- ☑ Test Photometric noise, STDV = 0.0001 Abs (should be ≤ 0.00050 Abs)
- ☐ Flame, Test high solids nebulizer setting use N/A

-Air/acet Cu 5 ppm =_____Abs, and Precision

(%RSD)=_____% (should be > 0.55Abs and < 0.5% RSD)

or

-N20/Acet Cu 5 ppm =_____Abs, and Precision

(%RSD)=_____%(should be > 0.3Abs and < 0.5% RSD)

- ☑ Furnace, Characteristic mass and sensitivity Cu 25 ppb = 0.18 Abs, and

Precision (%RSD)= 3.5 % (should be ≥ 0.15 Abs and ≤ 4.0% RSD)

SIGN :

Engineer

CRYSTAL CALIBRATION SALES AND SERVICE CO., LTD.
45/48 Soi Salathammasop31, Salathammasop Rd.,
Salathammasop, Thawewatthana, Bangkok 10170 Thailand
Tel : 0-2408-8474-5 Fax : 0-2408-8477 Email : info@crystalcal.com www.crystalcal.com

CERTIFICATE OF TEST

Report No. : 25-1325-001

Issue Date : 17 October 2025 Work Order No. : 25/1325

Customer Name : Water Analysis Center Co.,Ltd
1/94 Moo 5, T.Kantham, A.U-Thai,
Ayutthaya 13210

Date of Received : 16 October 2025

Date of test : 16 October 2025

Instrument Details :

Description	:	Biological Safety Cabinet
Manufacturer	:	MICROTECH
Model	:	V6-T
Serial No.	:	0972
ID No.	:	WWL 0084
Class / Type	:	Class II / A2
Location	:	ห้องปฏิบัติการทดสอบ

Test Method : This equipment was performance test by procedure is according to calibration procedure no. CWI-BSC-01 compliance EN 12469 : 2000 Biotechnology performance criteria for microbiological safety cabinet and AS 1807.23 : 2000 Determination of intensity of radiation from germicidal ultraviolet lamp and NSF/ANSI 49 Biosafety Cabinet : Desing, Construction, Performance, and filed certificate

Environment Conditions :

Temperature	:	Area Monitoring between 15°C to 40°C
Humidity	:	Area Monitoring between 30%RH to 85%RH
Line Voltage	:	Area Monitoring 220 VAC ± 10%

Traceability of Measurement :

This certificate of calibration documents the traceability to national standard, which realize the unit of measurement according to the International system of Units (SI)

Calibrated by :

Approved by :

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Crystal Calibration Sales and Service co., Ltd.

CRYSTAL CALIBRATION SALES AND SERVICE CO., LTD.
45/48 Soi Salathammasop31, Salathammasop Rd.,
Salathammasop, Thawewatthana, Bangkok 10170 Thailand
Tel : 0-2408-8474-5 Fax : 0-2408-8477 Email : info@crystalcal.com www.crystalcal.com

REPORT OF TEST

Report No. : 25-1325-001

Issue Date : 17 October 2025

Work Order No. : 25/1325

Details of Reference

1. Reference Standards Instrument

No	Instrument	Model	Serial No./Ins No.	Certificate No.	Due Date
1.1	Thermo aneometer	440	83787941	TTH-0-146567	01 October 2026
1.2	Aerosol Photometer	2I	24056	ST325/1025	01 October 2026
1.3	Lux meter	UT383S	C222495023	MTE250301-1	16 June 2026
1.4	UVC LIGHT METER	UV-370SD	Q977653	CO20250020EA	13 March 2026
1.5	Sound level meter	815	30833548/203	MTE250356-1	15 July 2026

2. Certificate traceable : This certificate traceable to The International System of Unit refer to

1.1 Techmaster asia (Thailand) Co., Ltd., ANAB AC-1736.08

1.2 Particle Measurig Technique Co., Ltd.

1.3 Ming Deng Metrology Services (Thailand) Co., Ltd., ANAB ACT-2515

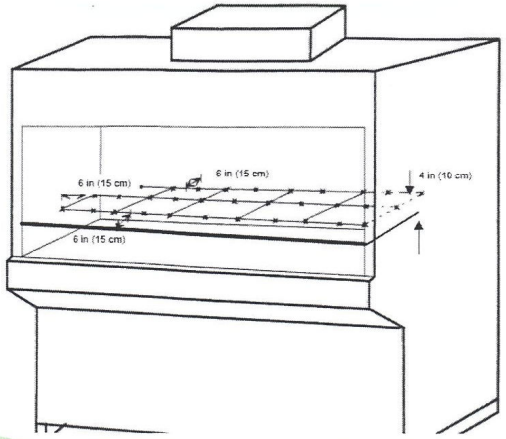
1.4 Electrical and Electronics institute.

1.5 Ming Deng Metrology Services (Thailand) Co., Ltd., ANAB ACT-2515

3. Condition of item : Normal

Part 1 Velocity test performane

1. Downflow velocity test



Downflow velocity diagrams of measurement

CRYSTAL CALIBRATION SALES AND SERVICE CO., LTD.
45/48 Soi Salathammasop31, Salathammasop Rd.,
Salathammasop, Thawewatthana, Bangkok 10170 Thailand
Tel : 0-2408-8474-5 Fax : 0-2408-8477 Email : info@crystalcal.com www.crystalcal.com

REPORT OF TEST

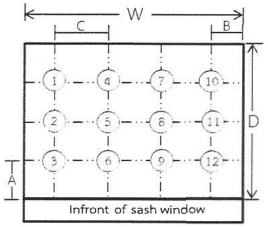
Report No. : 25-1325-001

Issue Date : 17 October 2025

Work Order No. : 25/1325

1. Downflow velocity test (continued)

Turn the MSC on. With the anemometer inside the MSC, make air velocity measurement in the horizontal plane 50mm to 100mm above the top edge of the front aperture, Make measurement over a period at least 1min in each position for at least eight positions, namely four along a line 1/4 of the depth of working space forward of the rear wall and four along a line same distance behind the front window. Ensure that the measurement are spaced along these lines at 1/8 and 3/8 of the width of working space from both the left-hand and right-hand sides.(Refer to EN 12469:2000 , G.3.2 page 36)



when ; size of cabinet
W = width is 1.8 m
D = depth is 0.65 m

Air velocity measurement (m/s)					
No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6
0.33	0.33	0.34	0.37	0.33	0.33
No. 7	No. 8	No. 9	No. 10	No. 11	No. 12
0.34	0.35	0.34	0.36	0.36	0.33

A = distance from frot 162.5 mm B = distance from wall 225 mm C = distance of measurement 450 mm

Acceptance criteria follow up to EN 12469 : 2000 (Table H.1)

Mean Downflow velocity (m/s)	Minimum Downflow velocity (m/s)	Maximum Downflow velocity (m/s)	± 20% of Mean Downflow velocity (m/s)
0.34	0.33	0.37	0.27 to 0.41

*Mean downflow velocity to achieve product protion in method EN12469 specific range 0.25 m/s to 0.50 m/s

Measurement of test result inspection of EN 12469 : PASS

2. Inflow velocity test

Laboratory used alternative method measured by thermo anemometer is opening sash window screen 3 inches (76mm) and installation thermo anemometer from the top window 1.5 inches (38mm) and moved thermo anemometer coverage area in horizontal measured inflow velocity point to point distantce 4 inces (100mm), Inflow velocity in report is correct value by correction factor for 8" window (estimate and / or refer to factory factor)

Positon of measured inflow velocity (m/s)																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1.23	1.14	1.15	1.21	1.11	1.15	1.15	1.19	1.16	1.19	1.15	1.17	1.18	1.14	1.21	1.14	1.29	1.33

Mean Inflow velocity (m/s)	EN 12469 Recommedation Specification (m/s)	Judment refer to EN 12649
0.44	≥ 0.40	Pass

*Mean inflow velocity to achieve product protion in method EN12469 ≥ 0.40 m/s refer to table H.1

CRYSTAL CALIBRATION SALES AND SERVICE CO., LTD.
45/48 Soi Salathammasop31, Salathammasop Rd.,
Salathammasop, Thawewatthana, Bangkok 10170 Thailand
Tel : 0-2408-8474-5 Fax : 0-2408-8477 Email : info@crystalcal.com www.crystalcal.com

REPORT OF TEST

Report No. : 25-1325-001

Issue Date : 17 October 2025 Work Order No. : 25/1325

Part 2 HEPA Filter Leak test performane

HEPA Filter leak test by the aerosol challenge at a suitable location on the upstream side of HEPA Filter, sea and construction joints to be tested Ensure that the challenge aerosol concentration , Measure the average upstream aerosol concentration than scan the downstream side of the HEPA Filter by passing the aerosol detection probe slightly overlapping over the entire surface of the HEPA Filter (Refer to EN 12469 D.4)

Detail of the PAO test performance

PAO Concentration on upstream side of HEPA is 24 µg/l

Downstream measured by aerosol photometer calulate ratio of concentration		
Main HEPA Filter (%)	Exhaust HEPA Filter (%)	Pre HEPA Filter (%)
0.004	0.005	N/A

* Acceptance criteria The leak should be not more than 0.01% of the specific before the filter refer to EN 12469 D.3 (a).

Main HEPA Filter diagrams

Leak position

Main HEPA Result of test
Pass

M : Media leak position H : Maximum leak position X : Gasket leak position

Exhaust HEPA Filter diagrams

Leak position

Exhaust HEPA Result of test
Pass

M : Media leak position H : Maximum leak position X : Gasket leak position

CRYSTAL CALIBRATION SALES AND SERVICE CO., LTD.
45/48 Soi Salathammasop31, Salathammasop Rd.,
Salathammasop, Thawewatthana, Bangkok 10170 Thailand
Tel : 0-2408-8474-5 Fax : 0-2408-8477 Email : info@crystalcal.com www.crystalcal.com

REPORT OF TEST

Report No. : 25-1325-001

Issue Date : 17 October 2025 Work Order No. : 25/1325

Part 3 Airflow smoke pattern test performance

The airflow smoke pattern is verification for check cabinet on working area air velocity in cabinet shall be not escape from cabinet to the room.

1. Downflow pattern test	:	Pass
2. View screen retention test	:	Pass
3. Work opening edge retention test	:	Pass
4. Sash / Window seal	:	Pass

Part 4 Site installation test

1. Airflow visual alarms shall be to indicate when 20% loss exhaust volume within 15 s	:	Pass
2. Sash alarms raise the window above 1 inch (2.5cm) from working position	:	N/A
3. Exhaust system alarms for cabinet has the function properly	:	Pass
4. Electrical leakage and ground circuit resistance test (it not circuit leakage)	:	Pass

* site installation refer to NSF/ANSI 49-2008 section F.7 and F.8

Part 5 Cabinet intergrity test (For BSC Class II type A1)

The Bio safety cabinet refer test leakage of internal pressure 250 pa from manometer or difference pressure gauge or using soap solution 25g/l in tepid distilled water it not bubble in joint and gaskets, Hower using difference pressure gauge increasing pressure into cabinet estimate 500pa hold the time 30 min the pressure has to decesing not least 10%

The part 5 cabinet intergrity test laboratory will be ckeck when cabinet new installation, repare, change or remove HEPA filter and relocate to new location

1. soap test check and visul bubbles	:	N/A
2. pressure in cabinet not least 10%	:	N/A

Part 6 sound level test

Measured by the sound meter is placed 1m from the front of the cabinet. With the cabinet running, 2,3 readings will be taken for different duration's (10 and 30 sec).

Mean of measured Background sound level (dBA)**	Mean of measured sound level (dBA)	Accepting criteria	Judgment Refer EN 12469
47.9	61.7	Less than 65 dBA	Pass

* Acceptance criteria less than 65 dBA refer to EN 12469 A.3 or not exceed 70 dBA refer to NSF/ANSI 49 F. 11.4

** Background sound level is measured when turn off the cabinet

CRYSTAL CALIBRATION SALES AND SERVICE CO., LTD.
45/48 Soi Salathammasop31, Salathammasop Rd.,
Salathammasop, Thawewatthana, Bangkok 10170 Thailand
Tel : 0-2408-8474-5 Fax : 0-2408-8477 Email : info@crystalcal.com www.crystalcal.com

REPORT OF TEST

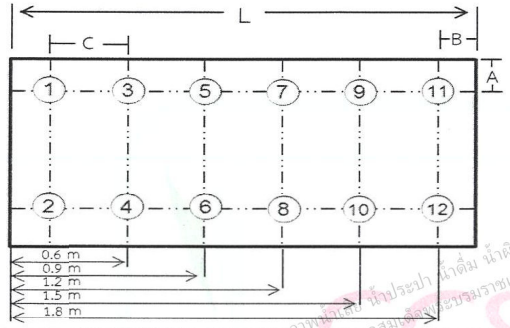
Report No. : 25-1325-001

Issue Date : 17 October 2025 Work Order No. : 25/1325

Part 7 Illumination and UV test performance

Illumanation and Ultraviolet radiation (UV) measured at the work surface and cover using area grid installation

lux meter and UVC meter at any position in below diagram relate with the size of cabinet



when ;

A = distance from wall 6.35 mm

B = distance from eadge 150 mm

C = distance of measured 300mm

L = wide of cabinet is 1.8 m

Diangrams of Illumination and UV measured on work surface

Illumination measured report at any position (Lux)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
555	643	925	1142	1140	1370	1139	1411	885	1103	553	676

Mean of illumination at work surface (Lux)	Acceptance of illumination (Lux)	Judgment Refer EN 12496
962	> 750	Pass

* Acceptance criteria average not less than 750 lux refer to EN 12469 A.2

Ultraviolet radiation measured report at any position ($\mu W/cm^2$)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
56	28	179	67	303	121	368	163	279	134	110	54

Mean of illumination at work surface ($\mu W/cm^2$)	Acceptance of illumination ($\mu W/cm^2$)	Judgment Refer to DMSC
155	> 40	Pass

* Acceptance criteria average not less than 40 $\mu W/cm^2$ refer to DMSC ISBN 978-616-11-2130-3 page 29

- DMSC is Department of Medical Sciences Ministry of Public Health
- Mean of illumination at work surface in report show data after correction value

--END--

MASTER CALIBRATION CO.,LTD.

Master Calibration Co.,Ltd.
547 Soi Ratchadanivat, Kwaeng Samsennok, Khet Huaykwang, Bangkok 10310
Tel. : (02) 274 2978-9, (02) 2742987-8 Fax : (02) 274 2518, (02) 274 2989
Website : www.mastercalibration.com E-mail : calibrate@mastercalibration.com

Certificate of Calibration

LIQUID BATH

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0183

Certificate No.: MC 2514415

Customer	:	Water Analysis Center Co., Ltd. 1/94 Moo 5, T.Kantham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210.			
Reference Job No.	:	25-2871	Received Date	:	12 December 2025
Description	:	Water Bath	Resolution	:	0.1 °C
Manufacturer	:	ESSTELL	Model	:	EWB-122D
Serial No.	:	20180508122	ID. No.	:	WWL 0214
Marking	:	Additionally for the purpose of identification by this laboratory a label marked with this certificate number (MC 2514415) has been attached to the case.			
Method	:	In-House calibration procedure MWI-T-029 this method is base on ASTM E 715-2007 "Liquid Bath".			
Location of Calibration	:	Water Analysis Center Co., Ltd. ; Laboratory.			
Environmental Conditions	:	Ambient Temperature : (25.2 to 25.6) °C Relative Humidity : (49.0 to 52.0) %			
Date of Calibration	:	12 December 2025	Date of Issue	:	16 December 2025

Checked by :

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the National Standardization Council of Thailand-Office of the National Standardization Council that has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Master Calibration Co.,Ltd.

MCAL
MASTER CALIBRATION CO.,LTD.
547 Soi Ratchadanivat, Kwaeng Samsennok, Khet Huaykwang, Bangkok 10310
Tel. : (02) 274 2978-9, (02) 2742987-8 Fax : (02) 274 2518, (02) 274 2989
Website : www.mastercalibration.com E-mail : calibrate@mastercalibration.com

Reference Standard Instrument :

Description	Certificate No.	Serial No.	Due date	Traceable thru
Data Acquisition/Switch Unit With RTD ID. No.10/1 to 10/5	MC 2503071	MY59002240	17 Mar 2026	MCAL

Traceability :

The measurement standard traceable to the international system of units (SI) through certificate as mentioned above

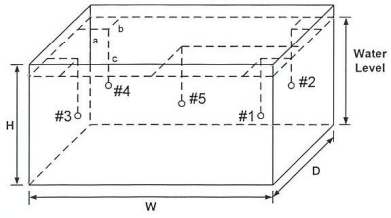
1. Calibration Procedure:

This Instrument was calibration according to ASTM E715 - 2007 by comparison with calibrated sensor under no load condition. The sensor were placed on five points and located one sensor in each of the eigh corners of the chamber and was away from the each wall of 5 cm to 10 cm. And placed the five sensor within 2.5 cm of the geometric center of the chamber.

Temperature Uniformity - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.

Temperature Stability - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.

Overall Variation - The Difference of the maximum and minmum measured temperatures throughout observation.



- Overall Ambient Temperature around the Chamber veriation : 0.4 °C
- Overall Line Voltage variatior 0.0 V
- Chamber Size (W*H*D) : 50 cm x 12 cm x 30 cm
- Water Level : 7 cm

Checked by :

MCAL
MASTER CALIBRATION CO.,LTD.
547 Soi Ratchadanivat, Kwaeng Samsennok, Khet Huaykwang, Bangkok 10310
Tel. : (02) 274 2978-9, (02) 2742987-8 Fax : (02) 274 2518, (02) 274 2989
Website : www.mastercalibration.com E-mail : calibrate@mastercalibration.com

2. Result of calibration :

Temperature Measurement Accuracy Test

Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty of measurement (±°C)
	#1	#2	#3	#4	Ref. #5	
45.0	44.38	44.53	44.62	44.56	44.50	0.80

Chamber Characterization Result

Desired Temperature (°C)	Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
44.5	45.0	45.0	0.66	0.79	1.45

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2.0, providing a level of confidence of approximately 95 %.

This certificate will certify of the calibrated equipment only.

End of Certificate

Checked by :

MCAL
MASTER CALIBRATION CO.,LTD.

Master Calibration Co.,Ltd.
547 Soi Ratchadanivat, Kwaeng Samsennok, Khet Huaykwang, Bangkok 10310
Tel. : (02) 274 2978-9, (02) 2742987-8 Fax : (02) 274 2518, (02) 274 2989
Website : www.mastercalibration.com E-mail : calibrate@mastercalibration.com

Certificate of Calibration

TEMPERATURE
CONTROLLER ENCLOSURES

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0183

Certificate No.: MC 2514417

Customer	:	Water Analysis Center Co., Ltd. 1/94 Moo 5, T.Kantham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210.		
Reference Job No.	:	25-2871	Received Date	: 12 December 2025
Description	:	Incubator	Resolution	: 0.1 °C
Manufacturer	:	Memmert	Model	: IN 260
Serial No.	:	D619.0170	ID. No.	: WWL 0192
Marking	:	Additionally for the purpose of identification by this laboratory a label marked with this certificate number (MC 2514417) has been attached to the case.		
Method	:	In-house calibration procedure MWI-T-033 this method Base on TLAS G-20-1/02-08 "Temperature Controlled Enclosures".		
Location of Calibration	:	Water Analysis Center Co., Ltd. ; Laboratory.		
Environmental Conditions	:	Ambient Temperature : (24.4 to 24.5) °C Relative Humidity : (62.0 to 64.0) %		
Date of Calibration	:	12 December 2025	Date of Issue	: 16 December 2025

Checked by :

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the National Standardization Council of Thailand-Office of the National Standardization Council that has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Master Calibration Co.,Ltd.

MCAL
MASTER CALIBRATION CO.,LTD.
547 Soi Ratchadanivat, Kwaeng Samsennok, Khet Huaykwang, Bangkok 10310
Tel. : (02) 274 2978-9, (02) 2742987-8 Fax : (02) 274 2518, (02) 274 2989
Website : www.mastercalibration.com E-mail : calibrate@mastercalibration.com

Reference Standard Instrument :

Description	Certificate No.	Serial No.	Due date	Traceable thru
Data Acquisition/Switch Unit With RTD ID. No.29/1 to 29/9	MC 2504974	US37033620	6 May 2026	MCAL

Traceability :

The measurement standard traceable to the international system of units (SI) through certificate as mentioned above

1. Calibration Procedure:

This Instrument was calibration according to TLAS G-20 by comparison with calibrated thermocouple type T under no load condition. The Thermocouples were placed on nine points and located one thermocouple in each of the eigh corners of the chamber and was away from the each wall of 5 cm to 10 cm. And placed the ninth thermocouple within 2.5 cm of the geometric center of the chamber.

Temperature Uniformity - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.

Temperature Stability - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.

Overall Variation - The Difference of the maximum and minmum measured temperatures throughout observation.

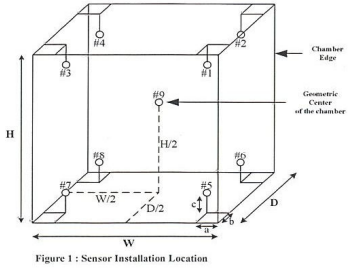


Figure 1 : Sensor Installation Location

Overall Ambient Temperature around the Chamber veriation : 1.2 °C
Overall Line Voltage variation : 0.1 V
Chamber Size (W*H*D) : 65 cm x 80 cm x 50 cm

Checked by :

MCAL
MASTER CALIBRATION CO.,LTD.
547 Soi Ratchadanivat, Kwaeng Samsennok, Khet Huaykwang, Bangkok 10310
Tel. : (02) 274 2978-9, (02) 2742987-8 Fax : (02) 274 2518, (02) 274 2989
Website : www.mastercalibration.com E-mail : calibrate@mastercalibration.com

Certificate No.: MC 2514417

2. Result of calibration :

Temperature Measurement Accuracy Test

Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (±°C)	* Uncertainty does not include stability. (±°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	Ref. #9		
35.0	34.99	35.00	35.02	34.91	34.88	35.00	35.03	34.91	35.04	0.28	0.27

(*) : Non Accredited

Chamber Characterization Result

Desired Temperature (°C)	Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
35.0	35.0	35.0	0.06	0.21	0.29

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2.0, providing a level of confidence of approximately 95 %.

This certificate will certify of the calibrated equipment only.

End of Certificate

Checked by :