รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม

ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผู้บริหารโครงการ

นิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด

355/1 ถนนเพชรเกษม ซอย 4 แขวงท่าพระ เขตบางกอกใหญ่

กรุงเทพมหานคร







(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

จัดทำโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260

โทร 0-2763-2828 โทรสาร 0-2763-2860

http://www.uaeconsultant.com E-mail : uae@uaeconsultant.com

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com
ISO 9001 & ISO 14001 CERTIFIED
ISO/IEC 17025 Accredited

หนังสือรับรอง
การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม

วันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ตั้งอยู่เลขที่ 335/1 ซอยเพชรเกษม 4 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร ของนิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด ฉบับประจำเดือน

(/) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ 2566

( ) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

( ) อื่นๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
		ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ
		ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม อาวุโส 1

ขอแสดงความนับถือ

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

แบบ ตต. 2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ

1. ชื่อโครงการ โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม

2. สถานที่ตั้ง 355/1 ถนนเพชรเกษม ซอย 4 แขวงท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร

3. ชื่อเจ้าของโครงการ นิติบุคคลอาคารชุด ส่องแสงคอนโด

4. สถานที่ติดต่อ 355/1 ถนนเพชรเกษม ซอย 4 แขวงท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร

5. จัดทำโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อ วันที่ 19 พฤษภาคม พศ. 2542
(วว. 0804/5218)

7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ
31 มกราคม พ.ศ. 2566 (รายงานผลการปฏิบัติตามารตการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

8. รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการ โครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ

- ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ 0 งาน 71 ตารางวา

- กิจกรรมของโครงการ (โดยสรุป)

*** การบำบัดน้ำเสีย** โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียใต้ดิน แต่ไม่ได้เติมอากาศ

*** อาชีวอนามัยและความปลอดภัย** โครงการมีการซ้อมดับเพลิง อพยพหนีไฟ ประจำปีละ 1 ครั้ง การตรวจสอบระบบดับเพลิง ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน

*** การจัดการขยะมูลฝอย/กากของเสีย** โครงการมีการคัดแยกขยะ มาตรการในการลดปริมาณขยะ การทำความสะอาดพื้นที่จัดเก็บอย่างเรียบร้อย ตามที่มาตรการกำหนด

* อื่นๆ

สารบัญ

หน้า

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน (แบบ ตต.1)

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป (แบบ ตต.2)

บทที่ 1 บทนำ **1-1**

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน 1-1

1.2 วัตถุประสงค์ 1-2

1.3 ที่ตั้งโครงการ 1-2

1.4 สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน 1-4

1.5 ระบบสาธารณูปโภค 1-4

1.5.1 ระบบน้ำใช้ 1-4

1.5.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย 1-4

1.5.3 การระบายน้ำ 1-4

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **2-1**

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม **3-1**

3.1 แผนการติดตามตรวจสอบ 3-1

3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย และน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 3-3

3.2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย น้ำทิ้ง 3-3

3.2.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน 3-4

3.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย และน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 3-5

3.2.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง 3-6

3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองบางกอกใหญ่ 3-10

3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองบางกอกใหญ่ 3-10

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม **4-1**

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-1

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-1

4.3 ข้อเสนอแนะ 4-1

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. เอกสารสำคัญของโครงการ

ก-1 เอกสารขออนุญาตและจดทะเบียนของอาคาร

- สำเนาใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (แบบอ.1)
- สำเนาใบรับรองก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (แบบอ.6)
- หนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล (แบบ อ.ช.10)
- หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด (แบบ อ.ช.13)
- รายการจดทะเบียนแต่งตั้ง/ เปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด และเปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด
- หนังสือรับรองการตรวจสอบอาคาร (แบบ ร 1)

ก-2 สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ก-3 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ข. เอกสารหลักฐานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข-1 รูปตัวอย่างการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข-2 บันทึกการทำงานของแม่บ้าน

ข-3 ใบเสร็จค่ากำจัดขยะมูลฝอยและการสูบสิ่งปฏิกูล

ข-4 เอกสารการซ้อมดับเพลิง ปี 2565

ภาคผนวก ค. ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ และค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ง เอกสารสอบเทียบเครื่องมือและหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ง-1 เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ตรวจวิเคราะห์

ง-2 หนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1-1	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	1-7
ตารางที่ 2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	2-2
ตารางที่ 3-1	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-1
ตารางที่ 3-2	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-5
ตารางที่ 3-3	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง หลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-6
ตารางที่ 3-4	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด และน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566	3-7
ตารางที่ 3-5	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-10
ตารางที่ 3-6	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566	3-11

สารบัญรูป

		หน้า
รูปที่ 1-1	ที่ตั้งของโครงการ	1-3
รูปที่ 3-1	ตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	3-2
รูปที่ 3-2	เปรียบเทียบค่าความเป็นกรดและด่างของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด	3-8
รูปที่ 3-3	เปรียบเทียบค่าบีโอดี ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด	3-8
รูปที่ 3-4	เปรียบเทียบค่าสารแขวนลอย ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด	3-8
รูปที่ 3-5	เปรียบเทียบค่าทีเคเอ็น ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด	3-9
รูปที่ 3-6	เปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมัน ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด	3-9
รูปที่ 3-7	เปรียบเทียบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด	3-9
รูปที่ 3-8	เปรียบเทียบค่าความเป็นกรดและด่าง ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-11
รูปที่ 3-9	เปรียบเทียบค่าบีโอดี ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-12
รูปที่ 3-10	เปรียบเทียบค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-12
รูปที่ 3-11	เปรียบเทียบค่าทีเคเอ็น ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-12
รูปที่ 3-12	เปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมัน ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-13
รูปที่ 3-13	เปรียบเทียบค่าคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-13

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

บริษัท สังข์กระจายท่าพระคอนโดทาวน์ จำกัด เป็นผู้พัฒนาโครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม เป็นอาคารประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ตั้งอยู่เลขที่ 355/1 ถนนเพชรเกษม ซอย 4 แขวงท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร บนเนื้อที่ 1-0 71 ไร่ ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร โดย อาคาร A มีห้องพักจำนวน 181 ห้อง และอาคาร B มีห้องพักจำนวน 77 ห้อง มีห้องพักรวมทั้งหมด จำนวน 258 ห้อง ซึ่งเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ซึ่งโครงการได้นำเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

บริษัท สังข์กระจายท่าพระคอนโดทาวน์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือ ที่ วว. 0804/5218 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2542 โดยมีเงื่อนไขให้ บริษัท สังข์กระจายท่าพระคอนโดทาวน์ จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมถึงให้บริษัทเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบทุก 6 เดือน (ดังภาคผนวก ก)

ปัจจุบันโครงการ ส่องแสงคอนโดมิเนียม เข้าสู่ระยะดำเนินการ ใช้ชื่ออาคารชุด ส่องแสงคอนโด ตามหนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด ของสำนักงานที่ดินจังหวัดกรุงเทพมหานคร สาขาธนบุรี เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2542 ทะเบียนเลขที่ 2/2542 (ดังภาคผนวก ค) ภายใต้การบริหารจัดการโดยนิติบุคคลอาคารชุด ส่องแสงคอนโด (ดังภาคผนวก ค) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 ทั้งนี้ เพื่อเป็นการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม นิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด ได้มอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและได้รับการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของโครงการ รวมถึงจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

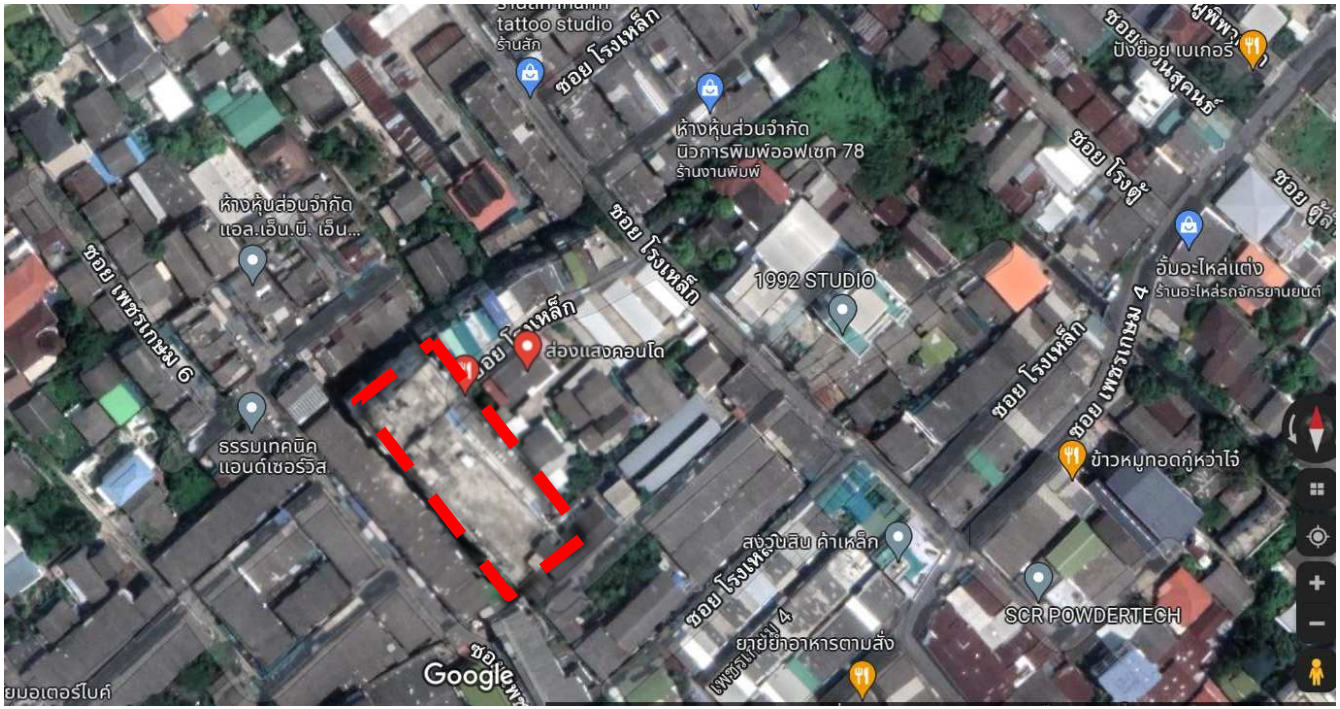
สำหรับรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.2 วัตถุประสงค์

1) เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ โดยแบ่งเป็น 2 ช่วงคือระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน และระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ของแต่ละปี
2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ โดยแบ่งเป็น 2 ช่วงคือระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน และระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ของแต่ละปี
3) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้จากการติดตามตรวจสอบดังกล่าว นำเสนอต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตบางกอกใหญ่

1.3 ที่ตั้งโครงการ

โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ตั้งอยู่เลขที่ 355/1 ถนนเพชรเกษม ซอย 4 แขวงท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร แสดงดังรูปที่ 1-1 เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร



รูปที่ 1-1 ที่ตั้งของโครงการ

1.4 สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน

โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร โดย อาคาร A มีห้องพักจำนวน 161 ห้อง และอาคาร B มีห้องพักจำนวน 76 ห้อง มีห้องพักรวมทั้งหมด จำนวน 237 ห้อง พื้นที่สีเขียว และระบบสาธารณูปโภค

1.5 ระบบสาธารณูปโภค

ระบบสาธารณูปโภคของโครงการจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีดังนี้

1.5.1 ระบบน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ของโครงการซึ่งประกอบด้วยห้องพักอาศัยรวม 237 ห้อง จำนวน 3 คน/ห้อง อัตราการใช้น้ำ 250 ลิตร/คน/วัน มีความต้องการในการใช้น้ำ 750 ลิตร/ห้อง/วัน หรือรวมทั้งโครงการเท่ากับ 192.75 ลบ.ม./วัน หรือ 193 ลบ.ม./วัน โดยโครงการใช้น้ำจากสำนักงานการประปานครหลวง สาขาภาษีเจริญ โดยใช้ท่อเมนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ต่อเชื่อมเข้ามาภายในอาคารแล้วจ่ายน้ำลงสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาด 10 ลบ.ม. จำนวน 3 ถัง กับ 93.3 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง/อาคาร เพื่อจ่ายลงมาตามห้องพักต่างๆ ดังนั้น โครงการมีปริมาณน้ำสำรองรวม 217.8 ลบ.ม. โดยมีน้ำสำรองบนดาดฟ้า 187.8 ลบ.ม. และชั้นใต้ดิน 30 ลบ.ม.

1.5.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการ ประมาณ 193 ลบ.ม. (เท่าปริมาณน้ำใช้) โดยแยกเป็นน้ำเสียจากอาคาร A 136 ลบ.ม./วัน จากอาคาร B 57 ลบ.ม./วัน น้ำเสียแต่ละอาคารจะถูกบำบัดขั้นต้นด้วยถังดักไขมัน และถังเกรอะ หลังจากนั้นจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ (Activated Sludge) โดยออกแบบให้รองรับน้ำเสียที่มีค่า BOD จากส้วม 700 มก./ล. และการชักล้าง 260 มก./ล. และหลังการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 30 มก./ล. ปริมาณ SS ไม่เกิน 40 มก./ล. ตามมาตรฐานที่กำหนดในประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2537 (ปัจจุบันไม่ได้เดินระบบบำบัด)

1.5.3 การระบายน้ำ

<u>ระบบระบายน้ำเสียของโครงการ :</u> น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยโครงการออกแบบให้น้ำที่ผ่านบ่อบำบัดสุดท้ายเป็นระบบน้ำล้น สามารถไหลออกจากโครงการสู่รางระบายน้ำด้านหน้าโครงการได้เอง

<u>ระบบระบายน้ำฝน :</u> การระบายน้ำฝนจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

บริเวณอาคารมีท่อรวมน้ำฝนตั้งแต่ชั้นดาดฟ้าไหลลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวราบ บริเวณลานจอดรถด้านล่าง มีรางระบายใต้ถนนไหลลงไปรวมกันด้านหน้าโครงการ มีตะแกรงกันเศษขยะก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ

1.5.4 การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการมีจำนวนห้องพักอาศัยรวม 257 ห้อง คิดจำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/ห้อง ดังนั้นมีปริมาณผู้พักอาศัยรวมทั้งหมด 771 คน ปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ มีประมาณ 2.313 ลบ.ม./วัน

โครงการจัดเตรียมถังขยะไว้บริเวณด้านหน้าห้องพักขยะด้านล่างที่ลานจอดรถ ให้ผู้พักอาศัยนำขยะมาพักไว้ด้านหน้าอาคาร ช่วงเย็นจะมีเจ้าหน้าที่มาคัดแยกจัดเก็บเข้าห้องพักขยะ ให้เรียบร้อย สามารถรองรับขยะได้นาน 3 วัน รอให้เจ้าหน้าที่จัดเก็บของสำนักงานเขตบางกอกใหญ่เข้ามาเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป ความถี่ 2 ครั้ง/สัปดาห์ สามารถแจ้งให้เก็บขนเพิ่มเติมหากมีขยะมาก

1.5.5 การจราจร

(1) ถนนและที่จอดรถของโครงการ

ถนนภายในโครงการเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 7.0 เมตร มีระบบการจราจร 2 ช่องทาง ซึ่งสามารถสัญจรสวนทางไป-กลับ และมีที่จอดรถจำนวน 59 คัน

(2) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

เส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้ในการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ ได้แก่ ถนนเพชรเกษมซอย 4 โดยมีระยะทางจากปากซอยเพชรเกษมถึงพื้นที่โครงการประมาณ 347 เมตร ซึ่งถนนในโครงการมีความกว้าง 4.65 เมตร การจัดการจราจรเป็นแบบทางเดียว ซึ่งรถที่เข้า-ออกสามารถลงไปกลับรถบริเวณชั้นใต้ดิน โครงการจะอยู่ซ้ายมือ

สำหรับการเดินทางออกจากโครงการสามารถเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ระบบการจราจรของถนนเพชรเกษม เพื่อเข้าสู่ระบบการจราจรอื่นๆ ต่อไป

1.5.6 การป้องกันอัคคีภัย

(1) ระบบดับเพลิง และระบบสัญญาณเตือนภัย

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1.1) ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet, FHC) ติดตั้งทุกชั้นๆ ละ 1 จุด บริเวณโถงหน้าลิฟท์ ภายในตู้ดับเพลิงประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมสายดับเพลิงและถังน้ำยาดับเพลิงเคมี

(1.2) เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ติดตั้งทุกชั้นๆ ละ 2 จุด โดยมีตำแหน่งติดตั้งบริเวณบันไดทางขึ้น-ลง และบริเวณโถงหน้าลิฟท์ของทุกชั้น

(1.3) อุปกรณ์แจ้งเหตุสัญญาณเตือนไฟไหม้ ระบบใช้มือ และอัตโนมัติติดตั้งทุกชั้นๆ ละ 2 จุด บริเวณเดียวกับเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง

(1.4) บันไดหนีไฟ จำนวนอาคารละ 1 แห่ง มีลักษณะต่อเนื่องตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นดาดฟ้า ติดตั้งสัญญาณไฟทางออก และมีเครื่องหมายเรืองแสงบอกทางลงบันไดหนีไฟพร้อมติดตั้งเครื่องอัดอากาศขนาด 0.30 มม. ของน้ำ

อย่างไรก็ตาม เพื่อความปลอดภัยแก่ชีวิต และทรัพย์สินต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ทางโครงการจึงจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยโดยติดตั้งระบบดังกล่าวเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งของ FM และ NFPA และมีความเพียงพอต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ

(2) จุดรวมพล

ภายในโครงการจัดให้มีจุดรวมพลบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่างด้านหน้าโครงการมีพื้นที่ 160 ตร.ม. รองรับจำนวนผู้พักอาศัยในอาคาร จำนวน 591 คน บริเวณหน้าโครงการ คิดเป็นความหนาแน่น 0.27 ตร.ม./คน

(3) เส้นทางการหนีไฟ

โครงการได้จัดทำป้ายแสดงเส้นทางการหนีไฟในแต่ละชั้น และติดไว้ที่หน้าประตูห้องพักทุกห้อง เพื่อให้ผู้เข้าพักในโครงการทราบ

1.5.7 ระบบไฟฟ้า

โครงการรับกระแสไฟฟ้าจากระบบจำหน่ายกระแสไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยติดตั้งหม้อแปลงขนาด 700 KVA แปลงไฟ 12 V 3 เฟส 3 สาย จำนวน 1 ชุด โดยติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าของ กฟน. ติดตั้งแผงจ่ายไฟหลักลดแรงดันไฟฟ้าเป็นระบบแรงดันต่ำในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายไฟให้แก่ส่วนต่างๆ ในอาคารต่อไป

ตารางที่ 1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ช่วงเวลา/ความถี่	ดัชนี	ปี 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพน้ำ														
1) บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด 2) บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด 3) คลองบางกอกใหญ่	4 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)				✓				✓				✓

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ตามหนังสือเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขที่ วว. 0804/5218 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2542 โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

ทั้งนี้ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-1 และรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 22

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. คุณภาพน้ำ - โครงการจักต้องบำบัดน้ำเสียทั้งหมดทุกกิจกรรมด้วยระบบบำบัดแบบ Activated Sludge โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียขนาดและที่ตั้งตามที่เสนอไว้ในรายงาน ซึ่งมีผังขั้นตอนการบำบัดแสดงในรูปที่ 1 ทั้งนี้ คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วต้องได้มาตรฐานตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2537	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสีย แต่ไม่มีการเติมอากาศ ทำให้คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ส่วนใหญ่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ตามที่มาตรฐานกำหนดฯ	- ปัจจุบันโครงการใช้วิธีสูบกากของเสียจากระบบบำบัดไปกำจัดโดยผู้รับกำจัด มีการเติมเชื้อจุลินทรีย์เพื่อช่วยในการย่อยสลายและบำบัดของเสีย ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบพบว่าช่วยลดได้ในระดับหนึ่ง แต่ยังไม่เพียงพอ	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 1 และ รูปที่ 2
- ผู้ก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์จะต้องทดสอบประสิทธิภาพของระบบและติดตามตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียตามสัญญาการซื้อขายที่ให้ไว้แก่ บริษัท สังข์กระจายคอนโดทาวน์ จำกัด	- ไม่พบอุปกรณ์ปั๊มเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย		-
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญอย่างน้อย 1 คน เป็นผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้	- เจ้าหน้าที่ของนิติบุคคลจะทำหน้าที่ในการดูแลระบบบำบัด และประสานสำนักงานเขตบางกอกใหญ่เข้ามาดูดสิ่งปฏิกูลและทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงาน	- เมื่อดำเนินการปรับปรุงระบบบำบัดแล้วควรจัดจ้างเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญมาดูแลรักษาระบบบำบัด หรือส่งเจ้าหน้าที่ของนิติบุคคลไปอบรม เพื่อให้สามารถดูแลระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- ในกรณีเกิดการชำรุดในส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบบำบัดน้ำเสียหรือคุณภาพน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐานจะต้องทำการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพการใช้งานตามปกติโดยเร็ว	- เจ้าหน้าที่ของนิติบุคคลดูแลสภาพโดยทั่วไปของบ่อบำบัดอย่างสม่ำเสมอ มีการสูบกากตะกอนโดยหน่วยงานผู้ได้รับอนุญาต เมื่อพบว่าผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐาน โครงการจะเพิ่มความถี่ในการสูบกากตะกอน และมีการใส่จุลินทรีย์ที่ช่วยในการย่อยสลายลงไปในระบบบำบัด	โครงการไม่มีปั๊มเติมอากาศ แต่การดูแลสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของระบบ ไม่ให้มีการเน่าเสีย มีการดูดตะกอนและเติมเชื้อจุลลินทรีย์ เพื่อช่วยในการย่อยสลายสารอินทรีย์แทน หากพบว่าคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าไม่อยู่ในมาตรฐาน จะดำเนินการล้างทำความสะอาดและดูดกากตะกอนออกจากระบบ	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 3
- จัดให้มีอุปกรณ์สำรองเตรียมไว้ในกรณีเกิดการชำรุดของอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสีย จะได้ทำการซ่อมแซมหรือแก้ไขได้อย่างทันท่วงที พร้อมทั้งต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อทำความสะอาดอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	- ไม่มีอุปกรณ์ปั๊มเติมอากาศ และอุปกรณ์สำรอง		-
- จะต้องดำเนินการสูบตะกอนในบ่อบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยในการกำจัดตะกอนจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของวิศวกรผู้ออกแบบและผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย โดยทำการสูบตะกอน 3 เดือน/ครั้ง	- โครงการมีการดูดกากตะกอนออกจากระบบ ความถี่ประมาณ 1-2 เดือน ครั้ง ร่วมกับการเติมเชื้อจุลินทรีย์เพื่อช่วยในการบำบัดน้ำเสีย		ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 3
2. การระบายน้ำ			
- โครงการฯ จักต้องจัดให้มีบ่อสำหรับหน่วงน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ โดยจะต้องมีความสามารถเก็บกักรวมไม่ต่ำกว่า 40 ลูกบาศก์เมตร และให้นำน้ำจากบ่อดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ เช่น รดน้ำต้นไม้ในโครงการและฉีดล้างทำความสะอาดที่พักรวมมูลฝอยและกรณีจะระบายออกนอกโครงการ ต้องควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่เกิน 0.69 ลูกบาศก์เมตร/นาที	- โครงการไม่มีบ่อหน่วงน้ำ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการจะระบายออกด้านหน้าโครงการ มีการหน่วงน้ำภายในท่อระบายน้ำ แล้วระบายออกจากโครงการโดยตรง ไม่มีระบบนำน้ำมาใช้ประโยชน์	- เนื่องจากโครงการไม่ได้มีการก่อสร้างบ่อหน่วงน้ำ ทำให้นิติบุคคลที่ดูแลรับผิดชอบ ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- โครงการฯ จักต้องทำการขุดลอกตะกอนในบ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	- โครงการไม่มีบ่อหน่วงน้ำ มีเฉพาะ บ่อพักน้ำ (Manhole) และท่อระบายน้ำมีการทำความสะอาดอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	ไม่มีบ่อหน่วงน้ำ	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 3
- โครงการฯ จักต้องจัดให้มีตะแกรงบ่อดักขยะเพื่อกันผงและขยะที่อาจปนมากับน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- โครงการฯ มีตะแกรงบ่อดักขยะ และมีการดูแลรักษาไม่ให้อุดตัน ดักขยะที่จะไหลไปตามน้ำฝนไม่ให้ไหลลงรางระบายน้ำสาธารณะ	-	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 4
3. การใช้ที่ดิน			
- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการโดยการปลูกไม้ดอกไม้ประดับหรือไม้ยืนต้นและบำรุงรักษาให้ดกงามอยู่เสมอ	- โครงการมีการปลูกต้นไม้ ไว้ตามจุดต่างๆ มีการดูแลให้อยู่ในสภาพดี	-	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 6
4. การคมนาคม			
- ติดตั้งโคมให้แสงสว่างกำลังสูง และป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	- โครงการมีการติดตั้งโคมให้แสงสว่างกำลังสูง และป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	-	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 5
- โครงการฯ จักต้องแจ้งให้ลูกค้าที่เข้ามาดูโครงการทราบตั้งแต่ต้นเกี่ยวกับจำนวนของที่จอดรถ	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้ามาดูโครงการทราบถึงจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการ ซึ่งปัจจุบันที่จอดรถยนต์เพียงพอต่อผู้พักอาศัย	-	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 7 และ รูปที่ 8
5. การรวบรวมมูลฝอย			
- โครงการฯ จักต้องจัดให้มีถังพลาสติกตันขนาดความจุ 100 ลิตร ภายในมีถุงพลาสติกดำอย่างหนา ตั้งวางทุกชั้นของอาคารชั้นละ 2 ใบแยกเป็นขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อรองรับขยะที่เกิดจากแต่ละห้องพัก และโครงการฯจักต้องจัดให้มีพนักงานมาทำการเก็บถุงดำและเปลี่ยนถุงดำใบใหม่ทุกวัน ขยะทั้งหมดให้รวบรวมไปไว้ที่ที่พักรวมมูลฝอย	- โครงการฯ มีจุดรวบรวมขยะบริเวณด้านนอกอาคารจุดเดียว ด้านล่างบริเวณลานจอดรถ	จากการดำเนินการที่ผ่านมา มีจุดพักขยะประจำชั้นบริเวณด้านข้างลิฟท์ มีปัญหาขยะเน่าเหม็น ทิ้งขยะนอกถัง มีแมลงรบกวน จึงมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการขยะ ให้ผู้พักอาศัย ทิ้งขยะที่จุดรวบรวมขยะด้านนอกอาคารเพียงจุดเดียว มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัย	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 8 ถึง รูปที่ 10

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
		นำขยะมาทิ้งยังจุดรวบรวมขยะที่ชั้นล่าง มีการประกาศระเบียบและข้อบังคับการทิ้งขยะให้ผู้พักอาศัยได้รับทราบ อย่างชัดเจน	
- โครงการฯ จักต้องจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยซึ่งจะต้องมีปริมาตรเก็บกักรวมไม่ต่ำกว่า 75 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะจากโครงการได้ไม่ต่ำกว่า 3 วัน และควรแยกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนเก็บขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่กับขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้	- โครงการฯ มีอาคารพักขยะมูลฝอยตามที่มาตรการกำหนด โดยได้จัดที่พักขยะมูลฝอยให้ผู้พักอาศัยวางในถังขยะด้านนอกอาคาร แม่บ้านจะมาตรวจสอบคัดแยกขยะเปียก ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ รวมถุงขยะถุงดำอีกชั้นให้เรียบร้อย ไม่มีปัญหากลิ่นขยะเน่าเหม็น ก่อนนำเข้าไปเก็บในห้องพักขยะ เพื่อรอให้เจ้าหน้าที่ กทม. มาเก็บขน	จากการดำเนินการที่ผ่านมา เมื่อให้ผู้พักอาศัยทิ้งขยะในห้องพักขยะโดยตรง จะไม่สามารถตรวจสอบคัดแยกขยะ และมีปัญหาขยะเน่าเหม็น จึงจำเป็นต้องพักไว้ด้านนอกก่อน โครงการใช้ถังขยะสีแดงสำหรับขยะทั่วไป ไม่มีฉลากระบุว่าเป็นขยะอันตราย อย่างไรก็ตาม หากในอนาคตถังขยะสีแดงชำรุดต้องเปลี่ยนถังขยะใหม่ ควรเลือกซื้อถังขยะสี ที่นิยมใช้แทนขยะทั่วไป เช่น สีน้ำเงิน (ขยะทั่วไป) สีเหลือง (ขยะรีไซเคิล)	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 10 ถึง รูปที่ 12 และภาคผนวก ข-3 และ ข-4
- โครงการฯ จักต้องประสานงานกับฝ่ายรักษาความสะอาดสำนักงานเขตบางกอกใหญ่ให้มาดำเนินการจัดเก็บขยะอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตกค้างของขยะ	- โครงการฯ มีการประสานงานกับฝ่ายรักษาความสะอาดสำนักงานเขตบางกอกใหญ่ ให้มาดำเนินการจัดเก็บขยะอย่างสม่ำเสมอ ประมาณ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ หากช่วงไหนมีขยะมากจะประสานงานให้เข้ามาเก็บขยะเพิ่ม จึงไม่มีขยะตกค้าง	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- โครงการฯ จักต้องฉีดล้างทำความสะอาดที่พักรวมมูลฝอยอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง และระบายน้ำทั้งหมดที่เกิดจากการฉีดล้างลงระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง	- โครงการฯ มีแม่บ้านคอยฉีดล้างทำความสะอาดที่พักรวมมูลฝอย ทุกครั้งหลังจากเจ้าหน้าที่ กทม. เข้ามาเก็บขยะ ความถี่ในการเก็บ ขั้นต่ำ 3 ครั้ง/สัปดาห์ สำหรับด้านนอกห้องพักมูลฝอย ดูแลความสะอาดเรียบร้อยทุกวัน ภายในห้องมีระบบรวบรวมน้ำที่เกิดจากการล้าง มีคันคอนกรีตกั้นไม่ให้น้ำเสียไหลออกมาด้านนอก โดยน้ำจากการล้างทำความสะอาดจะไหลลงสู่ท่อรวมรวบน้ำเสียของโครงการเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป	-	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 11, รูปที่ 13 และ รูปที่ 14 และภาคผนวก ข-4
- โครงการจัดต้องแจ้งให้ผู้เข้าพักอาศัยที่มีรถให้จอดรถในที่จอดรถที่เตรียมไว้ห้ามจอดกีดขวางเส้นทางเข้าออกของรถเก็บขนขยะและจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ของสำนักงานเขตในการมาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการ	- โครงการได้ประชาสัมพันธ์แจ้งผู้พักอาศัยไม่ให้จอดรถขวางเส้นทางเข้าออกของรถเก็บขนขยะของสำนักงานเขตบางกอกใหญ่	-	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 15
6. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ			
- เมื่อมีการร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับอันเนื่องมากจากการก่อสร้างโครงการฯ จักต้องดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงให้มีสภาพดีเหมือนเดิม	- ระยะก่อสร้างโครงการไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับการร้องเรียน สำหรับระยะดำเนินการไม่เคยได้รับการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง ทั้งนี้หากเกิดปัญหาสามารถติดต่อนิติบุคคลได้ทันที	-	-
- เมื่อการก่อสร้างและตกแต่งอาคารได้ดำเนินการแล้วเสร็จโครงการฯ จักต้องขุดลอกเอาเศษขยะหรือวัสดุก่อสร้างในลำกระโดงสาธารณะที่ตกลงไปสะสมอันเนื่องจากการก่อสร้างที่ผ่านมา	- ดำเนินการแล้วเสร็จตั้งแต่ระยะก่อสร้าง	-	-
- เมื่อเปิดดำเนินโครงการฯ ให้ระบายน้ำลงระบบระบายน้ำของโครงการและระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยควบคุมอัตราการระบายไม่ให้เกินอัตราการระบายก่อนพัฒนา ห้ามระบายน้ำลงสู่ลำกระโดงสาธารณะ	- โครงการระบายน้ำทิ้งของโครงการออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ และด้านหลังโครงการ ช่วยลดภาระในการระบายน้ำได้	-	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 4

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- เมื่อเปิดดำเนินในโครงการ บริษัท สังข์กระจายท่าพระคอนโดทาวน์ หรือนิติบุคคลอาคารชุด จักต้องประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักอาศัยทิ้งขยะลงในถังขยะที่จัดไว้ให้ห้ามขว้างปาสิ่งของหรือทิ้งขยะลงทางช่องหน้าต่างหรือระเบียงลงมาบริเวณด้านล่าง	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักอาศัยทิ้งขยะลงในถังขยะที่จัดไว้ให้ห้ามขว้างปาสิ่งของหรือทิ้งขยะลงทางช่องหน้าต่างหรือระเบียงลงมาบริเวณด้านล่าง โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ตามจุดต่างๆ เช่นด้านหน้าลิฟท์ทางเดิน เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 8 ถึง รูปที่ 9
7. ความปลอดภัย			
- โครงการฯ จักต้องติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ซึ่งสามารถทำงานได้เองโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ	- โครงการไม่มีระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	- โครงการมีการติดตั้งระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ซึ่งสามารถทำงานได้เองโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ มีการตรวจสอบสภาพเป็นประจำ	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 16
- โครงการฯ จักต้องตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยรวมทั้งระบบไฟฟ้าในอาคารให้อยู่ในสภาพที่มีความพร้อมในการใช้งานได้ดีอยู่ตลอดเวลาตามข้อกำหนดหรืออายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ มีความถี่ในการตรวจสอบอย่างน้อย 6 เดือนครั้ง	- โครงการฯ มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยรวมทั้งระบบไฟฟ้าในอาคารให้อยู่ในสภาพที่มีความพร้อมในการใช้งานได้ดีอยู่ตลอดเวลาตามข้อกำหนดหรืออายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ มีความถี่ในการตรวจสอบอย่างน้อย 6 เดือนครั้ง		ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 16 ถึง รูปที่ 18
- โครงการฯ จักต้องฝึกซ้อมบุคคลากรของนิติบุคคลและผู้เข้าพักอาศัยให้มีความรู้ในการป้องกันอัคคีภัยสามารถใช้อุปกรณ์ดับเพลิงในขั้นต้นได้ และจะต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	- โครงการฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยสามารถใช้อุปกรณ์ดับเพลิง อย่างน้อยปีละ1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2565 ได้จัดฝึกซ้อมบุคลากรของนิติบุคคล และผู้เข้าพักอาศัยให้มีความรู้ในการป้องกันอัคคีภัย เมื่อวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2565 สำหรับปี พ.ศ. 2566 จะซ้อมช่วงปลายปี	-	ภาคผนวก ข-2

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- โครงการฯ จักต้องจัดทำผังแสดงระบบป้องกันอัคคีภัยและเส้นทางหนีไฟตลอดจนข้อแนะนำในการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ติดในห้องพักให้กับผู้เข้าพักอาศัยทุกห้องรวมทั้งบริเวณพื้นที่ส่วนกลางที่สามารถเห็นได้สะดวก เช่น บริเวณโถงทางเดิน โถงหน้าลิฟท์ เป็นต้น	- โครงการฯ จัดทำผังแสดงระบบป้องกันอัคคีภัยและเส้นทางหนีไฟตลอดจนข้อแนะนำในการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ติดในห้องพักให้กับผู้เข้าพักอาศัยทุกห้อง รวมทั้งบริเวณพื้นที่ส่วนกลางที่สามารถเห็นได้สะดวก เช่น บริเวณโถงทางเดิน โถงหน้าลิฟท์ เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 19
- โครงการฯ จักต้องประชาสัมพันธ์เรื่องการป้องกันอัคคีภัย หรือยกกรณีตัวอย่างของเหตุเพลิงไหม้อาคารให้ผู้เข้าพักอาศัยทราบอยู่เสมอ โดยจัดทำเป็นเอกสารแจกหรือติดประกาศบริเวณบอร์ดแจ้งข้อมูลข่าวสารของอาคารชุด เพื่อให้ผู้เข้าพักอาศัยได้ตระหนักถึงความเสียหายที่จะเกิดขึ้นแก่ชีวิตและทรัพย์สินจะได้มีความระมัดระวังมากขึ้น	- โครงการฯ มีการจัดทำเป็นเอกสารแจกหรือติดประกาศบริเวณบอร์ดแจ้งข้อมูลข่าวสารของอาคารชุด เพื่อให้ผู้เข้าพักอาศัยได้ตระหนักถึงความเสียหายที่จะเกิดขึ้นแก่ชีวิตและทรัพย์สินจะได้มีความระมัดระวังมากขึ้น	-	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 20
- โครงการฯ จักต้องประสานงานกับสถานีตำรวจดับเพลิงบางแค ตลอดจนสถานีตำรวจดับเพลิงที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ เพื่อขอความช่วยหลือกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน และโครงการฯ ควรจัดทำผังบริเวณและผังห้องพักทุกชั้น รายละเอียดตำแหน่ง และจำนวนของอุปกรณ์ดับเพลิงให้กับสถานีตำรวจดับเพลิงท้องที่ที่รับผิดชอบ เพื่อที่เวลาเกิดเหตุเจ้าหน้าที่จะได้ปฏิบัติงานได้สะดวกและรวดเร็ว	- โครงการฯ มีการจัดทำผังบริเวณและผังห้องพักทุกชั้น รายละเอียดตำแหน่ง และจำนวนของอุปกรณ์ดับเพลิงให้กับสถานีตำรวจดับเพลิงท้องที่ที่รับผิดชอบ เพื่อที่เวลาเกิดเหตุเจ้าหน้าที่จะได้ปฏิบัติงานได้สะดวกและรวดเร็วมีการจัดเตรียมเบอร์โทรฉุกเฉินไว้ตามจุดต่างๆ สามารถแจ้งเหตุได้อย่างทันการ	-	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 21 และ รูปที่ 22
- โครงการฯ จักต้องฝึกอบรมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในโครงการให้มีความรู้ในการป้องกันและบรรเทาอัคคีภัย ตลอดจนการเข้าระงับเหตุในเบื้องต้น	- โครงการฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยสามารถใช้อุปกรณ์ดับเพลิง อย่างน้อยปีละ1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2565 ได้จัดฝึกซ้อมบุคลากรของนิติบุคคลและผู้เข้าพักอาศัยให้มีความรู้ในการป้องกันอัคคีภัย เมื่อวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2565	-	ภาคผนวก ข-2

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
8. สาธารณสุข			
- โครงการฯ จักต้องจัดระบบการจัดการสุขาภิบาลให้ถูกสุขลักษณะทั้งเรื่องการทำความสะอาด การจัดเก็บรวบรวมขยะ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการน้ำใช้ ฯลฯ	โครงการฯ มีการดูแลระบบการจัดการสุขาภิบาลให้ถูกสุขลักษณะทั้งเรื่องการทำความสะอาด การจัดเก็บรวบรวมขยะ มีบ่อรวบรวมน้ำเสีย น้ำเสียจะพัก ตกตะกอน ย่อยสลายด้วยจุลนทรีย์ แต่ไม่มีเครื่องเติมอากาศ มีการจัดการน้ำใช้ ใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง ฯลฯ	-	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 1 ถึง รูปที่ 15
9. ทัศนียภาพ			
- จัดแต่งลักษณะทางภูมิสถาปัตย์บริเวณโครงการให้เกิดภูมิทัศน์ที่ดีพร้อมทั้งจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการโดยการปลูกต้นไม้พร้อมทั้งดูแลให้ดกงามอยู่เสมอเพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดทัศนียภาพที่ดี	โครงการมีการปลูกต้นไม้ในพื้นที่โครงการเพื่อให้เกิดภูมิทัศน์ที่ดี และดูแลให้สวยงามอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 6

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

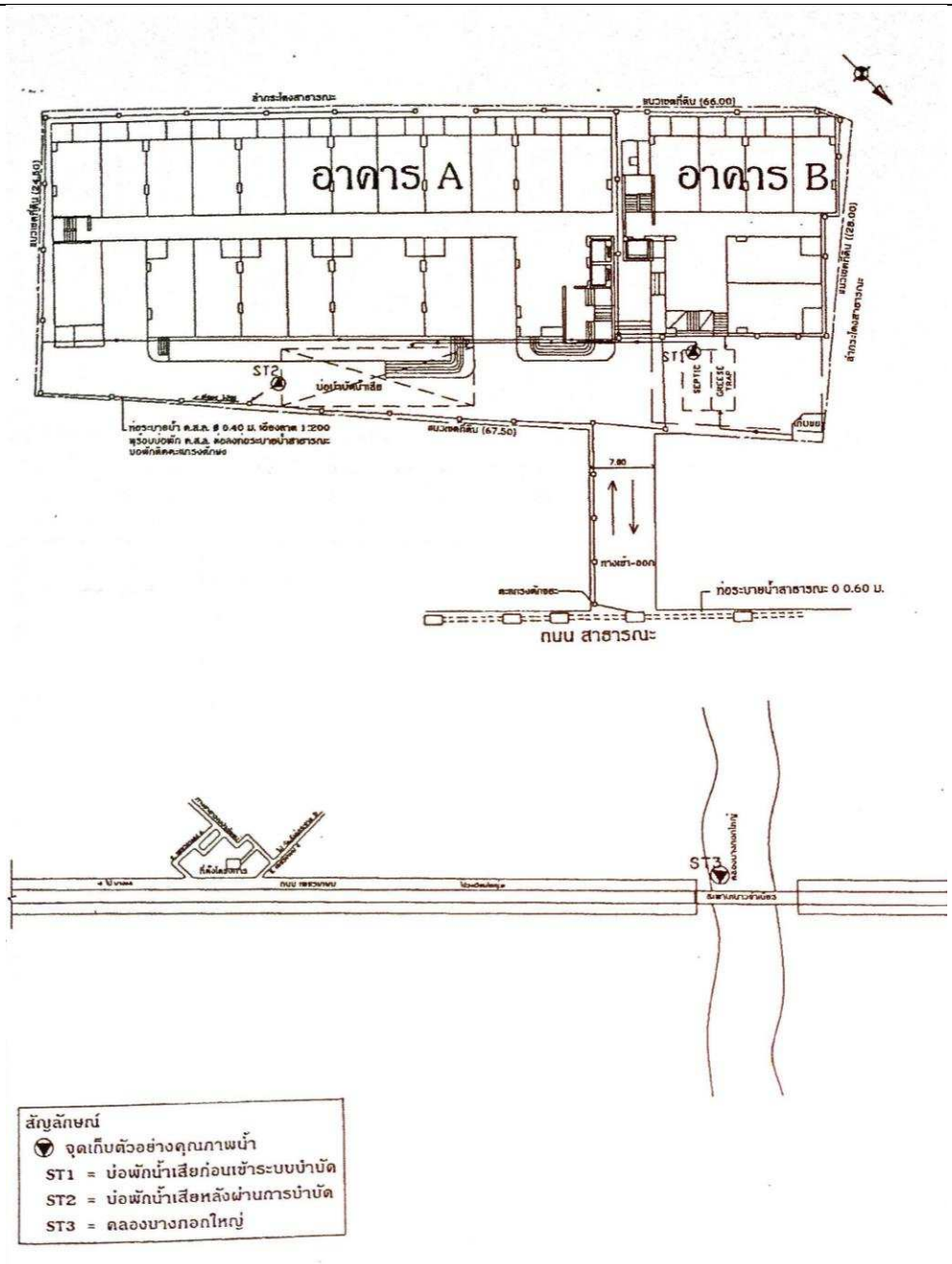
บทที่ 3
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 แผนการติดตามตรวจสอบ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบ คือ คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด และน้ำผิวดิน มีแผนการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพน้ำ	- บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด - คลองบางกอกใหญ่	- ความเป็นกรดและด่าง - บีโอดี - สารแขวนลอย - ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - คอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	4 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เม.ย., ส.ค., ธ.ค. 66



รูปที่ 3-1 ตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย และน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

3.2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย น้ำทิ้ง

1) วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย น้ำทิ้ง

เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง รวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยเก็บตัวอย่างวิธี Grab Sampling และใช้ Stainless Sampler ในการเก็บตัวอย่างน้ำ จากนั้นแบ่งตัวอย่างใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่าง

2) การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ และการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง

ตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บ มีการรักษาสภาพและตรวจวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017 พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

3) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่าง และวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่าง และวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการล้างภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้งเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ทุกครั้งก่อนทำการเก็บตัวอย่าง ยกเว้น ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์ดัชนีน้ำมันและไขมัน

ขั้นตอนที่ 4 เป็นการควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับตัวอย่าง พร้อมทั้งบันทึกสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างนั้น ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน

3.2.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน อ้างอิงตามวิธีการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017 มีรายละเอียดดังนี้

1) การเลือกวิธีเก็บตัวอย่าง

1.1) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น จะเก็บตัวอย่างที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ ยกเว้น การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์หาปริมาณน้ำมัน และไขมันจะเก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำเพื่อให้ตัวอย่างที่ได้เป็นตัวแทนของแหล่งนั้นๆ

1.2) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น จะเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึก 1 เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า 2 เมตร และเก็บตัวอย่างที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน 2 เมตร ยกเว้น การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์หาปริมาณน้ำมัน และไขมันจะเก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำเพื่อให้ตัวอย่างที่ได้เป็นตัวแทนของแหล่งนั้นๆ

การเก็บตัวอย่างน้ำในแหล่งน้ำผิวดินจะเก็บตัวอย่างด้วยวิธีจ้วงเก็บครั้งเดียว (Grab Sampling) โดยใช้อุปกรณ์การเก็บตัวอย่างแบบ Stainless Sampler สำหรับแหล่งน้ำที่มีระดับความลึกไม่เกิน 1 เมตร และใช้อุปกรณ์การเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึก (Kemmerer Sampler) สำหรับแหล่งน้ำที่มีระดับความลึกมากกว่า 1 เมตร

2) วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง

ตัวอย่างที่จะนำมาตรวจวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการจะต้องเก็บใส่ภาชนะที่ผ่านการทำความสะอาดตามมาตรฐานของระบบห้องปฏิบัติการมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 แยกตามดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ และมีการปิดฉลาก (Label) เพื่อแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียดพร้อมทั้งจดบันทึกข้อมูลการเก็บตัวอย่างลงในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) ซึ่งเป็นมาตรการควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่าง (External Quality Control) เพื่อป้องกันความผิดพลาดและทำการบรรจุตัวอย่างทั้งหมดลงในกล่องแช่เย็นเพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง โดยควบคุมอุณหภูมิที่ประมาณ 0-6 องศาเซลเซียสและส่งตัวอย่างไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัทฯภายใน 24-48 ชั่วโมง

3) วิธีวิเคราะห์ตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ส่งถึงห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จะผ่านเข้าสู่กระบวนการรับส่งตัวอย่างของห้องปฏิบัติการและเก็บเข้าห้องเย็นของบริษัท ยูไนเต็ด แอนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ก่อนผ่านเข้าสู่กระบวนการตรวจวิเคราะห์รายดัชนีวิธีการตรวจวิเคราะห์ ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้องปฏิบัติการของบริษัทฯเพื่อให้ได้ผลการตรวจวิเคราะห์มีความน่าเชื่อถือถูกต้องบริษัทฯจึงนำระบบมาตรฐานของการควบคุมคุณภาพเข้ามาควบคุมการตรวจวิเคราะห์ให้เป็นไปตามระบบมาตรฐานของ ISO/IEC 17025:2017

3.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย และน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย และน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2566 โดยมีผลการติดตามตรวจสอบดังนี้

1) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด มิได้นำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐาน เนื่องจากเป็นเพียงแหล่งรองรับน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ
		17 เม.ย. 66
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.3 (31 °ซ)
บีโอดี	mg/L	114
สารแขวนลอย	mg/L	38.0
ทีเคเอ็น	mg/L	55.4
น้ำมันและไขมัน	mg/L	12
คอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	MPN/100 mL	>160,000
ลักษณะตัวอย่าง (สีของน้ำ/ความขุ่น/ตะกอน)	-	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล

หมายเหตุ

บริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ขี้นนกขุ้ม **ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :** นางปิยพัฒน์ สุทธมนัธวงศ์
โทรศัพท์ : 08 0246 9532

2) น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข) ยกเว้น บีโอดี และทีเคเอ็น มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานฯ แสดงดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง หลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบหลังผ่านระบบบำบัด	มาตรฐาน [1/]
		17 เม.ย. 66	
ความเป็นกรดและด่าง	-	6.9 (32 °ซ)	5.0-9.0
บีโอดี	mg/L	96.6 *	≤30
สารแขวนลอย	mg/L	36.0	≤40
ทีเคเอ็น	mg/L	53.1 *	≤35
น้ำมันและไขมัน	mg/L	10	≤20
คอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	MPN/100 mL	>160,000	-
ลักษณะตัวอย่าง (สีของน้ำ/ความขุ่น/ตะกอน)	-	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	-

หมายเหตุ : [1/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ขี้นกขุ้ม **ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :** นางปิยพัฒน์ สุทธมนัธวงศ์

โทรศัพท์ : 08 0246 9532

3.2.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด และคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าลดลงเล็กน้อย มีค่าประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 15 โดยคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดไม่เปรียบเทียบค่ามาตรฐานฯ แต่นำมาเปรียบเทียบแสดงการเปลี่ยนแปลงค่าหลังผ่านระบบบำบัด ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า มีค่าความเป็นกรดและด่างที่มีค่าอยู่ในมาตรฐานทุกครั้ง และค่าบีโอดี มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานทุกครั้ง ค่าทีเคเอ็น ส่วนใหญ่มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐาน สำหรับดัชนีอื่นมีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานบางเดือน และค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดมีค่าสูงตลอด โดยผลการตรวจวัด 2 ปี ที่ผ่านมามีค่าสูงกว่าขีดจำกัดสูงสุดที่ตรวจวิเคราะห์ได้ อย่างไรก็ตามดัชนีนี้ไม่มีค่ามาตรฐานฯ กำหนดไว้ แสดงดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-2 ถึง รูปที่ 3-7

ตารางที่ 3-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด และน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566

เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ												
	ความเป็นกรดและด่าง		บีโอดี		การบำบัดบีโอดี	สารแขวนลอย		ทีเคเอ็น		น้ำมันและไขมัน		คอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	
	INF	EFF	INF	EFF	-	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
เม.ย. 64[1/]	7.2	7.2	125	153	คำนวณไม่ได้	68	60	50.4	52.7	24.8	26.1	$1.6x10^4$	$2.1x10^5$
ส.ค. 64[1/]	7.1	7.2	197	42.0	79	105	14	51.7	43.2	28.0	14.7	$1.6x10^5$	$9.2x10^4$
ธ.ค. 64[1/]	7.28	7.25	136	40.5	70	61	22	42.7	16.8	27.3	15.7	$3.5x10^5$	$2.4x10^2$
เม.ย. 65[2/]	7.1	7.3	202	91.8	55	719	25.1	58.7	38.5	8	<3	$>1.6x10^5$	$>1.6x10^5$
ส.ค. 65[2/]	7.2	7.2	157	146	7	107	46.8	55.2	58.0	5	10	$>1.6x10^5$	$>1.6x10^5$
ธ.ค. 65[2/]	7.7	7.6	131	101	23	42.9	41.2	48.7	46.6	4	<3	$>1.6x10^5$	$>1.6x10^5$
เม.ย. 66[2/]	7.3	6.9	114	96.6	15	38.0	36.0	55.4	53.1	12	10	$>1.6x10^5$	$>1.6x10^5$
หน่วย	-	-	mg/L		**ร้อยละ**	mg/L		mg/L		mg/L		**MPN/100 ml**	
มาตรฐาน [3/]	-	5.0-9.0	-	≤30	-	-	≤40	-	≤35	-	≤20	-	-

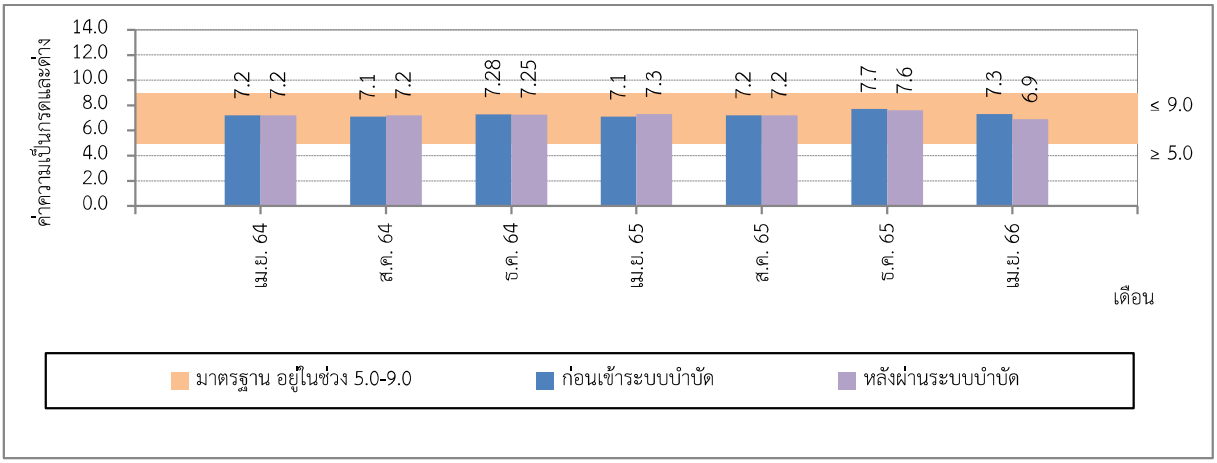
หมายเหตุ

INF: จุดเก็บน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด, EFF: จุดเก็บน้ำหลังผ่านการบำบัด

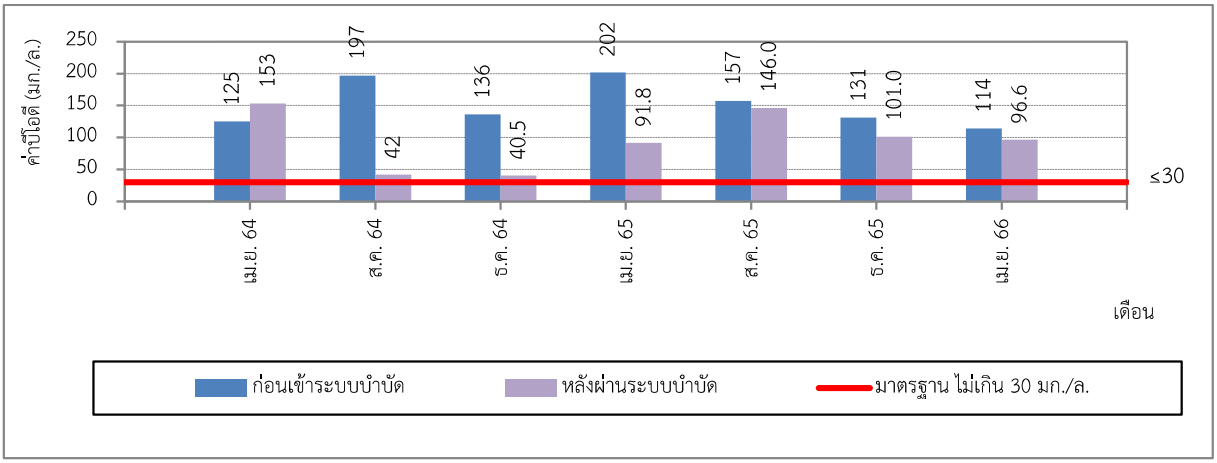
1/ ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอเชีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

2/ ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

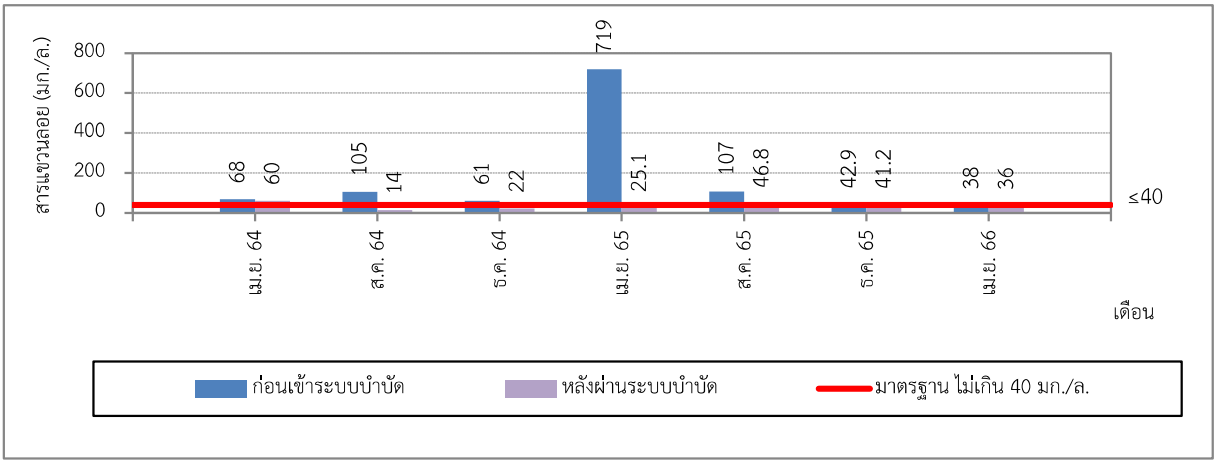
3/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)



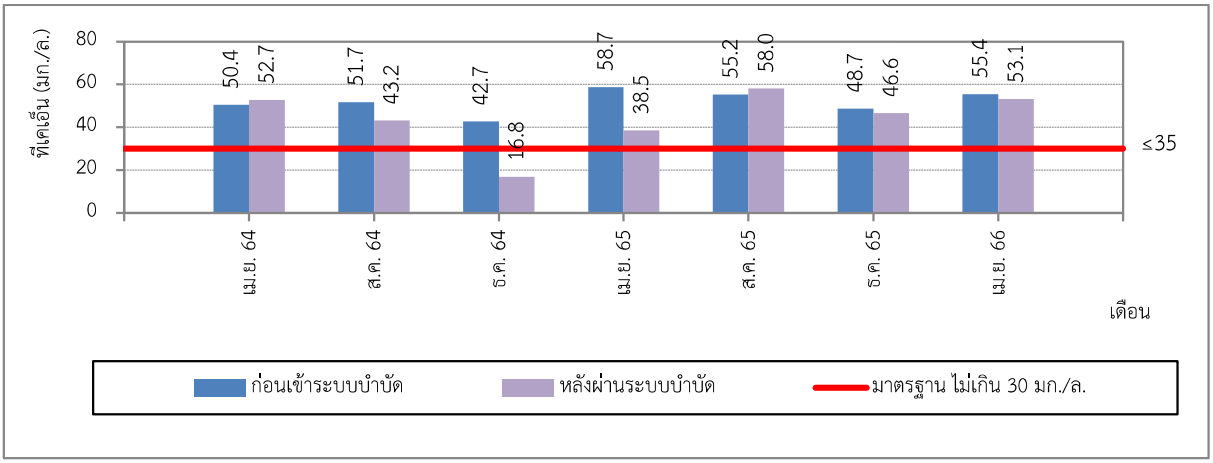
รูปที่ 3-2 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรดและด่างของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด



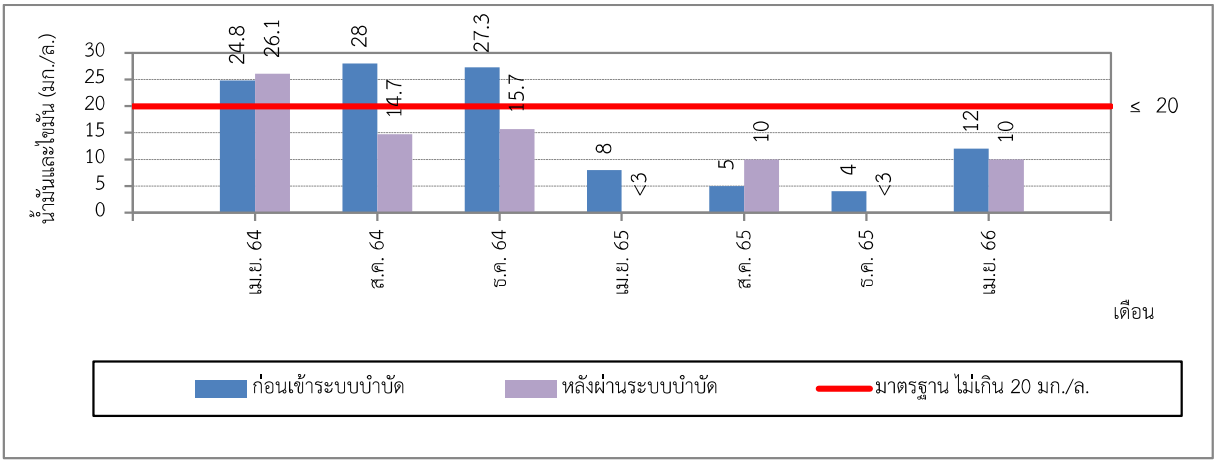
รูปที่ 3-3 เปรียบเทียบค่าบีโอดี ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด



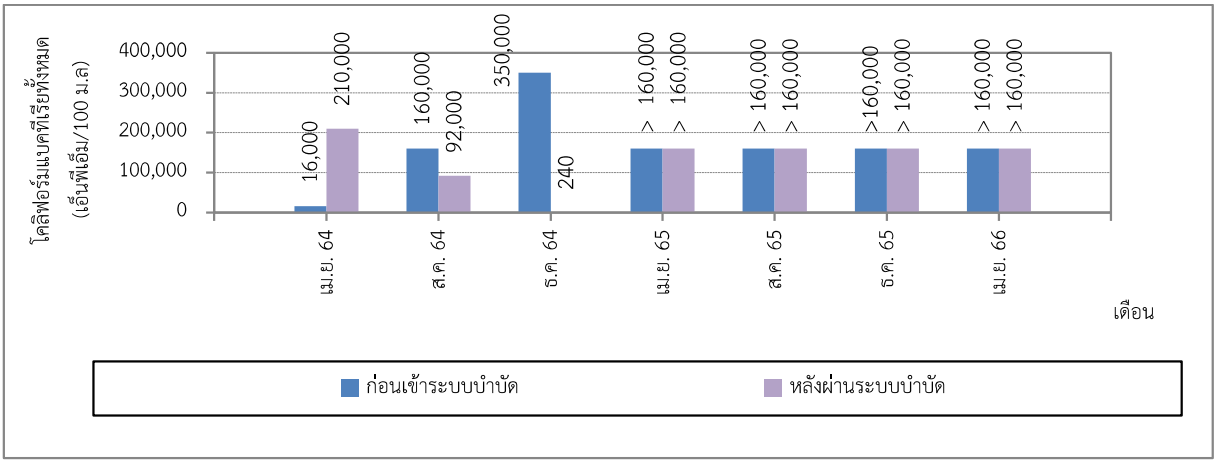
รูปที่ 3-4 เปรียบเทียบค่าสารแขวนลอย ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด



รูปที่ 3-5 เปรียบเทียบค่าทีเคเอ็น ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด



รูปที่ 3-6 เปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมัน ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด



รูปที่ 3-7 เปรียบเทียบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ของน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านระบบบำบัด

3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองบางกอกใหญ่

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินเมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2566 เมื่อนำผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 (ประเภทที่ 4) พบว่า ค่าความเป็นกรดและด่าง และบีโอดี มีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ส่วนดัชนีอื่น ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้ แสดงดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน*
		17 เม.ย. 66	ประเภทที่ 4
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.0 (32° ซ)	5.0-9.0
บีโอดี	mg/L	2.8	ไม่เกิน 4.0
สารแขวนลอย	mg/L	46.3	-
ทีเคเอ็น	mg/L	<LOQ	-
น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	-
คอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	MPN/100 mL	92,000	-
ลักษณะตัวอย่าง (สีของน้ำ/ความขุ่น/ตะกอน)	-	เหลือง/ใส/น้ำตาล	-

หมายเหตุ

* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 (ประเภทที่ 4)

3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองบางกอกใหญ่

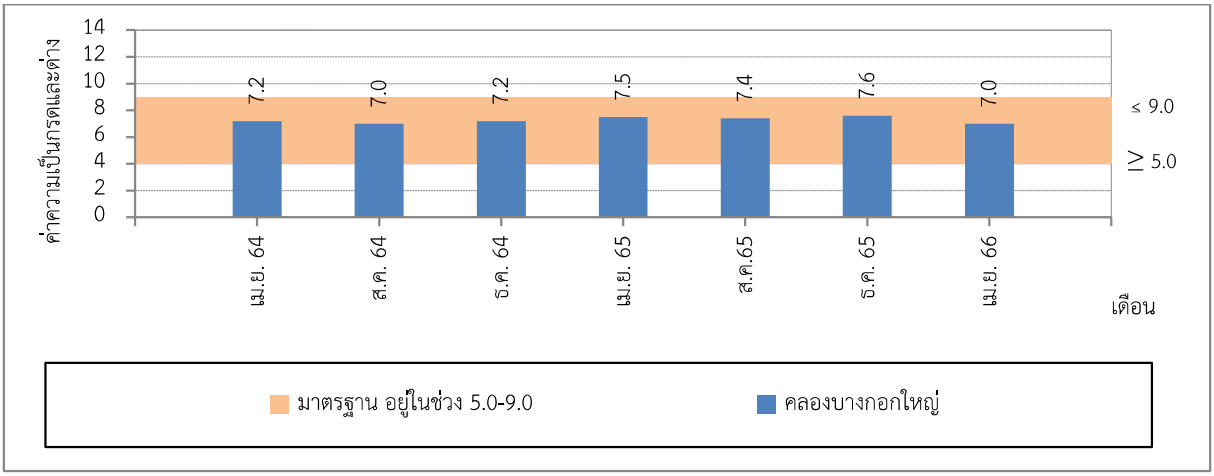
จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองบางกอกใหญ่ กับผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมาในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ค่าความเป็นกรดและด่างมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ทุกครั้ง และค่าบีโอดี 3 ครั้ง สุดท้าย (ส.ค. 65, ธ.ค. 65, และเม.ย. 66) มีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ สำหรับดัชนีอื่น การเปลี่ยนแปลงค่าไม่พบรูปแบบที่ชัดเจน และไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้ แสดงดังตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-8 ถึงรูปที่ 3-13

ตารางที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566

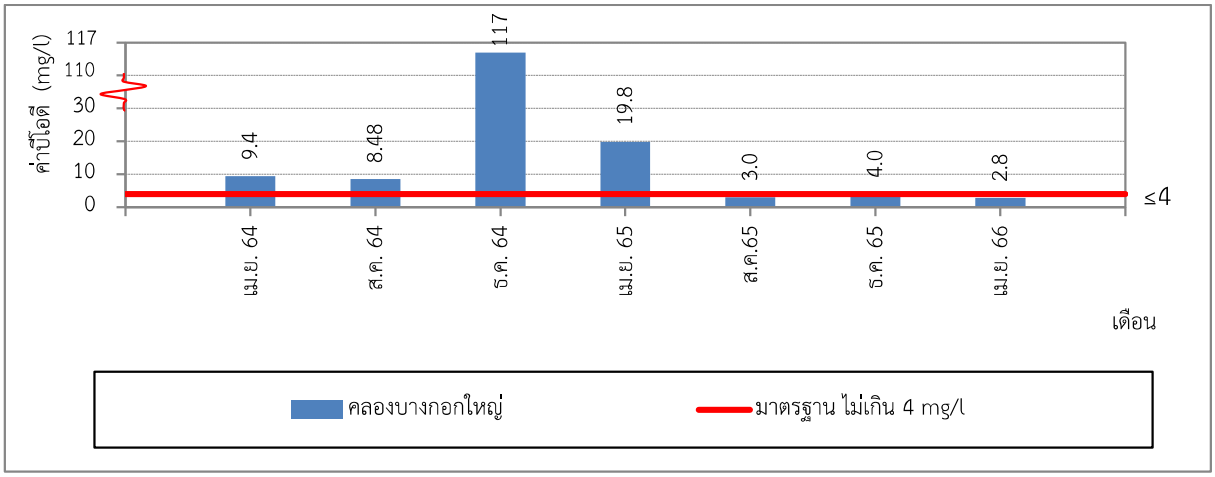
เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	ความเป็นกรดและด่าง	บีโอดี	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	ทีเคเอ็น	น้ำมันและไขมัน	คอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด
เม.ย. 64 1/	7.2	9.40	15	4.76	2.50	$9.2x10^3$
ส.ค. 64 1/	7.0	8.48	15	6.18	1.72	$3.3x10^3$
ธ.ค. 64 1/	7.2	117	31	8.42	10.8	$1.4x10^4$
เม.ย. 65	7.5	19.8	12.5	17.6	<3	$1.6x10^5$
ส.ค. 65	7.4	3.0	11.9	7.5	<3	$3.5x10^4$
ธ.ค. 65	7.6	4.0	24.8	8.0	<3	$1.6x10^5$
เม.ย. 66	7.0	2.8	46.3	<LOQ	<3	92,000
หน่วย	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 ml
มาตรฐาน	**5.0-9.0**	**≤4.0**	-	-	-	-

หมายเหตุ 1/ ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

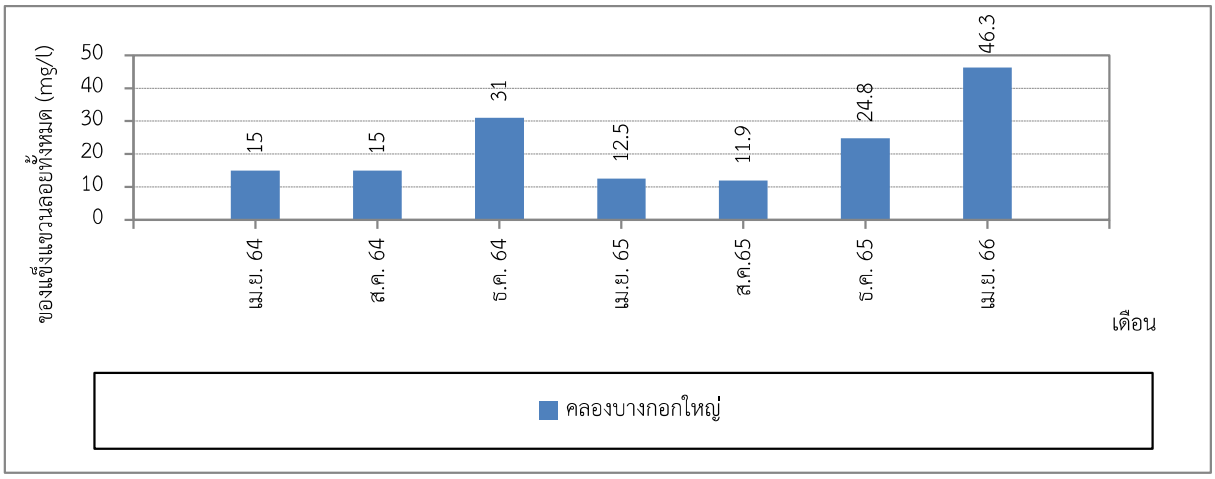
* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 (ประเภทที่ 4)



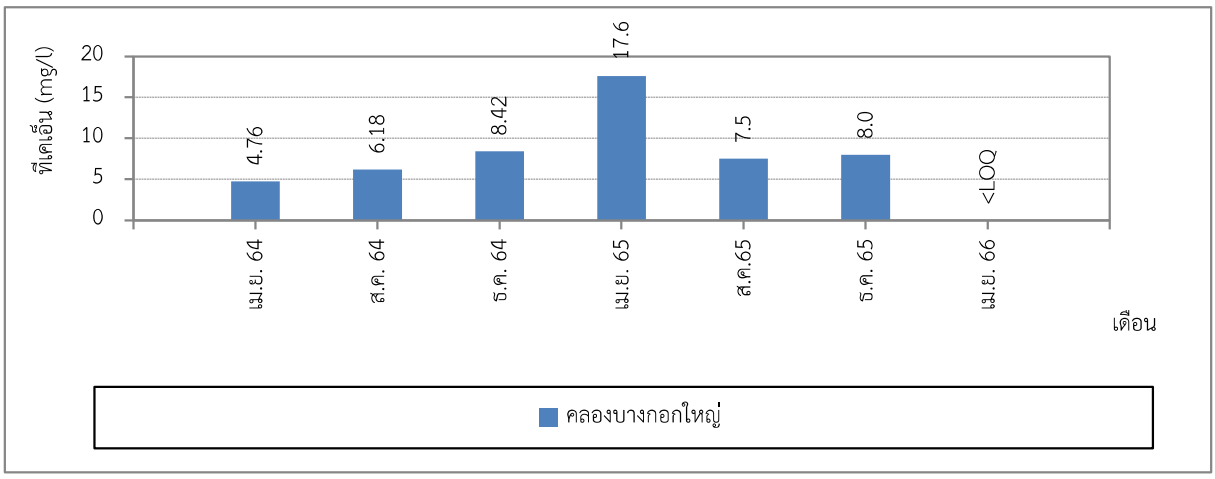
รูปที่ 3-8 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรดและด่าง ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



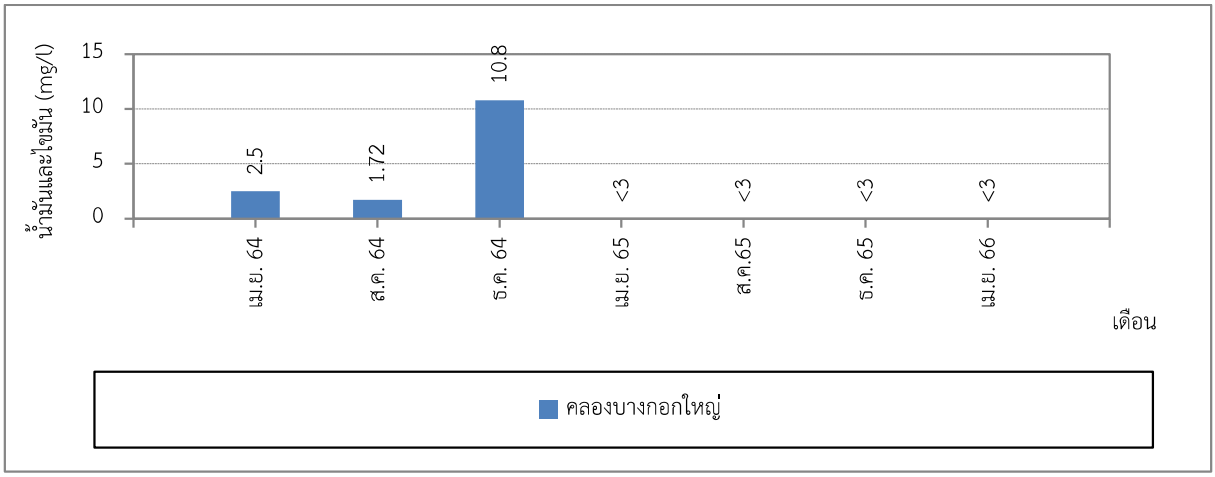
รูปที่ 3-9 เปรียบเทียบค่าบีโอดี ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



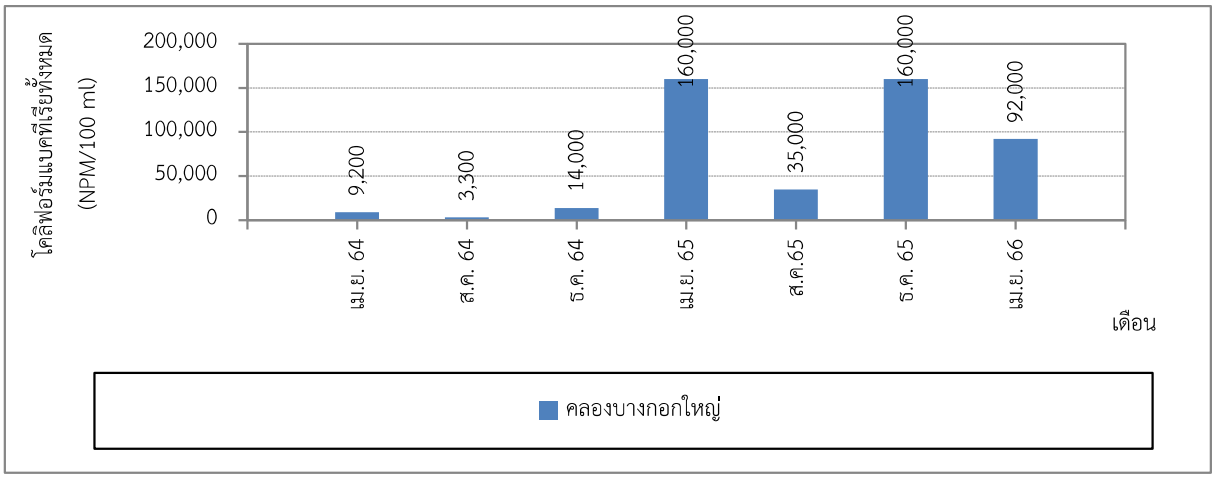
รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบค่าทีเคเอ็น ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-12 เปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมัน ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบค่าคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ของน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 สรุปผลได้ว่า ส่วนใหญ่โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ยกเว้น การดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย (การเติมอากาศในระบบบำบัด) และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญอย่างน้อย 1 คน เป็นผู้ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการได้พยายามแก้ปัญหาโดยเพิ่มความถี่ในการสูบตะกอน และการเติมจุลินทรีย์ในระบบ แต่ยังไม่เพียงพอต่อการบำบัดน้ำทิ้งให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข โครงการไม่มีการจัดสถานที่รองรับมูลฝอยประจำชั้น เนื่องจากปัญหาด้านการจัดการกลิ่น และสภาพแวดล้อมที่จุดรวบรวม จึงใช้วิธีจัดเก็บรวบรวมจุดเดียวนอกอาคาร ซึ่งสามารถจัดการได้ดีไม่มีปัญหา และไม่มีบ่อหน่วงน้ำแต่ใช้การหน่วงน้ำในเส้นท่อและรางระบายน้ำ จึงไม่มีการนำน้ำในส่วนนี้ไปใช้ประโยชน์ แต่ก็มิได้มีปัญหาเรื่องน้ำท่วมขังหรือได้รับการร้องเรียนจากอาคารโดยรอบ

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยการบันทึกและรวบรวมข้อมูลคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง จำนวน 2 จุด คือ น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด และคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด และคุณภาพน้ำในคลองบางกอกใหญ่ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 สรุปผลได้ว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข โครงการได้พยายามแก้ปัญหาโดยเพิ่มความถี่ในการสูบตะกอน และการเติมจุลินทรีย์ในระบบ แต่ยังไม่เพียงพอต่อการบำบัด และคุณภาพน้ำทิ้งยังไม่ผ่านมาตรฐานฯ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองบางกอกใหญ่ เทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐาน

4.3 ข้อเสนอแนะ

1) ควรตรวจสอบดูแล และติดตั้งเครื่องเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ
2) ควรจัดหาเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญอย่างน้อย 1 คน เป็นผู้ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพเพียงพอ

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. เอกสารสำคัญของโครงการ

ก-1 เอกสารขออนุญาตและจดทะเบียนของอาคาร

- สำเนาใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (แบบอ.1)
- สำเนาใบรับรองก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (แบบอ.6)
- หนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล (แบบ อ.ช.10)
- หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด (แบบ อ.ช.13)
- รายการจดทะเบียนแต่งตั้ง/ เปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด และ เปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด
- หนังสือรับรองการตรวจสอบอาคาร (แบบ ร 1)

ก-2 สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ พร้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ก-3 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ข. เอกสารหลักฐานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข-1 รูปตัวอย่างการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข-2 บันทึกการทำงานของแม่บ้าน

ข-3 ใบเสร็จค่ากำจัดขยะมูลฝอยและการสูบสิ่งปฏิกูล

ข-4 เอกสารการซ้อมดับเพลิง ปี 2565

ภาคผนวก ค. ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ และค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ง เอกสารสอบเทียบเครื่องมือและหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ง-1 **เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ตรวจวิเคราะห์**

ง-2 **หนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์**

ภาคผนวก ก

เอกสารสำคัญของโครงการ

ภาคผนวก ก-1

เอกสารขออนุญาตและจดทะเบียนของอาคาร

- สำเนาใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (แบบอ.1)
- สำเนาใบรับรองก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (แบบอ.6)
- หนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล (แบบ อ.ช.10)
- หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด (แบบ อ.ช.13)
- รายการจดทะเบียนแต่งตั้ง/ เปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด และเปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด
- หนังสือรับรองการตรวจสอบอาคาร (แบบ ร 1)

แบบ ย. ๑

ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

เลขที่ ๒๐๐๐/๒๕๓๙ บริษัท สังฆภัณฑ์ราชพาหนะ จำกัด โดย นายชำนาญ งามไพบูลย์สมบัติ, อนุญาตให้ นายสุกนธ ประเทืองสวัสดิ์ และ นางสุธิรา เตชาพิมล เจ้าของอาคาร อยู่บ้านเลขที่ ๔๐/๕ ตรอก/ซอย - ถนน พระรามที่ ๖ หมู่ที่ - ตำบล/แขวง บางพลัด อำเภอ/เขต จอมทอง จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ข้อ ๑ ทำการ ก่อสร้างอาคาร

ที่บ้านเลขที่ - ตรอก/ซอย เพชรเกษม ๔ ถนน เพชรเกษม หมู่ที่ - แขวง หนองแขม เขต บางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร ในที่ดินโฉนดที่ดิน เลขที่/น.ส. ๓ เลขที่/ส.ค. ๑ เลขที่ ๑๓๑๔๕ เป็นที่ดินของ บริษัท สังฆภัณฑ์ราชพาหนะ จำกัด

ข้อ ๒ เป็นอาคาร

(๑) ชนิด ตึก ๔ ชั้น และชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น จำนวน ๒ หลัง เพื่อใช้เป็น พักอาศัย พื้นที่/ความยาว ๑๒,๒๖๔.๐๐ ตร.ม. ที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร ทางระบายน้ำยาว ๑๖๐.๐๐ เมตร

(๒) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น - พื้นที่/ความยาว - ที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร

(๓) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น - พื้นที่/ความยาว - ที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร ค่าธรรมเนียมใบอนุญาตก่อสร้าง ๒๐.๐๐

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ๔๔,๑๙๖.๐๐

เลขที่ -/- ที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้ รวม ๔๔,๒๑๖.๐๐

ข้อ ๓ โดยมี - เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อ ๔ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวงและหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

(๒) ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ - เดือน ๓๐ ส.ค. ๒๕๓๙ พ.ศ. -

ออกให้ ณ วันที่ - เดือน ๓๐ ส.ค. ๒๕๓๘ พ.ศ. -

(ลายมือชื่อ) - (นายการุญ จันทรางศุ)

(-) รองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ตำแหน่ง ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้อนุญาต

อาคารประเภทควบคุมการใช้
ตามกฎกระทรวง

แบบ อ. ๖

000109



ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

เลขที่ 155 / 2542

ใบรับรองฉบับนี้แสดงว่า บริษัท สังฆกระจายทาพระคอนโดทาวน์ จำกัด โดย นายอำพล งามไพบูลย์สมบัติ เจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร นายสกนธ์ ประเทืองสวัสดิ์, นางชลธิชา เศรษฐพันจ

อยู่บ้านเลขที่ 40/5 ตรอก/ซอย - ถนน พระราม 2 หมู่ที่ -

ตำบล/แขวง บางมด อำเภอ/เขต จอมทอง จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ได้ทำการ ก่อสร้าง อาคาร เป็นไปโดยถูกต้องตามที่ได้รับอนุญาตในใบอนุญาต

เลขที่ 193 / 2542 ลงวันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2542

ซึ่งอาคารดังกล่าวเป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นจึงออกใบรับรองให้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ เป็นอาคาร

(๑) ชนิด ตึก 8 ชั้น ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 หลัง เพื่อใช้เป็น พักอาศัย

โดยมีที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน ท่อระบายน้ำยาว 160.00 เมตร

(๒) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -

โดยมีที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน

(๓) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -

โดยมีที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน

ที่บ้านเลขที่ - ตรอก/ซอย เพชรเกษม 4 ถนน เพชรเกษม

หมู่ที่ - ตำบล/แขวง ทาพระ อำเภอ/เขต บางกอกใหญ่ จังหวัด กรุงเทพมหานคร

โดย บริษัท สังฆกระจายทาพระคอนโดทาวน์ จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร และ บริษัท สังฆกระจายทาพระคอนโดทาวน์ จำกัด

เป็นผู้ครอบครองอาคาร อยู่ในที่ดิน โฉนดที่ดิน เลขที่ ภ.ส.ม./ชย.ที่/ส.ค.๑ เลขที่ 13195

เป็นที่ดินของ บริษัท สังฆกระจายทาพระคอนโดทาวน์ จำกัด

ข้อ ๒ ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง และหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

(๒) ต้องชำระค่าธรรมเนียมการออกใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ฉบับละ 10.00 บาท

ออกให้ ณ วันที่ - เดือน ๒๘ ก.ค. 2542 พ.ศ. -



(ย.ช. ๑๐)

หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด

สำนักงานที่ดินจังหวัด กรุงเทพมหานคร สาขาบางบุรี

วันที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2542

หนังสือนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับจดทะเบียนอาคารชุดตาม พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ตามคำขอของ บริษัท สังข์กระจายการพระคอนโดทาวน์ จำกัด

.....

ทะเบียนเลขที่ 2/2542 เมื่อวันที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2542

โดยมีรายการดังนี้

๑. ชื่ออาคารชุด ส่องแสงคอนโด

๒. โฉนดที่ดินเลขที่ 13195

ตำบล วัดท่าพระ (เกาะพระ) อำเภอ บางกอกใหญ่

๓. ก. จำนวนอาคาร 2 หลัง

ข. จำนวนห้องชุด 252 ห้องชุด

๔. บันทึกรายละเอียด ปรากฏรายละเอียดตามบัญชีแนบท้าย ล.ช. 10

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) ..... พนักงานเจ้าหน้าที่

(นายประดิษ สถิรกุล)

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาบางบุรี

(ย.ช. ๑๓)



หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

สำนักงานที่ดินจังหวัด กรุงเทพมหานคร สาขาธนบุรี

วันที่ 28 เดือน กันยายน พ.ศ. 2542

หนังสือสำคัญฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ทะเบียนเลขที่ 1/2542 เมื่อวันที่ 28 เดือน กันยายน พ.ศ. 2542 โดยมีรายการดังนี้

๑. ชื่อนิติบุคคลอาคารชุด "ส่องแสงคอนโด"

๒ มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการและดูแลรักษาทรัพย์ส่วนกลาง ของอาคารชุด และให้มีอำนาจกระทำการใด ๆ เพื่อประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว ทั้งนี้ ตามมติของเจ้าของร่วมภายใต้ข้อบังคับแห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522

๓. ที่ตั้งสำนักงานอยู่ที่ บ้านเลขที่ 335/1 หมู่ที่ - ถนน - ตรอก/ซอย วัดสังฆกระจาย ตำบล / แขวง วัดท่าพระ (เกาะท่าพระ) อำเภอ /เขต บางกอกใหญ่ จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 465-1381, 891-8203-4

(ลงชื่อ) ..... พนักงานเจ้าหน้าที่

(นายประกิต สถิรกุล)

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาธนบุรี

รายการจดทะเบียนแต่งตั้ง / เปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด และเปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด

ลำดับ	ประเภท	อาคารชุด		นิติบุคคลอาคารชุด		ชื่อผู้พ้นจากตำแหน่ง	ชื่อผู้ได้รับแต่งตั้งใหม่	พนักงานเจ้าหน้าที่จดทะเบียน วัน เดือน ปี
		ชื่อ	ทะเบียนเลขที่	ชื่อ	ทะเบียนเลขที่			
๑๓๗	จดทะเบียนเปลี่ยนแปลง	สุรกลัย ริเวอร์	ส/๒๔๕๗	สุรกลัย ริเวอร์	ส/๒๔๕๗	๑. นายกวิน หวังโสภา	๑. นายณัฐวุฒิศักดิ์ เลิศอรุณรุจ	
	คณะกรรมการนิติบุคคล	ซีลอร์รา		ซีลอร์รา		๒. นายปรเมินทร์ เอกะนันทน์	๒. นายอธิวัฒน์ เรณุคุกุล	(นายปฐมพงศ์ พิบูลย์วงศ์)
	อาคารชุด					๓. นายนนทนา เตชะวณิช	๓. นายสุริยาวัติ ลัลล์สุวรรณ	๑๒ มิ.ย. ๒๕๖๖
						๔. นายสุริยัย ไพลินวัฒนกุลชัย	๔. นางนภาลี สิงคาวรรณ เศรียน	
						๕. นายสุรเดช ชาญพงษ์ลอย	๕. นายนนทนา เตชะวณิช	
						๖. นายวีระ อรพงศ์ไพบูลย์	๖. นายสมศักดิ์ ศรีสกัลยาภรณ์	
						๗. นางสาวอรสา ปฏิภาณีนันทกุล	๗. นายปรเมินทร์ เอกะนันทน์	
						๘. นายสมศักดิ์ ศรีสกัลยาภรณ์	๘. นางสาวอรสา ปฏิภาณีนันทกุล	
						๙. นายบุญญฤทธิ์ เศรียนวัฒน์นันทรา	๙. นายกวิน หวังโสภา	
๑๓๘	จดทะเบียนเปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด	สองแสงคอนโด	๒/๒๕๕๒	สองแสงคอนโด	๒/๒๕๕๒	นายวุฒิกร มะลิป่า	นายวุฒิกร มะลิป่า	(นายภาพบ แทละหมั่น) 14 มิ.ย. 2566

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวสุภาพร ทะนารัมย์)
นักวิชาการที่ดินปฏิบัติการ
15 มิ.ย. 2566

รายการจดทะเบียนแต่งตั้ง / เปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด และเปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด

ลำดับ	ประเภท	อาคารชุด		นิติบุคคลอาคารชุด		ชื่อผู้พ้นจากตำแหน่ง	ชื่อผู้ได้รับแต่งตั้งใหม่	พนักงานเจ้าหน้าที่จดทะเบียน วัน เดือน ปี
		ชื่อ	ทะเบียนเลขที่	ชื่อ	ทะเบียนเลขที่			
๑๓๙/	จดทะเบียนเปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด	ส่องแสงคอนโด	๒/๒๕๕๒	ส่องแสงคอนโด	๒/๒๕๕๒	๑. นายปรีชา ศิริร่วมี	๑. นายปรีชา ศิริร่วมี	(ลายภาพพน แหละหมั่น)
						๒. นายวรพจน์ ยศจิรนนท์	๒. นายวีระ วัฒน์ แก้วลินดา	14 มิ.ย. 2566
						๓. นางสาวรื่นฤดี เกลี้ยงแก้ว	๓. นางสาวรื่นฤดี เกลี้ยงแก้ว	
						๔. นายวีระ วัฒน์ แก้วลินดา	๔. นายสรรรถ จินดารัตน์	
						๕. นาย สรรรถ จินดารัตน์		
							สำเนาถูกต้อง (นางสาวสุภาพร ทะนารัมย์) นิติวิธีการที่ดินปฏิบัติการ 15 มิ.ย. 2566	

รายการจดทะเบียน ปีงบประมาณ 2542

ทะเบียนเลขที่	1/2542
ชื่อนิติบุคคลอาคารชุด	สองแสงคอนโด
ที่ตั้งสำนักงาน	335/1 ซอยวัดสังฆราชา แขวงจักรวรรดิ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร.
วัตถุประสงค์	เพื่อจัดการและดูแลรักษาทรัพย์ส่วนกลาง และให้บริการสาธารณูปโภค ฯ เพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าว ตามข้อบังคับและตามมติของเจ้าของร่วม ภายใต้ข้อบังคับแห่งพ.ร.บ อาคารชุด พ.ศ. 2522
ชื่อ ที่อยู่ ของผู้จัดการ	นางชลธิชา เตชาพิบูล 19/174-175 หมู่ 1 แขวงหลักสอง เขตหนองแขม กรุงเทพฯ
วัน เดือน ปี ที่จดทะเบียน	28 กันยายน 2542

(ลงชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่

นายประกิต สถิรกุล

เลขที่ ร.๑/๒๕๖๔

แบบ ร.๑

รายงานผลการตรวจสอบใหญ่

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

อาคาร ค.ส.ล. ๘ ชั้น และชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น จำนวน ๒ หลัง เพื่อใช้เป็นอาคาร พักอาศัยรวม ราย นิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด โดย นายวุฒิกร มะลิป่า

ตั้งอยู่เลขที่ ๓๓๕/๑ **ตรอก/ซอย** เพชรเกษม ๔ **ถนน** - **หมู่ที่** -

ตำบล/แขวง วัดท่าพระ **อำเภอ/เขต** บางกอกใหญ่ **จังหวัด** กรุงเทพมหานคร

ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ แล้ว

เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคาร ซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ นายจักรกฤษณ์ รัตนมณีรัศมี

เห็นว่า อาคารนี้มีสภาพปลอดภัยในการใช้งาน

ออกให้ ณ วันที่ - **เดือน** ๒ ก.พ. **พ.ศ.** ๒๕๖๔

คำเตือน

๑. ใบรับรองฉบับนี้เป็นการรับรองเฉพาะการตรวจสอบอาคาร มิได้เป็นการรับรองความถูกต้องการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคารแต่อย่างใด

๒. ให้จัดส่งรายงานผลการตรวจสอบอาคารภายใน ๓๐ วัน ก่อนใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (แบบ ร.๑) จะมีระยะเวลาครบ ๑ ปี

(.....)

ตำแหน่ง .....

เจ้าพนักงานท้องถิ่น

นิติบุคคลอาคารชุด ส่องแสงคอนโด

335/1 ซ.เพชรเกษม 4 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กทม. 10600

โทร. 02-891-8203

27 มิถุนายน 2566

เรื่อง ขอใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (ร.1) อาคารส่องแสงคอนโด

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตบางกอกใหญ่

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.สำเนาบันทึกหน้าเรื่อง จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ นิติบุคคลอาคารชุด ส่องแสงคอนโด ได้ดำเนินการส่งรายงานการตรวจสอบอาคาร ประจำปี 2565 ไปเมื่อ เดือน ธันวาคม 2565 รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย (1) หลังจากนั้น นิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโดได้ประสานงานติดตามไปที่สำนักงานเขต หลายครั้ง ได้รับแจ้งว่าอยู่ในขั้นตอนการดำเนินการ แต่ ถึง ณ ปัจจุบัน ก็ยังไม่มีความคืบหน้าเพิ่มเติม

นิติบุคคลส่องแสงคอนโด จึงขอสอบถาม ความคืบหน้า หรือ แนวทางในการดำเนินการต่อไป เพื่อให้ได้ใบรับรองการตรวจสอบอาคารดังกล่าว เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมาย เนื่องจากล่วงเลยเวลามากว่า 6 เดือนแล้ว

เรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นายวุฒิกร มะลิป่า

ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด

ลงชื่อ.....ผู้รับเอกสาร

๒๗ มิ.ย. ๒๕๖๖

(รหัสวัสดุ ...)

บันทึกหน้าเรื่อง

กอง เขต ... สำนัก ...

เรื่อง ...

เลขที่และวันเดือนปีของหนังสือ ...

วันเดือนปีที่รับเรื่อง ... เวลา ... น.

ลำดับที่	ส่ง				รับ				หมายเหตุ
	หน่วยส่ง	ผู้ส่ง	วัน เดือน ปีที่ส่ง	เวลา	หน่วยรับ	ผู้รับ	วัน เดือน ปีที่รับ	เวลา	
1.									
2.									
3									

ภาคผนวก ก-2

สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ วว 0804/5218

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

19 พฤษภาคม 2542

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/4703 ลงวันที่ 6 พฤษภาคม 2542

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท สังข์กระจายท่าพระคอนโดทาวน์ จำกัด ลงวันที่ 4 พฤษภาคม 2542
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการส่องแสงคอนโดมิเนียมต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ของบริษัท สังข์กระจายท่าพระคอนโดทาวน์ จำกัด ขนาดพื้นที่ 1-0-71 ไร่ ประกอบด้วยอาคารสูง 22.9 เมตร จำนวน 2 หลัง รวมห้องพัก 257 ห้อง ตั้งอยู่ถนนเพชรเกษม ซอย 4 แขวงท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร จัดทำโดยบริษัท พรี ดีเวล-ลอปเมนท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 8/2542 เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2542 มีมติยังไม่เห็นชอบรายงานฯ โดยให้ปรับปรุงและแก้ไขรายละเอียด และบริษัทฯ ได้ส่งรายงานฯ เพิ่มเติม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายละเอียดเพิ่มเติมรายงานฉบับดังกล่าวและนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 10/2542 เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2542 และใคร่ขอแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการฯ ซึ่งมีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2/โครงการ...

โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม โดยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่งสำนักงานฯ ใคร่ขอความร่วมมือจากกรุงเทพมหานครในการกำกับและควบคุมดูแลให้โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องก่อนออกใบอนุญาตด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้สำเนาแจ้งบริษัท สังข์กระจายท่าพระคอนโดทาวน์ จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายชาตรี ช่วยประสิทธิ์)
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 2792792, 2799703
โทรสาร 2785469

ภาคผนวก ก-3

สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

นิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด

วันที่ 31 มกราคม พ.ศ.2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม โดยนิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด ระยะดำเนินการ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตบางกอกใหญ่

อ้างถึง หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด สำนักงานที่ดินจังหวัด กรุงเทพมหานคร สาขาธนบุรี ลงวันที่ 28 กันยายน 2542 ทะเบียนเลขที่ 1/2542

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม โดย นิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด ระยะดำเนินการ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 1 ฉบับ

2) CD-ROM 1 ชุด

ตามที่บริษัท สังข์กระจายท่าพระคอนโดทาวน์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ตามหนังสือเลขที่ วว 034/5218 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม 2542 โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันโครงการฯ ได้อยู่ภายใต้การบริหารงานของ นิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด ดังสิ่งที่อ้างถึงนั้น

ในการนี้ นิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 แล้วเสร็จ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) และ 2) จึงขอนำส่งรายงาน เพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความ[illegible]อ

นิติบุคคลอาคารชุด ส่องแสงคอนโด

(นายวุฒิกร ะลิป่า)

ตำแหน่ง ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโดมิเนียม

นิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโดมิเนียม

บจก.ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัล[illegible]

ผู้รับ.....

วันที่รับ 31 ม.ค. 66 (10.58 น.)

นิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด

วันที่ 31 มกราคม พ.ศ.2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม โดยนิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด สำนักงานที่ดินจังหวัด กรุงเทพมหานคร สาขาธนบุรี ลงวันที่ 28 กันยายน 2542 ทะเบียนเลขที่ 1/2542

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม โดยนิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 1 ฉบับ

2) CD-ROM 2 ชุด

ตามที่บริษัท สังข์กระจายท่าพระคอนโดทาวน์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ตามหนังสือเลขที่ วว 034/5218 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม 2542 โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันโครงการฯ ได้อยู่ภายใต้การบริหารงานของ นิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด ดังสิ่งที่อ้างถึงนั้น

ในการนี้ นิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่องแสงคอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 แล้วเสร็จ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) และ 2) จึงขอนำส่งรายงาน เพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงคว บ

นิติ คคลอาคารชุด ส่องแสงคอนโด

....

(นายวุฒิ ร มะลิป่า)

ตำแหน่ง ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโดมิเนียม

นิติบุคคลอาคารชุดส่องแสงคอนโดมิเนียม

ใบรับรองการรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เลขรับรายงาน :	Dก262/65-2	**วันที่รับรายงาน :**	31 มกราคม 2566
ชื่อโครงการ :	**ส่องแสงคอนโดมิเนียม**		
เจ้าของโครงการ :	บริษัท สังข์กระจายท่าพระคอนโดทาวน์ จำกัด		
เลขที่หนังสือเห็นชอบ :	วว 0804/5218	**วันที่เห็นชอบ :**	19 พฤษภาคม 2542
ช่วงเดือน :	กรกฎาคม-ธันวาคม 2565	**เขต :**	บางกอกใหญ่
ระยะโครงการ :	ดำเนินการ	**ประเภทโครงการ :**	อาคารอยู่อาศัยรวม
สถานะการรายงาน :	**ส่งภายในระยะเวลากำหนด**	**ผู้จัดทำรายงาน :**	บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ผู้ส่ง :	นาเคนทร์	**เบอร์โทรผู้ส่ง :**	081-557-3510

ผลการตรวจสอบเอกสาร :
เอกสารครบถ้วนถูกต้อง

รายละเอียดเพิ่มเติม :

ลงชื่อ..... กฤตมา .....**เจ้าหน้าที่ตรวจรับรายงาน**
นางสาวกฤตมา นาน้ำเชี่ยว
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร

ลงชื่อ..... .....**เจ้าหน้าที่รับรองการตรวจรับรายงาน**
นางสาวจ์นตนา เชตวระกุล
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ข.

เอกสารหลักฐานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

รูปตัวอย่างการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1 รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ด้านหน้า อาคาร A



ด้านหน้า อาคาร B

รูปที่ 1 ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A และ B





รูปที่ 2 การเติมเชื้อจุลินทรีย์ (EM) และอาหารเลี้ยงเชื้อ (โตโลไมท) ลงในบ่อ





รูปที่ 3 การบำรุงรักษาและทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3 (ต่อ) การบำรุงรักษาและทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสีย และรางระบายน้ำ

ภาคผนวก ข-1 รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม





รูปที่ 4 รางระบายน้ำและตะแกรงบ่อดักขยะ บริเวณ จุดระบายน้ำทิ้ง และน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ ออกจากพื้นที่โครงการ





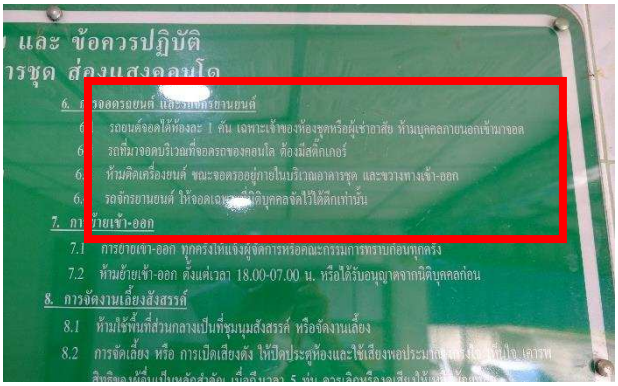
รูปที่ 5 ติดตั้งโคมไฟแสงสว่างที่ทางเข้าออกโครงการ





รูปที่ 6 พื้นที่สีเขียว ของโครงการ

ภาคผนวก ข-1 รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 7 ประชาสัมพันธ์เรื่องที่จอดรถยนต์



รูปที่ 8 ป้ายประชาสัมพันธ์กฎระเบียบ ประชาสัมพันธ์สื่อสารข้อมูล กฎระเบียบให้ผู้พักอาศัยในโครงการ





รูปที่ 9 ป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามทิ้งขยะออกนอกอาคาร บริเวณด้านหน้าลิฟต์



รูปที่ 10 ที่พักรวมมูลฝอยบริเวณชั้น 1



รูปที่ 11 การเก็บขยะหลังจากการคัดแยกในห้องพักรอให้ผู้รับกำจัดมารับ

ภาคผนวก ข-1 รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 12 ที่เก็บขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ใต้อาคาร A รอจำหน่าย



รูปที่ 13 คันคอนกรีตกั้นบริเวณหน้าห้องพักขยะ ป้องกันน้ำขยะไหลออก และน้ำฝนไหลเข้าห้องพักขยะ



รูปที่ 14 แม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะ หลังจากเก็บขนขยะ



รูปที่ 15 ประชาสัมพันธ์ห้ามจอดขวางทางเข้าออกรถเก็บขยะ



รูปที่ 16 ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน



รูปที่ 17 บันทึกการตรวจสอบสภาพถังดับเพลิง

ภาคผนวก ข-1 รูปภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



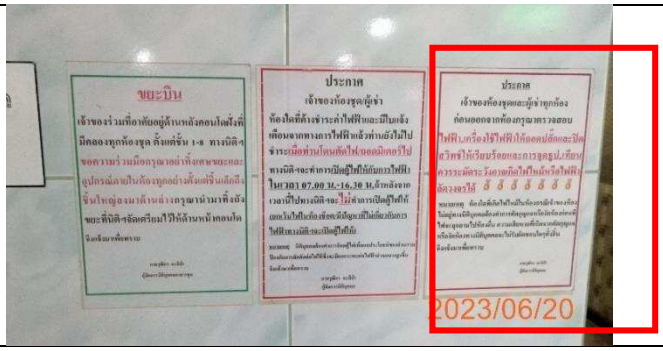


รูปที่ 18 สภาพชุดอุปกรณ์ดับเพลิง และทางหนีไฟ บริเวณทางเดินในอาคาร





รูปที่ 19 ผังแสดงระบบป้องกันอัคคีภัยและเส้นทางหนีไฟ ทางเดินในอาคาร บริเวณชั้น 8



รูปที่ 20 ประชาสัมพันธ์สร้างความตระหนักในการป้องกันอัคคีภัย บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์ หน้าลิฟท์



รูปที่ 21 ป้ายเบอร์โทรศัพท์ ฉุกเฉินบริเวณด้านในลิฟท์



รูปที่ 22 ป้ายเบอร์โทรศัพท์ ฉุกเฉินบริเวณด้านหน้าสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด

ภาคผนวก ข-2

บันทึกการทำงานของแม่บ้าน

ตารางทำงาน เดือน มกราคม 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	หยุด/วันชดเชย	ลายเซ็น
อาทิตย์	1					วันขึ้นปีใหม่	
จันทร์	2						
อังคาร	3	๘๐๐					
พุธ	4	๘๐๐					
พฤหัส	5	๘๐๐					
ศุกร์	6	๘๐๐					
เสาร์	7						
อาทิตย์	8	๘๐๐					
จันทร์	9	๘๐๐					
อังคาร	10					ลาพักร้อน	ศิริพร
พุธ	11						
พฤหัส	12	๘๐๐					
ศุกร์	13	๘๐๐					
เสาร์	14						
อาทิตย์	15	๘๐๐					
จันทร์	16	๘๐๐					
อังคาร	17	๘๐๐					
พุธ	18	๘๐๐					
พฤหัส	19	๘๐๐					
ศุกร์	20	๘๐๐					
เสาร์	21						
อาทิตย์	22	๘๐๐					
จันทร์	23	๘๐๐					
อังคาร	24	๘๐๐					
พุธ	25	๘๐๐					
พฤหัส	26	๘๐๐					
ศุกร์	27	๘๐๐					
เสาร์	28						
อาทิตย์	29	๘๐๐					
จันทร์	30	๘๐๐					
อังคาร	31	๘๐๐					

ตารางทำงาน เดือน กุมภาพันธ์ 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	หยุด/วันชดเชย	ลายเซ็น
พุธ	1	๘๐๐					
พฤหัส	2	๘๐๐					
ศุกร์	3	๘๐๐					
เสาร์	4						
อาทิตย์	5	๘๐๐					
จันทร์	6	๘๐๐					
อังคาร	7	๘๐๐					
พุธ	8	๘๐๐					
พฤหัส	9	๘๐๐					
ศุกร์	10	๘๐๐					
เสาร์	11						
อาทิตย์	12	๘๐๐					
จันทร์	13	๘๐๐					
อังคาร	14	๘๐๐					
พุธ	15	๘๐๐					
พฤหัส	16	๘๐๐					
ศุกร์	17	๘๐๐					
เสาร์	18						
อาทิตย์	19	๘๐๐					
จันทร์	20	๘๐๐					
อังคาร	21	๘๐๐					
พุธ	22	๘๐๐					
พฤหัส	23	๘๐๐					
ศุกร์	24	๘๐๐					
เสาร์	25						
อาทิตย์	26	๘๐๐					
จันทร์	27	๘๐๐					
อังคาร	28	๘๐๐					

ตารางทำงาน เดือน มีนาคม 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	หยุด/วันชดเชย	ลายเซ็น
พุธ	1	8:00					
พฤหัส	2	8:00					
ศุกร์	3	8:00					
เสาร์	4						
อาทิตย์	5	8:00					
จันทร์	6	X				มาชดใช้	
อังคาร	7	8:00					
พุธ	8	8:00					
พฤหัส	9	8:00					
ศุกร์	10	8:00					
เสาร์	11						
อาทิตย์	12	8:00					
จันทร์	13	8:00					
อังคาร	14	8:00					
พุธ	15	8:00					
พฤหัส	16	8:00					
ศุกร์	17	8:00					
เสาร์	18						
อาทิตย์	19	8:00					
จันทร์	20	8:00					
อังคาร	21	8:00					
พุธ	22	8:00					
พฤหัส	23	8:00					
ศุกร์	24	8:00					
เสาร์	25						
อาทิตย์	26	8:00					
จันทร์	27	8:00					
อังคาร	28	8:00					
พุธ	29	8:00					
พฤหัส	30	X				ลาฟกร้อน	
ศุกร์	31	8:00					

ตารางทำงาน เดือน เมษายน 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	หยุด/วันชดเชย	ลายเซ็น
เสาร์	1						
อาทิตย์	2	8:00		17:00			
จันทร์	3	8:00		16:00			
อังคาร	4	8:00		17:00			
พุธ	5	8:00		17:00		วันจักรี	
พฤหัส	6	X		X			
ศุกร์	7	8:00		17:00			
เสาร์	8						
อาทิตย์	9	8:00		17:00			
จันทร์	10					ชดวันที่ 15 มกราคม	
อังคาร	11	8:00		17:00			
พุธ	12	8:00		17:00			
พฤหัส	13					วันสงกรานต์	
ศุกร์	14					วันสงกรานต์	
เสาร์	15					วันสงกรานต์	
อาทิตย์	16	8:00		17:00			
จันทร์	17	8:00		16:00			
อังคาร	18	8:00		17:00			
พุธ	19	8:00		17:00			
พฤหัส	20	8:00		17:00			
ศุกร์	21	8:00		17:00			
เสาร์	22						
อาทิตย์	23	8:00		17:00			
จันทร์	24	8:00		16:00			
อังคาร	25	8:00		17:00			
พุธ	26	8:00		17:00			
พฤหัส	27	8:00		17:00			
ศุกร์	28	8:00		17:00			
เสาร์	29						
อาทิตย์	30	8:00		17:00			

ตารางทำงาน เดือน พฤษภาคม 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	หยุด/วันชดเชย	ลายเซ็น
จันทร์	1					วันแรงงาน	
อังคาร	2	๘๐๐					
พุธ	3	๘๐๐					
พฤหัส	4					วันฉัตรมงคล	
ศุกร์	5	๘๐๐					
เสาร์	6						
อาทิตย์	7	๘๐๐					
จันทร์	8	๘๐๐					
อังคาร	9	๘๐๐					
พุธ	10	๘๐๐					
พฤหัส	11	๘๐๐					
ศุกร์	12	๘๐๐					
เสาร์	13						
อาทิตย์	14	๘๐๐					
จันทร์	15	๘๐๐					
อังคาร	16	๘๐๐					
พุธ	17	๘๐๐				วันวิสาขบูชา	
พฤหัส	18	๘๐๐					
ศุกร์	19	๘๐๐					
เสาร์	20						
อาทิตย์	21	๘๐๐					
จันทร์	22	๘๐๐					
อังคาร	23	๘๐๐					
พุธ	24	๘๐๐					
พฤหัส	25	๘๐๐					
ศุกร์	26	๘๐๐					
เสาร์	27						
อาทิตย์	28	๘๐๐					
จันทร์	29	๘๐๐					
อังคาร	30	๘๐๐					
พุธ	31	๘๐๐					

ตารางทำงาน เดือน มิถุนายน 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	หยุด/วันชดเชย	ลายเซ็น
พฤหัส	1					วันวิสาขบูชา	
ศุกร์	2	๘๐๐					
เสาร์	3					วันเฉลิมพระชนมพรรษา (ราชินี)	
อาทิตย์	4	๘๐๐					
จันทร์	5	๘๐๐					
อังคาร	6	๘๐๐					
พุธ	7	๘๐๐					
พฤหัส	8						
ศุกร์	9	๘๐๐				หยุดชดเชยวันที่ 3 มิถุนายน	
เสาร์	10						
อาทิตย์	11	๘๐๐					
จันทร์	12	๘๐๐					
อังคาร	13	๘๐๐					
พุธ	14	๘๐๐					
พฤหัส	15	๘๐๐					
ศุกร์	16	๘๐๐					
เสาร์	17						
อาทิตย์	18	๘๐๐					
จันทร์	19	๘๐๐					
อังคาร	20	๘๐๐					
พุธ	21	๘๐๐					
พฤหัส	22						
ศุกร์	23	๘๐๐				หยุดไปงานศพ	
เสาร์	24						
อาทิตย์	25	๘๐๐					
จันทร์	26	๘๐๐					
อังคาร	27						
พุธ	28						
พฤหัส	29						
ศุกร์	30						

ตารางทำงาน เดือน มกราคม 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	หยุด/วันชดเชย	ลายเซ็น
อาทิตย์	1					วันนี้นะปีใหม่	
อันทร์	2						
อังคาร	3	๖.๐๐					
พุธ	4	๘.๐๐					
พฤหัส	5	๘.๐๐					
ศุกร์	6	๘.๐๐					
เสาร์	7	๘.๐๐					
อาทิตย์	8						
จันทร์	9	๘.๐๐					
อังคาร	10	๘.๐๐					
พุธ	11	๘.๐๐					
พฤหัส	12	๘.๐๐					
ศุกร์	13	๘.๐๐					
เสาร์	14	๘.๐๐					
อาทิตย์	15						
จันทร์	16	๘.๐๐					
อังคาร	17	๘.๐๐					
พุธ	18						
พฤหัส	19	๘.๐๐					
ศุกร์	20	๘.๐๐					
เสาร์	21	๘.๐๐					
อาทิตย์	22						
จันทร์	23	๘.๐๐					
อังคาร	24	๘.๐๐					
พุธ	25	๘.๐๐					
พฤหัส	26	๘.๐๐					
ศุกร์	27	๘.๐๐					
เสาร์	28	๘.๐๐					
อาทิตย์	29						
จันทร์	30	๘.๐๐					
อังคาร	31	๘.๐๐					

ตารางทำงาน เดือน กุมภาพันธ์ 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	หยุด/วันชดเชย	ลายเซ็น
พุธ	1	๘.๐๐					
พฤหัส	2	๘.๐๐					
ศุกร์	3	๘.๐๐					
เสาร์	4	๘.๐๐					
อาทิตย์	5						
จันทร์	6	๘.๐๐					
อังคาร	7	๘.๐๐					
พุธ	8	๘.๐๐					
พฤหัส	9	๘.๐๐					
ศุกร์	10	๘.๐๐					
เสาร์	11	๘.๐๐					
อาทิตย์	12						
จันทร์	13	๘.๐๐					
อังคาร	14	๘.๐๐					
พุธ	15	๘.๐๐					
พฤหัส	16	๘.๐๐					
ศุกร์	17	๘.๐๐					
เสาร์	18	๘.๐๐					
อาทิตย์	19						
จันทร์	20	๘.๐๐					
อังคาร	21	๘.๐๐					
พุธ	22	๘.๐๐					
พฤหัส	23	๘.๐๐					
ศุกร์	24	๘.๐๐					
เสาร์	25	๘.๐๐					
อาทิตย์	26						
จันทร์	27	๘.๐๐					
อังคาร	28	๘.๐๐					

ตารางทำงาน เดือน มีนาคม 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	หยุด/วันชดเชย	ลายเซ็น
พุธ	1	8.00					
พฤหัส	2	8.00					
ศุกร์	3	8.00					
เสาร์	4	8.00					
อาทิตย์	5					หยุดชดเชย	
จันทร์	6	8.00				ค่าเทน ชมบุตร	
อังคาร	7						
พุธ	8	8.00					
พฤหัส	9	8.00					
ศุกร์	10	8.00					
เสาร์	11	8.00					
อาทิตย์	12						
จันทร์	13	8.00					
อังคาร	14	8.00					
พุธ	15	8.00					
พฤหัส	16	8.00					
ศุกร์	17	8.00					
เสาร์	18	8.00					
อาทิตย์	19						
จันทร์	20	8.00					
อังคาร	21	8.00					
พุธ	22	8.00					
พฤหัส	23	8.00					
ศุกร์	24	8.00					
เสาร์	25	8.00					
อาทิตย์	26						
จันทร์	27	8.00					
อังคาร	28	8.00					
พุธ	29	8.00					
พฤหัส	30	8.00					
ศุกร์	31	8.00					

ตารางทำงาน เดือน เมษายน 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	หยุด/วันชดเชย	ลายเซ็น
เสาร์	1	8.00					
อาทิตย์	2						
จันทร์	3	8.00					
อังคาร	4	8.00					
พุธ	5						
พฤหัส	6						
ศุกร์	7	8.00					
เสาร์	8	8.00					
อาทิตย์	9						
จันทร์	10	8.00					
อังคาร	11	8.00					
พุธ	12	8.00					
พฤหัส	13						
ศุกร์	14						
เสาร์	15						
อาทิตย์	16						
จันทร์	17	8.00					
อังคาร	18	8.00					
พุธ	19	8.00					
พฤหัส	20	8.00					
ศุกร์	21	8.00					
เสาร์	22	8.00					
อาทิตย์	23						
จันทร์	24	8.00					
อังคาร	25	8.00					
พุธ	26	8.00					
พฤหัส	27	8.00					
ศุกร์	28	8.00					
เสาร์	29	8.00					
อาทิตย์	30						

ตารางทำงาน เดือน พฤษภาคม 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	หยุด/วันชดเชย	ลายเซ็น
จันทร์	1					วันแรงงาน	
อังคาร	2	8.00					
พุธ	3	8.00					
พฤหัส	4					วันฉัตรมงคล	
ศุกร์	5	8.00					
เสาร์	6	8.00					
อาทิตย์	7						
จันทร์	8	8.00					
อังคาร	9	8.00					
พุธ	10	8.00					
พฤหัส	11	8.00					
ศุกร์	12	8.00					
เสาร์	13	8.00					
อาทิตย์	14						
จันทร์	15	8.00					
อังคาร	16	8.00				วันวิสาขบูชา	
พุธ	17						
พฤหัส	18						
ศุกร์	19						
เสาร์	20						
อาทิตย์	21						
จันทร์	22						
อังคาร	23	8.00					
พุธ	24	8.00					
พฤหัส	25	8.00					
ศุกร์	26	8.00					
เสาร์	27	8.00					
อาทิตย์	28						
จันทร์	29	8.00					
อังคาร	30	8.00					
พุธ	31	8.00					

ตารางทำงาน เดือน มิถุนายน 2566

วัน	วันที่	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	หยุด/วันชดเชย	ลายเซ็น
พฤหัส	1	8.00					
ศุกร์	2	8.00					
เสาร์	3	8.00					
อาทิตย์	4						
จันทร์	5	8.00					
อังคาร	6	8.00					
พุธ	7	8.00					
พฤหัส	8	8.00					
ศุกร์	9	8.00					
เสาร์	10	8.00					
อาทิตย์	11						
จันทร์	12	8.00					
อังคาร	13	8.00					
พุธ	14	8.00					
พฤหัส	15	8.00					
ศุกร์	16	8.00					
เสาร์	17	8.00					
อาทิตย์	18						
จันทร์	19	8.00					
อังคาร	20	8.00					
พุธ	21	8.00					
พฤหัส	22	8.00					
ศุกร์	23	8.00					
เสาร์	24	8.00					
อาทิตย์	25						
จันทร์	26	8.00					
อังคาร	27						
พุธ	28						
พฤหัส	29						
ศุกร์	30						

ภาคผนวก ข-3

ใบเสร็จค่ากำจัดขยะมูลฝอยและการสูบสิ่งปฏิกูล

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6600001860
วันที่ 5 มกราคม 2566

สำนักงานเขต บางกอกใหญ่ โทร 02-457-5624
ที่อยู่สำนักงานเขต 1 ถนนรัชดาภิเษก แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม ล่องแสงคอนโด
ที่อยู่ เลขที่ 335/1 - 258 อาคารล่องแสงคอนโด ซอยเพชรเกษม 4 ถนนเพชรเกษม แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600
ปริมาณมูลฝอย ทั่วไป 1,000.00 ลิตร/วัน
มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน ธ.ค. 65 เป็นจำนวนเงิน 2,000 บาท

รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าเก็บและขนมูลฝอย	2,000
2	ค่ากำจัดมูลฝอย	0
3		
	รวมทั้งสิ้น (บาท)	2,000

จำนวนเงินทั้งสิ้น สองพันบาทถ้วน

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2566

เดือน	บาท	เดือน	บาท
ต.ค.	-	เม.ย.	-
พ.ย.	-	พ.ค.	-
ธ.ค.	2,000	มิ.ย.	-
ม.ค.	-	ก.ค.	-
ก.พ.	-	ส.ค.	-
มี.ค.	-	ก.ย.	-

ช่องทางชำระเงิน (Payment) เงินสด

นายดอย ด้วงปั้น
ผู้รับเงิน

พิมพ์เมื่อ 05 มกราคม 2566 เวลา 10:26 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว
กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6600002774
วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2566

สำนักงานเขต บางกอกใหญ่ โทร 02-457-5624
ที่อยู่สำนักงานเขต 1 ถนนรัชดาภิเษก แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม ล่องแสงคอนโด
ที่อยู่ เลขที่ 335/1 - 258 อาคารล่องแสงคอนโด ซอยเพชรเกษม 4 ถนนเพชรเกษม แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600
ปริมาณมูลฝอย ทั่วไป 1,000.00 ลิตร/วัน
มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน ม.ค. 66 เป็นจำนวนเงิน 2,000 บาท

รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าเก็บและขนมูลฝอย	2,000
2	ค่ากำจัดมูลฝอย	0
3		
	รวมทั้งสิ้น (บาท)	2,000

จำนวนเงินทั้งสิ้น สองพันบาทถ้วน

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2566

เดือน	บาท	เดือน	บาท
ต.ค.	-	เม.ย.	-
พ.ย.	-	พ.ค.	-
ธ.ค.	-	มิ.ย.	-
ม.ค.	2,000	ก.ค.	-
ก.พ.	-	ส.ค.	-
มี.ค.	-	ก.ย.	-

ช่องทางชำระเงิน (Payment) เงินสด

นายเอกนรินทร์ นุ่มเนียม
ผู้รับเงิน

พิมพ์เมื่อ 06 กุมภาพันธ์ 2566 เวลา 10:27 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว
กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6600004156
วันที่ 3 มีนาคม 2566

สำนักงานเขต บางกอกใหญ่ โทร 02-457-5624
ที่อยู่สำนักงานเขต 1 ถนนรัชดาภิเษก แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม ล่องแสงคอนโด
ที่อยู่ เลขที่ 335/1 - 258 อาคารล่องแสงคอนโด ซอยเพชรเกษม 4 ถนนเพชรเกษม แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600
ปริมาณมูลฝอย ทั่วไป 1,000.00 ลิตร/วัน
มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน ก.พ. 66 เป็นจำนวนเงิน 2,000 บาท

รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าเก็บและขนมูลฝอย	2,000
2	ค่ากำจัดมูลฝอย	0
3		
	รวมทั้งสิ้น (บาท)	2,000

จำนวนเงินทั้งสิ้น สองพันบาทถ้วน

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2566

เดือน	บาท	เดือน	บาท
ต.ค.	-	เม.ย.	-
พ.ย.	-	พ.ค.	-
ธ.ค.	-	มิ.ย.	-
ม.ค.	-	ก.ค.	-
ก.พ.	2,000	ส.ค.	-
มี.ค.	-	ก.ย.	-

ช่องทางชำระเงิน (Payment) เงินสด

นายพรชัย พฤกษวิบูลย์
ผู้รับเงิน

พิมพ์เมื่อ 03 มีนาคม 2566 เวลา 11:03 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว
กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6600005805
วันที่ 3 เมษายน 2566

สำนักงานเขต บางกอกใหญ่ โทร 02-457-5624
ที่อยู่สำนักงานเขต 1 ถนนรัชดาภิเษก แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม ล่องแสงคอนโด
ที่อยู่ เลขที่ 335/1 - 258 อาคารล่องแสงคอนโด ซอยเพชรเกษม 4 ถนนเพชรเกษม แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600
ปริมาณมูลฝอย ทั่วไป 1,000.00 ลิตร/วัน
มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน มี.ค. 66 เป็นจำนวนเงิน 2,000 บาท

รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าเก็บและขนมูลฝอย	2,000
2	ค่ากำจัดมูลฝอย	0
3		
	รวมทั้งสิ้น (บาท)	2,000

จำนวนเงินทั้งสิ้น สองพันบาทถ้วน

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2566

เดือน	บาท	เดือน	บาท
ต.ค.	-	เม.ย.	-
พ.ย.	-	พ.ค.	-
ธ.ค.	-	มิ.ย.	-
ม.ค.	-	ก.ค.	-
ก.พ.	-	ส.ค.	-
มี.ค.	2,000	ก.ย.	-

ช่องทางชำระเงิน (Payment) เงินสด

นายอนุชา งามฉ่ำ
ผู้รับเงิน

พิมพ์เมื่อ 03 เมษายน 2566 เวลา 10:18 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว
กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6600007054
วันที่ 4 พฤษภาคม 2566

สำนักงานเขต บางกอกใหญ่ โทร 02-457-5624
ที่อยู่สำนักงานเขต 1 ถนนรัชดาภิเษก แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม ล่องแสงคอนโด
ที่อยู่ เลขที่ 335/1 - 258 อาคารล่องแสงคอนโด ซอยเพชรเกษม 4 ถนนเพชรเกษม แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600
ปริมาณมูลฝอย ทั่วไป 1,000.00 ลิตร/วัน
มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน เม.ย. 66 เป็นจำนวนเงิน 2,000 บาท

รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าเก็บและขนมูลฝอย	2,000
2	ค่าทำลายมูลฝอย	0
3		
	รวมทั้งสิ้น (บาท)	2,000

จำนวนเงินทั้งสิ้น สองพันบาทถ้วน

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2566

เดือน	บาท	เดือน	บาท
ต.ค.	-	เม.ย.	2,000
พ.ย.	-	พ.ค.	-
ธ.ค.	-	มิ.ย.	-
ม.ค.	-	ก.ค.	-
ก.พ.	-	ส.ค.	-
มี.ค.	-	ก.ย.	-

ช่องทางชำระเงิน (Payment) เงินสด

นายอนุชา จามฉิ่น
ผู้รับเงิน
พิมพ์เมื่อ 04 พฤษภาคม 2566 เวลา 09:27 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว
กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6600008793
วันที่ 8 มิถุนายน 2566

สำนักงานเขต บางกอกใหญ่ โทร 02-457-5624
ที่อยู่สำนักงานเขต 1 ถนนรัชดาภิเษก แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม ล่องแสงคอนโด
ที่อยู่ เลขที่ 335/1 - 258 อาคารล่องแสงคอนโด ซอยเพชรเกษม 4 ถนนเพชรเกษม แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600
ปริมาณมูลฝอย ทั่วไป 1,000.00 ลิตร/วัน
มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน พ.ค. 66 เป็นจำนวนเงิน 2,000 บาท

รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าเก็บและขนมูลฝอย	2,000
2	ค่าทำลายมูลฝอย	0
3		
	รวมทั้งสิ้น (บาท)	2,000

จำนวนเงินทั้งสิ้น สองพันบาทถ้วน

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2566

เดือน	บาท	เดือน	บาท
ต.ค.	-	เม.ย.	-
พ.ย.	-	พ.ค.	2,000
ธ.ค.	-	มิ.ย.	-
ม.ค.	-	ก.ค.	-
ก.พ.	-	ส.ค.	-
มี.ค.	-	ก.ย.	-

ช่องทางชำระเงิน (Payment) เงินสด

นายอนุชา จามฉิ่น
ผู้รับเงิน
พิมพ์เมื่อ 08 มิถุนายน 2566 เวลา 10:01 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว
กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน

ใบที่ 2429

ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ
สำนักงานเขตบางกอกใหญ่
โทร. ๐ ๒๔๕๗ ๐๐๖๙ ต่อ ๕๗๒๓, ๕๗๒๔
โทร. ๐ ๒๔๕๗ ๕๖๒๔,

เลขที่ 23

กรุงเทพมหานคร

ใบเสร็จรับเงินค่าธรรมเนียมขนถ่ายสิ่งปฏิกูล

งานรักษาความสะอาด สำนักงานเขต.....

(เฉพาะแจ้งสูบสิ่งปฏิกูล)โทร.....

วันที่ 1 เม.ย 66

ได้รับเงินจาก สองแสงดอนโด

อยู่บ้านเลขที่ 335/1 ถนน เพชรเกษม 4 แขวง วัดท่าพระ เขต บางกอกใหญ่

เป็นค่าธรรมเนียมเก็บขนถ่ายสิ่งปฏิกูล ปริมาตร 3 ล.ม. เมตร ตามสัญญาที่ 496

จำนวนเงิน 750 บาท (เจ็ดร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

[redacted] [redacted]

เจ้า[redacted]

รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการเขตบางกอกใหญ่

หมายเหตุ
เพื่อความสงบสุขของเมือง โปรดแนะนำเพื่อนบ้านท่านเรียกหน่วยงานนี้มาสารเมื่อส้วมเต็ม จะปลอดภัยโรคร้ายและโจรกรรม
เพื่อประโยชน์ของท่านรดตรวจสอบจำนวนเงินทำนาใบเสร็จรับเงินและใบเสร็จนี้ไว้ด้วย
ขอขอบคุณในความร่วมมือ
ปัญหาข้อขัดข้องประการใด
โทรแจ้ง
.....(ผอ.เขต)
.....(หัวหน้างาน)

เมื่อ พ.ศ. ๒๕๖๑

ภาคผนวก ข-4

เอกสารการซ้อมดับเพลิง ปี 2565



ที่ กท ๑๘๐๗/๗๒๗

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
๗๗/๑ ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๔๐๐

๒๖ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง การรับรองผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เรียน ประธานกรรมการ นิติบุคคลอาคารชุด ส่องแสงคอนโด

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือรับรองผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามที่ นิติบุคคลอาคารชุด ส่องแสงคอนโด ขอรับการสนับสนุนวิทยากรทำการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟให้แก่พนักงานและลูกบ้านของนิติบุคคลอาคารชุด ส่องแสงคอนโด นั้น

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร (ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานใบอนุญาตเลขที่ ดพฝ.-ร ๒๐๒ และ ดพต.-ร ๒๐๒) ได้จัดวิทยากรพร้อมอุปกรณ์ไปดำเนินการฝึกซ้อมตามที่ขอรับการสนับสนุนแล้วโดยทำการฝึกซ้อม ณ อาคารชุด ส่องแสงคอนโด เมื่อวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๕ และได้รับรายงานจาก นายบุญเลิศ ศรศักดา หัวหน้าคณะวิทยากรว่าพนักงานและลูกบ้านของนิติบุคคลอาคารชุด ส่องแสงคอนโด จำนวน ๓๐ คน ได้ผ่านการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการในด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๕ เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรยุทธ ภูมิภักดิ์)
ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๕
โทร. ๐ ๒๓๕๔ ๖๘๕๘ ต่อ ๖๒๒

รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับการขึ้นใบอนุญาต กรุงเทพมหานคร

หมายเลขใบอนุญาต เลขที่ ดพต. – ร.๒๐๒ หมดอายุ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๗

อ้างถึงหนังสือแจ้งการฝึกอบรมเลขที่ ลงวันที่

ส่วนที่ ๑ รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการที่เข้ารับการฝึกอบรม

ชื่อสถานประกอบกิจการ อาคารชุด ส่องแสงคอนโด

ประเภทกิจการ ที่พักอาศัย

เลขที่ ๓๓๕/๑ หมู่ที่ - ซอย เพชรเกษม ๔ ถนน เพชรเกษม

ตำบล/แขวง วัดท่าพระ อำเภอ/เขต บางกอกใหญ่ จังหวัด กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ - โทรสาร -

๒. วัน เดือน ปี ที่ฝึกอบรม ๒๕ กันยายน ๒๕๖๕

๓. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมดับเพลิง ๓๐ คน ผู้หญิง ๑๙ คน ผู้ชาย ๑๑ คน

๔. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ๓๐ คน ผู้หญิง ๑๙ คน ผู้ชาย ๑๑ คน

๕. ระยะเวลาในการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ๒.๓๓ นาที

(เริ่มตั้งแต่สัญญาณอพยพหนีไฟดังขึ้น จนถึงคนสุดท้ายมาถึงจุดรวมพล)

๖. ชื่อวิทยากรผู้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๖.๑ นายบุญเลิศ ศรศักดา (หัวหน้าวิทยากร) ๖.๒ นายเศรษฐสิทธิ์ อ่องเอี่ยม (วิทยากร)

๖.๓ (วิทยากร) ๖.๔ (วิทยากร)

๗. ชื่อวิทยากรผู้ควบคุมการฝึกซ้อมหนีไฟ

๗.๑ นายบุญเลิศ ศรศักดา (ครูฝึกดับเพลิง) ๗.๒ นายเศรษฐสิทธิ์ อ่องเอี่ยม (ครูฝึกดับเพลิง)

๗.๓ (ครูฝึกดับเพลิง) ๗.๔ (ครูฝึกดับเพลิง)

ลงชื่อ ลงชื่อ

(นายบุญเลิศ ศรศักดา) ((นายธีรยุทธ ภูมิภักดิ์))

ผู้จัดทำรายงาน ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

วัน/เดือน/ปีที่รายงาน

ส่วนที่ ๒ การรับรอง

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟตามรายละเอียดข้างต้นจริง

ลงชื่อ ลงชื่อ

(นายบุญเลิศ ศรศักดา) วิทยากร (นายเศรษฐสิทธิ์ อ่องเอี่ยม) วิทยากร

ลงชื่อ ลงชื่อ

( ) วิทยากร ( ) วิทยากร

ลงชื่อ นายจ้าง/เจ้าของสถานประกอบกิจการที่ได้รับการฝึกซ้อมดับเพลิง

( ) และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ หรือผู้มีอำนาจกระทำการแทน

กรุงเทพมหานคร

วุฒิบัตรเลขที่ สปภ.(กปก.ส) ๒๒๒ /๒๕๖๕

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพฝ.-ร ๒๐๒

ขอรับรองว่า

นิติบุคคลอาคารชุด ส่องแสงคอนโด

ตั้งอยู่เลขที่ ๓๓๕/๑ ซอยเพชรเกษม ๔ ถนนเพชรเกษม แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

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

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน ๓๐ คน

เมื่อวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ ก.ย. ๒๕๖๕

(นายธีรยุทธ ภูมิภักดิ์)
ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ค

ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0207
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	SONGSANG CONDOMINIUM		
ADDRESS	335/1 SOI PETCHKASEM 4 WAT THA PHRA BANGKOK YAI BANGKOK 10600		
CONTACT INFORMATION	:		
SAMPLING SOURCE			
SAMPLE TYPE	WASTEWATER	**RECEIVED DATE**	APRIL 17, 2023
SAMPLING DATE	APRIL 17, 2023	**ANALYTICAL DATE**	APRIL 17-25, 2023
SAMPLING TIME	1/	**REPORT NO.**	2023-U031469
SAMPLING METHOD	GRAB	**WORK NO.**	2022-009236
SAMPLING BY	MR KRIDSANAPONG NAMTHIP	**ANALYSIS NO.**	T23AG749-0001 - T23AG749-0002
ANALYZED BY	MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT 1	RESULT 2	DETECTION LIMIT
			11:00 HOUR 1/ T23AG749-0001	10:45 HOUR 1/ T23AG749-0002	
pH [c]		ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM: PART 4500 -H^+ B)	7.3 (31°C)	6.9 (32°C)	
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND [a]	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	114	96.6	2.0
SUSPENDED SOLIDS [a]	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	38.0	36.0	5.0
TOTAL KJELDAHL NITROGEN [b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	55.4	53.1	1.5
FAT, OIL AND GREASE [a]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	12	10	3
MICROBIOLOGY					
COLIFORM BACTERIA [b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	>160,000	>160,000	1.8
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			BROWN	BROWN	

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23 rdEDITION, 2017
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23 rdEDITION, 2017.
RESULT 1 : บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด
RESULT 2 : บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด
ND : NON-DETECTABLE.

Piyapat S.
(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)
LABORATORY SUPERVISOR

MAY 8, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
NSC -TISI -TIS 17025 TESTING 0207
TESTING No. 0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : SONGSANG CONDOMINIUM
ADDRESS 335/1 SOI PETCHKASEM 4 WAT THA PHRA BANGKOK YAI BANGKOK 10600
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 0246 9532 e-mail : xxxx@gmail.com
SAMPLING SOURCE : -

SAMPLE TYPE	SURFACE WATER	**RECEIVED DATE**	: APRIL 17, 2023
SAMPLING DATE	APRIL 17, 2023	**ANALYTICAL DATE**	: APRIL 17-25, 2023
SAMPLING TIME	11:15 HOUR	**REPORT NO.**	: 2023-U031470
SAMPLING METHOD [c]	GRAB	**WORK NO.**	: 2022-009236
SAMPLING BY [c]	MR KRIDSANAPONG NAMTHIP	**ANALYSIS NO.**	: T23AG749-0003

ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT คลองบางกอกใหญ่ T23AG749-0003	DETECTION LIMIT
pH [c]	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM: PART 4500-H^+ B)	7.0 (32°C)	
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND [c]	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	2.8	1.0
SUSPENDED SOLIDS [a]	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	46.3	5.0
TOTAL KJELDAHL NITROGEN [c]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	< LOQ	1.5
FAT, OIL AND GREASE [c]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	3
MICROBIOLOGY				
COLIFORM BACTERIA [b]	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	92,000	1.8
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			BROWN	

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23 rdEDITION, 2017
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23 rdEDITION, 2017
ND : NON-DETECTABLE.
< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (TOTAL KJELDAHL NITROGEN ≥ 1.5 AND < 5.0 mg/L).

Piyapat S.
(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)
LABORATORY SUPERVISOR

MAY 8, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗)
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๓๕
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"แหล่งน้ำผิวดิน" หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในผืนแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในผืนแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีที่แหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ

ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้ถือแนวเขตตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

หมวด ๒
ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภทคือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน

(ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน

(ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ค) การประมง

(ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๗) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๘) ไนเตรต (NO_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิคเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเล้นท์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘) ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า ๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

(๒๒) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) ดิลดริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีปอกไซด์ (Heptachlorepoxide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๔) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕) และ (๘) ถึง (๒๘) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๗ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๘ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓
วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๘ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอีเล็คโตรเมตริก (Electrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification)

(๔) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิ้ล ทิ้วบ์ เฟอร์เมนเตชั่น เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดัคชั่น (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชั่นเนสสเลอร์ไรเซชั่น (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชั่น ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrene)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิคเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียม โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเล้นท์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น ไดเร็ค แอสไพเรชั่น (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น โคลด์เวเปอร์ เทคนิค (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น แก๊สซัส ไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพริดีน บาร์บิทูริค แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แบ็คกราวด์ พร็อพพอร์ชั่นนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด ดีดีที บีเอชซีชนิดแอลฟา ดิลดริน อัลดริน เฮปตาคลอร์อีปอกไซด์ และเอนดริน ให้ใช้วิธีก๊าซ - โครมาโตกราฟี่ (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๒๐ (20^{th} Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีโอดี แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๙ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ จะต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗)

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้แทนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษและโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมีลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแพปลา

(๑๐) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ

(๑) อาคารประเภท ก.

(๒) อาคารประเภท ข.

(๓) อาคารประเภท ค.

(๔) อาคารประเภท ง.

(๕) อาคารประเภท จ.

ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความถึง อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายความถึง อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องนอน แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๐๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๙) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

(๑๐) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๖ อาคารประเภท ค. หมายความถึง อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ห้อง

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐ ตารางเมตร

(๗) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๗ อาคารประเภท ง. หมายความถึง อาคารดังต่อไปนี้

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

(๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความถึง ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิลิตรต่อลิตร

(๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (PH Meter)

(๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ ๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๗) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๘) การตรวจสอบค่าทีเคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาห์ล (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ติยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ง

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือและหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ภาคผนวก ง-1

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือวิเคราะห์

รายการใบรับรองสอบเทียบเครื่องมือหลักประจำห้องปฏิบัติการสำหรับวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration*	Remark
Laboratory Instrument/Equipments (คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำทิ้ง)									
1	BOD Incubator	บีโอดี	Arco	UC4-1320 / 13URC4S013201	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	23TM249	15 Feb 23	14 Feb 24	-
2	Distillation Unit (Kjeldahl Method)	แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน	FOSS TECATOR	KT200 / 91794469	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	7824	17 Jan 23	16 Jan 24	-
3	Incubator	แบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียชนิดฟีคอลโคลิฟอร์ม	Memmert	IPP 260 / V616.0066	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22TM672	5 May 22	4 May 23	-
4	Incubator		Memmert	IPP 260 / V618.0033	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	23TM729	27 Apr 23	25 Apr 24	-
5	Water Bath		Memmert	WNE 14 / L416.0612	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	23TM194	24 Feb 23	23 Feb 24	-
6	Analytical Balance		Mettler-Toledo	MS603S / 01 B0070110311	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	B007010311	7 Apr 22	6 Apr 23	-
7	Auto Clave	แบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียชนิดฟีคอลโคลิฟอร์ม	ALP	CL-40L / 802664	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	23TM763	27 Apr 23	25 Apr 24	-
8	pH Meter	pH Temperature	Orion	Star A214 X36836	Scence Tech Co.,Ltd.	FT005/23	30 May 22	29 May 23	-
9	Analytical Balance (Repeatability 0.01 mg)	Total Solids(TS)	Mettler-Toledo	XSR205DU / C009071872	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22MM210	26 Apr 22	25 Apr 23	-
10	Hot Air Oven		Memmert	UF55 / B212.0411	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22TM304	7 Apr 22	6 Apr 23	-
11	Analytical Balance (Repeatability 0.1 mg)	Oil & Grease	Mettler-Toledo	AB-204S/FACT / 1129361010	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2203120-001-01	1 Jun 22	1 Jun 23	-

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2719-9484

NSC-TSI-TIS17025
CALIBRATION 0100

Cert. No.: 23TM249
Page : 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment :	BOD Incubator
Manufacturer :	Arco
Model :	UC4-1320
Serial No. :	13URC4S013201
ID No. :	UAE.WAO.015/2561
Submitted by :	United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd. 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Location :	Lab Floor 2
Received Order :	15 February 2023
Calibration Date :	15 February 2023
Ambient Temperature :	(26 ± 10) °C
Relative Humidity :	(50 ± 30) %
Calibrated by :	Preecha Hlahib
Approved by :	Approved Signatory

( ) Pornthippa Tameyakul
(✓) Malee Butkruea
( ) Suwit Imjai

Issue Date : 24 February 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม

A 0051476

Equipment : BOD Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2302-0297OC-1

Cert. No.: 23TM249
Page : 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

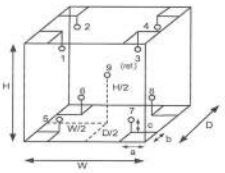
1. Reference standard instrument:-

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Data Acquisition	34972A	MY57013711	22LM93	02 Jul 2023

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Not Available

Environment during calibration	Beginning	Finished
Temp. (°C)	29	31
REL.Humid. (%)	63	67
AC Supply (Volt)	220	220



Probe Installation Details :

a =	10	cm
b =	10	cm
c =	10	cm

Dimension of Chamber :

D =	0.62	m
W =	1.2	m
H =	1.2	m
Capacity =	0.89	m³

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	22-18RTD-2/1
2	18RTD-2/2
3	18RTD-2/3
4	18RTD-2/4
5	18RTD-2/5
6	18RTD-2/6
7	18RTD-2/7
8	18RTD-2/8
9 (ref.)	18RTD-2/9

เอกสารไม่ควบคุม Malee.

a 1140513

Equipment : BOD Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2302-0297OC-1

Cert. No.: 23TM249
Page : 3 of 3

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Not Available

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Uncertainty (±°C)	Coverage Factor *k*
20.0	20.0	19.3	0.32	0.57	1.0	0.60	2

Calibration Point	Measured Temperature (°C) Position								
(°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)
20.0	20.086	19.916	20.386	19.976	19.973	19.838	19.837	19.821	19.949

Average* : The average of 30 values in each position.
Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.
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.
Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

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

-o0o-

Malee.

เอกสารไม่ควบคุม

a 1149512

FOSS

Customer Service Report

FOSS South East Asia
3388 Sirinrat Building, 25th – 26th Floor, Unit No. 3388/90,
Rama IV Road, Klongton , Klongtoey, Bangkok, Thailand 10110

Report No: 7824

Date:	17/01/2023	**Address:**	Udomsuk, Bangkok
Customer:	UAE		
Instrument:	KT200	**Serial:**	91790524

Hours	Travel To Customer		Labour		Travel From Customer	
Start	09:30	1.5hr	10:00	3hr		
Finish	10:00		13:00			

Job Type							
Application		**Special**		**Standard**			
Normal	x	Courtesy Visit	x	Installation	x	Training	x
Distributor	x	PMA Onboarding	x	Quote	x	In House	x
Internal	x	Warranty	x	Repair	x	PM	X
Digital Service	x	Sales Support	x	Remote	x	Other	x

PO/Quote Number:	If applicable
PMA Type	Foss Service
Contract No.	If applicable

Details of Work / Test	Condition / Status
- Function Test ตามขั้นตอน PM	OK
- ทำความสะอาดเครื่อง และ ที่ดักน้ำของ Steam Generator	OK
- ทำความสะอาด ถาด splash head → splash head สกปรก	OK
- เปลี่ยน พรม PM .kit KT200	OK
- ลองปั๊ม Alkali 30 ml → 29 ml ~ 30ml	OK
- Function Test	OK
- Blank , 0.100 Recovery = 99.8 %	OK
Instrument Ready for Use	OK / Not OK — If not OK - Comment

Part No:	Batch	Description	Qty
10009	18.01.2021	Foss PM. kit KT200	1

I confirm this report is accurate and complete

Signed FOSS		**Signed Customer**	
Name	Pattaharin / Sawasit	**Name**	

Would you be willing to participate in a brief survey in order to tell us how we performed? Email

a Splash head สกปรก มีคราบตะกรัน แนะนำให้ใช้ น้ำยาล้างเครื่องชงกาแฟ ผสมน้ำกลั่น 25 ml ร่วมกับ Acetic หรือ Citric
ทำความสะอาด 5 - 10 นาที แล้วทำการล้างน้ำเปล่า 100 - 125 ml 5 นาที

เอกสารไม่ควบคุม

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2719-9484

Cert. No.: 23TM728
Page : 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Incubator
Manufacturer : Memmert
Model : IPP 260
Serial No. : V616.0066
ID No. : UAE.MIC.032/2559
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260
Location : Microbiology Laboratory (302)

Received Order : 27 April 2023
Calibration Date : 27 - 28 April 2023
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Tawatchai Pama

Approved by : Approved Signatory

( ) Pornthippa Tameyakul
(✓) Malee Butkruea
( ) Suwit Imjai

Issue Date : 11 May 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม

Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2304-0461OC-6
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Cert. No.: 23TM728
Page : 3 of 3

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor *k*
25.0	25.0	25.0	0.020	0.81	1.2	2
36.0	36.0	36.0	0.15	1.1	1.6	2

Calibration Point	Measured Temperature (°C) Position									Uncertainty
(°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	(±°C)
25.0	25.541	25.354	25.388	25.278	24.341	24.349	24.379	24.455	24.747	0.30
36.0	35.275	35.351	35.768	35.941	36.543	36.590	36.653	36.728	36.232	0.39

Average* : The average of 30 values in each position.
Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.
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.
Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

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

-o0o-

เอกสารไม่ควบคุม

Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2304-0461OC-6

Cert. No.: 23TM728
Page : 2 of 3

Procedure Used :-
Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).
The temperature scale used was based on ITS-90.

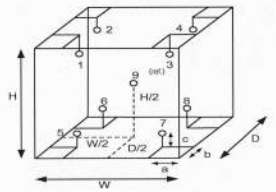
Condition of this result of calibration
1. Reference standard instrument:-

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Data Acquisition	34972A	MY57013711	22LM93	02 Jul 2023

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Environment during calibration	Beginning	Finished
Temp. (°C)	25	22
REL.Humid. (%)	76	83
AC Supply (Volt)	231	231



Position :	Ref. Std. ID No.:
1	22-18RTD-2/1
2	18RTD-2/2
3	18RTD-2/3
4	18RTD-2/4
5	18RTD-2/5
6	18RTD-2/6
7	18RTD-2/7
8	18RTD-2/8
9 (ref.)	18RTD-2/9

Probe Installation Details :
a = 10 cm
b = 10 cm
c = 10 cm

Dimension of Chamber :
D = 0.50 m
W = 0.64 m
H = 0.80 m
Capacity = 0.26 m³

เอกสารไม่ควบคุม

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2719-9484

Cert. No.: 23TM729
Page : 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Incubator
Manufacturer : Memmert
Model : IPP 260
Serial No. : V618.0033
ID No. : UAE.MIC.021/2561
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260
Location : Microbiology Laboratory (302)

Received Order : 27 April 2023
Calibration Date : 27 April 2023
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Tawatchai Pama

Approved by : Approved Signatory

( ) Pornthippa Tameyakul
(✓) Malee Butkruea
( ) Suwit Imjai

Issue Date : 11 May 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม

Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2304-0461OC-7
Cert. No.: 23TM729
Page : 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

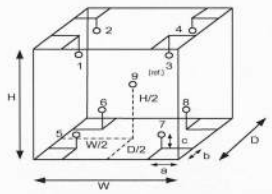
1. Reference standard instrument:-

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Data Acquisition	34972A	MY57013711	22LM93	02 Jul 2023

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Environment during calibration	Beginning	Finished
Temp. (°C)	20	21
REL.Humid. (%)	72	77
AC Supply (Volt)	230	231



Position :	Ref. Std. ID No.:
1	18-18RTD-01
2	18-18RTD-02
3	18-18RTD-03
4	18-18RTD-04
5	18-18RTD-05
6	18-18RTD-10
7	18-18RTD-07
8	22-18RTD-08
9 (ref.)	18-18RTD-09

Probe Installation Details :

a = 10 cm
b = 10 cm
c = 10 cm

Dimension of Chamber :

D = 0.50 m
W = 0.64 m
H = 0.80 m
Capacity = 0.26 m³

เอกสารไม่ควบคุม

Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2304-0461OC-7
Cert. No.: 23TM729
Page : 3 of 3

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor *k*
22.0	22.0	22.0	0.058	0.11	0.19	2
44.0	44.0	44.0	0.066	0.50	0.87	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C) Position									Uncertainty
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	(±°C)
22.0	22.009	22.038	21.971	22.005	22.004	22.009	21.941	21.959	22.022	0.30
44.0	44.393	44.447	44.029	44.204	43.899	43.895	43.637	43.923	44.085	0.30

Average* : The average of 30 values in each position.
Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.
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.
Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

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

-o0o-

เอกสารไม่ควบคุม

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2719-9484

NSC-TISI-TIS17025 CALIBRATION 0008

Cert. No.: 23TM194
Page : 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Water Bath
Manufacturer : Memmert
Model : WNE 14
Serial No. : L416.0612
ID No. : UAE.MIC.003/2560
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260
Location : Microbiology Laboratory

Received Order : 15 February 2023
Calibration Date : 15 February 2023
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Suwit Imjai

Approved by :
Approved Signatory
( ) Pornthippa Tameyakul
(✓) Malee Butkruea

Issue Date : 24 February 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม

Calibration Certificate ID
TH2058-096-040722-ACC-TH

Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.
846/4 - 846/5 Lasalle Rd., Bangna Tai Sub-District
Bangna District, Bangkok 10260
+66 2723 0382
MT-TH.ServiceSupport@mt.com

METTLER TOLEDO

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0062

Accuracy Calibration Certificate

Customer

Company: United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
Address: 3 Soi Udom Suk 41, Sukhumvit Rd., Bang Chak
City: Phra Khanong
Zip / Postal: 10260
State / Province: Bangkok
Order Number:
Contact: Suwit Chotnok

Weighing Device

Manufacturer: Mettler Toledo
Model: MS603S/01
Serial No.: B007010311
Building: N/A
Floor: 2
Room: Balance Room (206)
Instrument Type: Weighing Instrument
Asset Number: UAE.MIC.008/2553
Terminal Model: N/A
Terminal Serial No.: N/A
Terminal Asset No.: N/A

Range	Max. Capacity	Readability (d)
1	620 g	0.001 g

Procedure

Calibration Guideline: EURAMET cg-18 v. 4.0 (11/2015)
METTLER TOLEDO Work Instruction: CP/W002/20

This calibration certificate contains measurements for As Found calibration. No As Left calibration was performed because the device was not modified after As Found calibration. Therefore, results for As Left correspond to As Found.

The sensitivity/span of the weighing instrument was adjusted before calibration with a built-in weight.

In accordance with EURAMET cg-18 (11/2015), the test loads were selected to reflect the specific use of the weighing device or to accommodate specific calibration conditions.

	Temperature		Humidity	
As Found	Start: 22.8 °C	End: 23.0 °C	Start: 49.9 %	End: 58.3 %

As Found Calibration Date: 07-Apr-2022
As Left Calibration Date: N/A
Issue Date: 08-Apr-2022

Calibrator: Sirawit Chamchan

Approved Signatory:
☑ Kassakorn Tassanachaisakul
☐ Santi Jitniyom
☐ Surachet Sukkate

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

เอกสารไม่ควบคุม

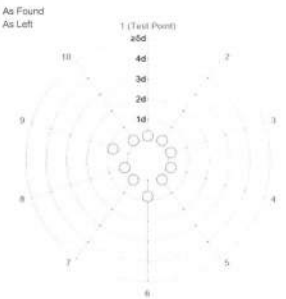
Measurement Results

Repeatability

Test Load: 200 g

	As Found	As Left
1	200.001 g	N/A
2	200.001 g	N/A
3	200.001 g	N/A
4	200.001 g	N/A
5	200.001 g	N/A
6	200.000 g	N/A
7	200.001 g	N/A
8	200.001 g	N/A
9	200.000 g	N/A
10	200.001 g	N/A

Standard Deviation	0.0004 g	N/A



The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

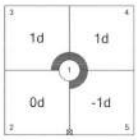
The results of this graph are based upon the absolute values of the differences from the mean value.

Eccentricity

Test Load: 200 g

Position	As Found	As Left
1	200.001 g	N/A
2	200.001 g	N/A
3	200.002 g	N/A
4	200.002 g	N/A
5	200.000 g	N/A

Maximum Deviation	0.001 g	N/A



As Found

The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

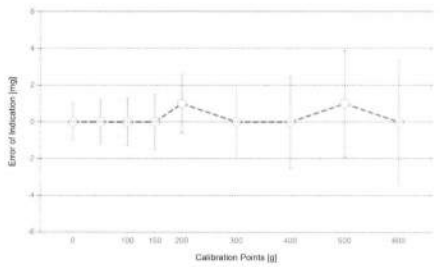
© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

เอกสารไม่ควบคุม

Error of Indication

As Found

	Reference Value	Indication	Error of Indication	Expanded Uncertainty	k
1	0.000 g	0.000 g	0.000 g	1.0 mg	2
2	0.500 g	0.500 g	0.000 g	1.2 mg	2
3	1.000 g	1.000 g	0.000 g	1.2 mg	2
4	50.000 g	50.000 g	0.000 g	1.2 mg	2
5	100.000 g	100.000 g	0.000 g	1.3 mg	2
6	150.000 g	150.000 g	0.000 g	1.5 mg	2
7	200.000 g	200.001 g	0.001 g	1.6 mg	2
8	300.001 g	300.001 g	0.000 g	2.0 mg	2
9	400.001 g	400.001 g	0.000 g	2.5 mg	2
10	500.001 g	500.002 g	0.001 g	2.9 mg	2
11	600.001 g	600.001 g	0.000 g	3.4 mg	2



For improved legibility of the graphics only increasing measurement points are shown and measurement points close to zero are not displayed.

The uncertainty stated is the expanded uncertainty at calibration obtained by multiplying the standard combined uncertainty by the coverage factor k – which can be larger than 2 according to EURAMET cg-18. The value of the measurand lies within the assigned range of values with a probability of approximately 95%.

The user is responsible for maintaining environmental conditions and the settings of the weighing instrument when it was calibrated.

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

เอกสารไม่ควบคุม

Test Equipment

All weights used for metrological testing are traceable to national or international standards. The weights were calibrated and certified by an accredited calibration laboratory.

Weight Set 1: OIML F1

Weight Set No.:	WS55	Date of Issue:	09-Jul-2021
Certificate Number:	CCM-0137-21-C	Calibration Due Date:	07-Jul-2022

Weight Set 2: OIML E2

Weight Set No.:	WS80	Date of Issue:	23-Feb-2022
Certificate Number:	C208581631	Calibration Due Date:	14-Aug-2023

Thermo Hygrometer

Equipment No.:	IN161	Date of Issue:	14-Jun-2021
Certificate Number:	21H1220	Calibration Due Date:	01-Jun-2022

Remarks

FACT adjustment functionality activated

Equipment condition: Good

Next calibration according to customer's procedure

Calibration data not decide by calibration laboratory

End of Accredited Section

The information below and any attachments to this calibration certificate are not part of the accredited calibration.

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

เอกสารไม่ควบคุม

Measurement Uncertainty of the Weighing Instrument in Use

Stated is the expanded uncertainty with k=2 in use. The formula shall be used for the estimation of the uncertainty under consideration of the errors of indication. The value R represents the net load indication in the unit of measure of the device.

Temperature coefficient for the evaluation of the measurement uncertainty in use: $3.0 \cdot 10^{-6}$ / K

Temperature range on site for the evaluation of the measurement uncertainty in use: 3 K

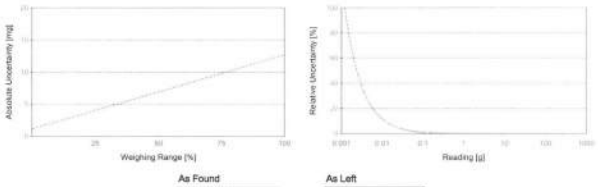
Linearization of Uncertainty Equation

	Range			As Found	As Left
	d	Max			
1	0.001 g	620 g	$U_i = 1.2 \text{ mg} + 0.0186 \text{ mg/g} \cdot R$		N/A

To optimize the stability of the linearization, besides of the zero load only increasing measurement points with a test load of 5% of the measurement range or larger are taken for the calculation of the linear equation.

Absolute and Relative Measurement Uncertainty in Use for Various Net Indications (Examples)

Net Indication	As Found		As Left	
0.062 g	1.2 mg	1.9%	N/A	N/A
0.620 g	1.2 mg	0.20%	N/A	N/A
6.200 g	1.3 mg	0.021%	N/A	N/A
62.000 g	2.4 mg	0.0038%	N/A	N/A
620.000 g	13 mg	0.0021%	N/A	N/A



As Found As Left

© METTLER TOLEDO
This is an original document and may not be partially reproduced without the written permission of the issuing calibration laboratory.

เอกสารไม่ควบคุม

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2719-9484

NSC-TISI-TIS17025 CALIBRATION 0008

Cert. No.: 23TM763
Page : 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment :	Autoclave
Manufacturer :	ALP
Model :	CL-40L
Serial No. :	808763
ID No. :	UAE.MIC.026/2563
Submitted by :	United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd. 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Location :	Microbiology Laboratory (301)
Received Order :	27 April 2023
Calibration Date :	27 April 2023
Ambient Temperature :	(26 ± 10) °C
Relative Humidity :	(50 ± 30) %
Calibrated by :	Preecha Hlahib
Approved by :	Approved Signatory

( ) Pornthippa Tameyakul
(✓) Malee Butkruea
( ) Suwit Imjai

Issue Date : 11 May 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม

A 0053944

Equipment : Autoclave
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2304-0461OC-2

Cert. No.: 23TM763
Page : 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT03 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Thermocouple Type T

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

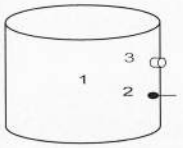
1. Reference standard instrument:-

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Data Acquisition	34972A	MY59003411	22LM165	26 Nov 2023

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.
4. This result of calibration covers laboratory autoclaves for the sterilization of goods and material which could be infected with organisms categorized as Hazard Group 1, 2 and 3**

(** = Categorization of pathogens according to hazard and categories of containment, second edition, 1990)
It does not cover autoclaves for use with material infect with organisms in Hazard Group 4, for which complete containment and sterilization of infected condensate is considered to be essential.
This result of calibration does not apply to sterilizers or disinfectors used for medical, dental, pharmaceutical or veterinary purposes which are directry concerned with patient care, or those used for fabrics subjected to sterilization which are required to be dry at the end of cycle.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source



	Environmental		
	(°C)	(%R.H.)	(Volt)
Beginning of Calibration	27	60	220
Finished of Calibration	27	58	220

Position	Description	Ref. Std. ID No.:
1 =	Center of chamber	18-20TC-04
2 =	Temperature sensor	18-20TC-05
3 =	Exhaust port	18-20TC-06

Malu.

เอกสารไม่ควบคุม

a 1159968

Equipment : Autoclave
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2304-0461OC-2
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source

Cert. No.: 23TM763
Page : 3 of 3

Operating parameter Set : Temperature = 115.0 °C
Sterilization period = 15 minute

UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Position	Average* Standard Reading (°C)	Stability (± °C)	Pressure Reading (MPa)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor k
115.0	115.0	1	115.213	0.22	0.08	0.75	2
		2	115.166				
		3	115.260				

Operating parameter Set : Temperature = 121.0 °C
Sterilization period = 30 minute

UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Position	Average* Standard Reading (°C)	Stability (± °C)	Pressure Reading (MPa)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor k
121.0	121.0	1	121.260	0.29	1.1	0.75	2
		2	121.224				
		3	121.284				

Average* : The average of 30 values in each position.
Stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one probe.
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

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

-o0o-

Malu.

เอกสารไม่ควบคุม

a 1159967

SCIENCE TECH CO., LTD.
Head Office : 321/43 Nanglinchee Rd. Chongnondsee Yannawa Bangkok 10120 Thailand Tel. 0-2285-4101 Fax. 0-2285-4856 www.sciencetech.th.com
Science Tech Laboratory : 279/27-29 Soi Watpoman Sathupradit 19 Rd. Chongnondsee Yannawa Bangkok 10120 Tel. 0-2285-4101 Fax. 0-2285-4856

Job No. : JF005/22 **Certificate No. : FT005/22**
Page : 1 of 2

Certificate of Calibration

Equipment :	pH/ISE Meter
Manufacturer :	Orion
Made in :	USA.
Model :	STAR A214
Serial No. :	X36836
ID No. :	UAE.WAT.025/2560
Ion Selective Model :	9409BN
Serial No. :	ZW1-18420
Referance Electrode Model :	900100
Serial No. :	ZW1-16834
Range :	0 to 14 pH
Resolution :	0.001 pH 0.1 mV
Submitted by :	บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260
Ambient Temperature :	(25 ± 3) °C
Relative Humidity :	(50 ± 15)%
Issue date :	Tuesday, August 23, 2022
Calibrateded by :	**Khannika Sangkham**
Approved by :	(Khannika Sangkham) Laboratory manager

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate of Calibration

Job No. : JF005/22 **Certificate No. :** FT005/22

Received date : Tuesday, August 23, 2022 **Page : 2 of 2**

Calibration date : Tuesday, August 23, 2022

Condition of this calibration result

1 Reference standard materials : Certified Fluoride standard reference solution.(Directly measured by differential potentiometry with the aid of potassium fluoride "quasi without transference" against solutions prepared from primary reference materials from NIST)

2 This certificate was certified only for the instrument we calibrated

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

Result of Calibration

Function : pH/ISE Meter with Probe

Direct Measurement

First Standard concentrated	=	0.1	ppm
Secondary Standard concentrated	=	1	ppm
Tertiary Standard concentrated	=	10	ppm
Fourthly Standard concentrated	=	100	ppm
Slope	=	**-58.7**	mV/Dec.

Channel : 1

Unit Under Calibration	Standard Concentrated (ppm)	UUC Reading (ppm)	Correction (ppm)	Stdev (ppm)
Model :	0.1	0.11	-0.01	0.01
9409BN S/N. ZW1-18420	1	1.02	-0.01	0.01
900100 S/N. ZW1-16834	10	10.10	-0.10	-0.10
	100	99.77	0.23	0.24

-oo0oo-

เอกสารไม่ควบคุม

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

ilac-MRA NSC-TISI-TIS17025 CALIBRATION 0008

Cert.No.: 22MM210
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment :	Electronic Balance
Manufacturer :	Mettler Toledo
Model :	XSR205
Serial No. :	C009071872
ID No. :	UAE.WAO.012/2563
Submitted by :	United Analyst and Engineering Consulant Co.,Ltd. 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phakhanong, Bangkok 10260
Location :	Balance Room
Received order :	26 April 2022
Calibration Date :	26 April 2022
Ambient Temperature :	15 °C to 40 °C
Relative Humidity :	30 % to 90 %
Calibrated by :	Kunchit Promprat
Approved by :	Approved Signatory

( ) Pornthippa Tameyakul
(✓) Malee Butkruea
( ) Suwit Imjai

Issue Date : 29 April 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม

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

ilac-MRA NSC-TISI-TIS17025 CALIBRATION 0008

Cert. No.: 22TM304
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment :	Hot Air Oven
Manufacturer :	Memmert
Model :	UF 55
Serial No. :	B212.0411
ID No. :	UAE.WAO.005/2556
Submitted by :	United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd. 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Location :	Lab Floor 2
Received Order :	7 April 2022
Calibration Date :	7 April 2022
Ambient Temperature :	(26 ± 10) °C
Relative Humidity :	(50 ± 30) %
Calibrated by :	Man Pattanapongpaiboon
Approved by :	Approved Signatory

( ) Pornthippa Tameyakul
(✓) Malee Butkruea
( ) Suwit Imjai

Issue Date : 18 April 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม

A 0040245

Equipment : Hot Air Oven **Cert. No.:** 22TM304
Condition As-Received : Used Item **Page.:** 2 of 3
Reference : 2204-0015OC-1

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD) and Thermocouple Type T.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

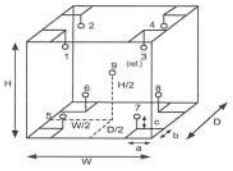
1. Reference standard instrument:-

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Data Acquisition	34970A	MY41021843	22LM4	10 Jan 2023

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Environment during calibration	Beginning	Finished
Temp. (°C)	28	28
REL.Humid. (%)	56	55
AC Supply (Volt)	221	224



Probe Installation Details :

a =	5.0	cm
b =	5.0	cm
c =	5.0	cm

Dimension of Chamber :

D =	0.50	m
W =	0.80	m
H =	0.75	m
Capacity =	0.30	m³

Position :	Ref. Std. ID No.: @ Calibration Point (°C) (120 ,180)	(104)
1	21-04TC-01	18-04RTD-01
2	21-04TC-02	18-04RTD-02
3	21-04TC-03	18-04RTD-03
4	21-04TC-04	18-04RTD-04
5	21-04TC-05	18-04RTD-05
6	21-04TC-06	18-04RTD-06
7	21-04TC-07	18-04RTD-07
8	21-04TC-08	18-04RTD-08
9 (ref.)	21-04TC-09	18-04RTD-09

เอกสารไม่ควบคุม

a 1104316

Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2204-0015OC-1
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Cert. No.: 22TM304
Page.: 3 of 3

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Uncertainty (±°C)	Coverage Factor *k*
104.0	104.0	104.0	0.040	0.57	0.80	0.42	2
120.0	120.0	120.0	0.11	0.82	1.1	1.1	2
180.0	180.0	180.0	0.12	1.4	2.0	1.1	2

Calibration Point	Measured Temperature (°C) Position								
(°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)
104.0	104.403	104.220	104.517	104.474	103.778	103.859	104.292	104.357	104.319
120.0	120.183	119.878	120.238	120.355	119.476	119.455	120.046	120.173	120.199
180.0	180.502	179.929	180.655	180.797	179.012	179.044	180.043	180.305	180.340

Average* : The average of 30 values in each position.
Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor
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.
Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

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

-o0o-

เอกสารไม่ควบคุม

a 1104315

สุขสาหกรรมพัฒนาอุตสาหกรรม
ศูนย์บริการห้องปฏิบัติการสุขสาหกรรมสาหาร
Foundation for Industrial Development National Food Institute
Food Industrial Laboratory Service Center

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0061

Calibration Certificate

Certificate No.: 2203120-001-01
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchack, Prakhanong, Bangkok 10260

Equipment: Electronic Balance
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: AB204-S/FACT
Serial No.: 1129361010
ID No.: UAE.WAS.002/2552
Order No.: 2203120
Operation No.: 2203120-001
Date of Receipt: 1 June 2022
Date of Calibration: 1 June 2022

Calibrated by Mr.Taveesak Seilee, Scientist
Approved by (Mr.Pheraphat Tuanjit), Manager, Division of Calibration Laboratory, Responsible for the Technical Management Team
Date of Issue: 7 June 2022

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

เอกสารไม่ควบคุม

2008 ซอยอรุณอมรินทร์ 36 ถนนอรุณอมรินทร์ แขวงบางยี่เรือ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร
2008 Soi 36, Arun Amarin Road, Bang Yi Khan Subdistrict, Bang Phlat District, Bangkok 10700, Thailand
Tel. +66(0) 2422 8688 Fax. +66(0) 2422 8545
nfi.or.th

สุขสาหกรรมพัฒนาอุตสาหกรรม
ศูนย์บริการห้องปฏิบัติการสุขสาหกรรมสาหาร
Foundation for Industrial Development National Food Institute
Food Industrial Laboratory Service Center

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0061

Calibration Report

Certificate No.: 2203120-001-01
Equipment: Electronic Balance
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: AB204-S/FACT
Resolution: 0.0001 g
Serial No.: 1129361010
ID No.: UAE.WAS.002/2552
Capacity: 220 g

Date of Calibration: 1 June 2022

Environment Condition: Ambient Temperature: 19.9 ± 0.3 °C Relative Humidity: 45 ± 1.5 %
Place of Calibration: 108, Balance Room, UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
Condition of Equipment: Good Condition
Condition of This Results of Calibration:
1. Calibration Method: NFI Method W-MA-001 In-House Method based on UKAS Lab 14 : 2019
2. Reference Standards:

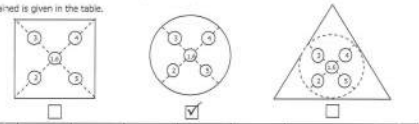
Reference Standard	Model	Serial No.	Calibrated By	Certificate No.	Due Date
Standard Weight Class E2	1-500mg	B308068554	TCS	M22010205	6 January 2023
Standard Weight Class E2	1-500g	B308068128	TCS	M22010215	6 January 2023
Instrument	**Model**	**Serial No.**	**Calibrated By**	**Certificate No.**	**Due Date**
Thermo-Hygro Meter	POINPE 490	NFI.BTH 010/18	Quality Reborn	QR22-0350	18 February 2023

3. This certification is traceable to SI UNIT
4. This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Calibration Results:
1. Repeatability of Reading:

Nominal Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
100	0.000048
200	0.000052

2. Off-Center Error:
A mass of 50 g was placed and moved to various position on pan.
The balance reading obtained is given in the table.



1 (g)	2 (g)	3 (g)	4 (g)	5 (g)	6 (g)	(Maximum Difference) (g)
49.9999	49.9998	49.9998	49.9999	49.9998	49.9998	0.0001

เอกสารไม่ควบคุม

2008 ซอยอรุณอมรินทร์ 36 ถนนอรุณอมรินทร์ แขวงบางยี่เรือ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร
2008 Soi 36, Arun Amarin Road, Bang Yi Khan Subdistrict, Bang Phlat District, Bangkok 10700, Thailand
Tel. +66(0) 2422 8688 Fax. +66(0) 2422 8545
nfi.or.th

สุขสาหกรรมพัฒนาอุตสาหกรรม
ศูนย์บริการห้องปฏิบัติการสุขสาหกรรมสาหาร
Foundation for Industrial Development National Food Institute
Food Industrial Laboratory Service Center

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0061

Calibration Report

Certificate No.: 2203120-001-01
Equipment: Electronic Balance
Manufacturer: METTLER TOLEDO
Model: AB204-S/FACT
Resolution: 0.0001 g
Serial No.: 1129361010
ID No.: UAE.WAS.002/2552
Capacity: 220 g

Date of Calibration: 1 June 2022

Calibration Results: (Continued)
Calibration Range: 0 - 200 g
Calibration Adjustment: Internal Calibration
3. Departure from Nominal Value:

Nominal Value (g)	Standard Value (g)	Average Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (± g)	Coverage Factor *k*
Unload	0.00000	0.0000	0.0000	0.000088	2.00
0.01	0.01000	0.0100	0.0000	0.000088	2.00
0.05	0.05000	0.0499	0.0001	0.000088	2.00
0.1	0.10000	0.1000	0.0000	0.000088	2.00
0.2	0.20000	0.2000	0.0000	0.000088	2.00
0.5	0.50000	0.5000	0.0000	0.000088	2.00
1	1.00000	0.9999	0.0001	0.000088	2.00
2	2.00000	1.9999	0.0001	0.000089	2.00
5	5.00000	5.0000	0.0000	0.000089	2.00
10	9.99998	9.9999	0.0001	0.000092	2.00
20	19.99999	19.9999	0.0001	0.000094	2.00
50	49.99990	49.9999	0.0000	0.00012	2.00
70	69.99989	69.9998	0.0001	0.00014	2.00
100	100.00001	99.9999	0.0001	0.00017	2.00
150	149.99991	149.9997	0.0002	0.00022	2.00
200	200.00007	199.9998	0.0003	0.00030	2.00

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

---------- End ----------

เอกสารไม่ควบคุม

2008 ซอยอรุณอมรินทร์ 36 ถนนอรุณอมรินทร์ แขวงบางยี่เรือ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร
2008 Soi 36, Arun Amarin Road, Bang Yi Khan Subdistrict, Bang Phlat District, Bangkok 10700, Thailand
Tel. +66(0) 2422 8688 Fax. +66(0) 2422 8545
nfi.or.th

ภาคผนวก ง-2

สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๐๒ ๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นายวิษณุ สุวรรณราช ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๖
๒) นายพิพัฒน์ ตันธนกุล ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๗

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๑ ราย

๑) นางสาวอรญา ประสานศรี ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๓๒
๒) นายนพดล เนียมนิยม ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๓๓
๓) นายศุภกร สวนศรี ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๓๔
๔) นายคณพล ศิลานนท์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๓๕
๕) นายโชคชัย พุ่มโสว ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๓๖
๖) นายนวชัย กลับบ้านเกาะ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๓๗
๗) นายธีรวัฒน์ ธรรมสุวรรณ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๓๘
๘) นายนัทธพงศ์ ชะนุนท ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๓๙
๙) นางสาวณัฐกฤตา พลนิกรกิจ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๔๐
๑๐) นางสาวชไมพร ทองบูรณ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๔๑
๑๑) นางสาวพรชิตา ขจรเนติยุทธ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๔๒

๓. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

อนึ่ง...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสืออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๔๗๙ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม สำรองพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๓๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๓๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

Green Industry "อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๐๒ ๘ ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๖
ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๖ รายการ

ดิน จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Benzene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
2	Carbon tetrachloride	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
3	1,2-Dichloroethane	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
4	1,1-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
5	cis-1,2-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
6	trans-1,2-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
7	Ethylbenzene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
8	Methylene chloride	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
9	Styrene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
10	Tetrachloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
11	Toluene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
12	Trichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
13	m-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
14	o-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
15	p-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]
16	Xylene (Total)	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,2]

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

เอกสารอ้างอิง...

เอกสารอ้างอิง

1. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A**, 2014.
2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D**, 2018.

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๕๕ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๑) นางสุธรรมา แก้วข้อนอก	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๒
๒) นายกานต์พงศ์ บุญพวง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๙
๓) นายกฤตพล พงศ์สถาพร	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๕
๔) นางสาวธัญญลักษณ์ ธนโชติกาญจนากร	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๗

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นายกานต์พงศ์ บุญพวง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๔๑
๒) นางสุธรรมา แก้วข้อนอก	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๔๒

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๒ ราย

๑) นายชินวัฒน์ หอยสังข์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๒๐
๒) นายประพันธ์ แก้วภาคำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๒๓
๓) นายกิตติ์บดี มุสิเกตุ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๒๒
๔) นายคุณานนท์ ฤทธาคณานนท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๒๓
๕) นายชาญณรงค์ อำลอย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๒๔
๖) นางสาวจิตรมาส ศรีวรรณ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๒๕
๗) นายสุจิต ไปขันเงิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๒๖
๘) นายเจษฎา ช่วยตรึก	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๒๗
๙) นายรชต เหมะชุลิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๒๘
๑๐) นายสุรศักดิ์ ชุมเอียด	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๒๙
๑๑) นายสุรโชค หล่าโท	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๓๐
๑๒) นายชัย บัวสด	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๓๑

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๔๙๙ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม คำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๑๙ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๑ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๘ ราย

๑) นายปรีดา ไชยภูมิสกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๓
๒) นายปิยะณัฐ ศรีภูโรจน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๕
๓) นายธีรเมธ สุขศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๑
๔) นางสาวศิริวรรณ ขอนพา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๐
๕) นายศักดิ์สิทธิ์ เกิดชัง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๓
๖) นางสาวลัดดาวัลย์ โพธิ์พันธ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๐
๗) นางสาวกมลวรรณ เข็มจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๑
๘) นางสาวจันทร์จิรา ประกอบทรัพย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๘

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๑ ราย

๑) นางสาวนาตาชา แหวนในเมือง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๙
๒) นางสาวพิมลวรรณ สิมมา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๑๐
๓) นายบันทวัฒน์ วงศ์คำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๑๑
๔) นายประพันธ์ยุทธ์ เผือกนาง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๑๒
๕) นางสาวศมิษฐา ล่าชิด	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๑๓
๖) นางสาวนภาพร ขี้นกทุ่ม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๑๔
๗) นางสาวเบญญา มอมุงคุณ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๑๕
๘) นายอมรพล อมรลักษณ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๑๖
๙) นางสาวศรีเพชร ทองขาว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๑๗
๑๐) นางสาวณิชากร ศุภชาติโกรธ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๑๘
๑๑) นางสาววิมลวรรณ คำต้น	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๑๙

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๔๙๙ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินตา เตชะศรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

ที่ อก ๐๓๑๐(๒)/ ๔๗๘ ๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสามลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๐๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย
   ๑) นางมานิดา แย้มไธย ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๐๕
   ๒) นางสาวนภสวรรณ คงทำ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๓๒
๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย
   ๑) นางสาวศิริพร อัปการัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-จ-๐๐๖๔
   ๒) นางสาวพรนัชชา กลิ่นจุน ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-จ-๐๐๔๔
๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย
   ๑) นางสาวธัญญลักษณ์ ธนโชติกาญจนากร ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-จ-๐๑๐๗
   ๒) นางสาวจันทร์จิรา ประกอบทรัพย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-จ-๐๑๐๘

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๒)/๑๘๗๙ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะศรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๓๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๓๐๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

ที่ อก ๐๓๑๐(๒)/ ๑๘๗๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสามลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย
๓. ขอบข่ายสามลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๐๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสามลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะศรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๓๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๓๐๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.gmail.go.th

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๐๔๕
ที่ อก ๐๓๑๐(๒)/ ๑๘๗๙ ลงวันที่ ๐ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย

๑) นางสาวกฤชวรรณ ภัทรธีรกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๐๑
๒) นายนรงค์ ฉิมพาลี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๐๒
๓) นางสาวนันทิดา บุญโสย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๐๓
๔) นางปิยะพัชร์ สุทธมนัสวงษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๐๔
๕) นางมานิดา แย้มไธย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๐๕
๖) นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๐๖
๗) นายนพรัตน์ วงค์อนุรักษ์ชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๐๗
๘) นางสาวฉวีวรรณ บุญลา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๐๘
๙) นายสุวิทย์ จอดนอก	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๐๙
๑๐) นางสาวไขศิภา สมบรรณ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๑๐
๑๑) นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๑๑
๑๒) นางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุข	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๑๒
๑๓) นางสาวปวีณา จรัสไชติพินิต	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๑๓
๑๔) นายศิลา บรรจงใจรักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๑๔
๑๕) นายปฏิกรณ์ คณะนา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๑๕
๑๖) นายธีรวัฒน์ ชมมิ่ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๑๖
๑๗) นางสาวศิริพร ศรีประดิษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๑๗
๑๘) นางสาวสาวิตรี วิรัง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๑๘
๑๙) นางสาวนพวรรณ ยุรารักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๑๙
๒๐) นายภุชงค์ พานิชย์เลิศอำไพ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๒๐
๒๑) นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๒๑
๒๒) นายเอกรัตน์ ปถะคามินทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๒๒
๒๓) นางสาวนิศารัตน์ ศรีสกุลสิทธิโชค	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๒๓
๒๔) นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๒๔
๒๕) นางสาวสุวรรณ คงทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๒๕
๒๖) นางสาววรกร พัดสองชั้น	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๒๖
๒๗) นายวิรยุทธ โมกแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๒๗
๒๘) นายวัชระพงษ์ เทพหนตรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๒๘
๒๙) นายอนุศาสน์ สวยดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๒๙
๓๐) นายกรวิทย์ เจียศิริสกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๓๐
๓๑) นางสาวอธิกา รงค์สวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๓๑
๓๒) นางสาวนภสวรรณ คงทำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๓๒
๓๓) นายสุทธิระ อรุณจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๓๓
๓๔) นางสาวทัศนีย์ อ่อนคำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๓๔
๓๕) นางสาวพริ้มพรรณ สมบูรณ์ธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๐๔๕-ค-๐๐๓๕

(นางจินดา เตชะศรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

๓๖) นายศุภณัฐ์...

๓๖) นายศุภณัฐฐ์ คุณธนกาญจน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๖
๓๗) นางสาวศิริภาพร เหมือนเร่	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๗
๓๘) นางศิวานัส ชำนิล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๘
๓๙) นางสาวพรรนิภา ธีระจินดาชล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๙
๔๐) นายนาเคนทร์ พันธุ์วิชาติกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๔๐

(นางจินดา เตชะศรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเลียบเคียงและพัฒนาโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนผู้เชี่ยวชาญโรงงานอุตสาหกรรม

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗ ๙ ลงวันที่ ๐๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย

๑) นายสุขสันต์ พันสิงห์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๑
๒) นางสุธรรมา แก้วข้อนอก	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๒
๓) นายพีรณัฐ เจริญผล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๓
๔) นางสาววิไลลักษณ์ เกไธสง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๔
๕) นายสมชาติ อุทุมรัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๕
๖) นางสาวปรมาภรณ์ ทองแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๖
๗) นางสาวกัลยา สมพงษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๗
๘) นายธรรกพร เทพทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๘
๙) นางสาวอมรรัตน์ พุทธาลี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๙
๑๐) นางสาววรรณี สายบุญเรือน	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๐
๑๑) นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๑
๑๒) นางสาวอาภรณ์ อ่อนคง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๒
๑๓) นายกิตติศักดิ์ ทรงจำรัส	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๓
๑๔) นางสาวอักษรินทร์ บุญคง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๔
๑๕) นางสาวพรพิมล แว่นทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๕
๑๖) นายวิษณุ สุวรรณฉาย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๖
๑๗) นายอภิวิชญ์ ท่วงที	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๗
๑๘) นายมานิตย์ ปานโยติ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๘
๑๙) นายทศพร ธนะพิรุหห์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๙
๒๐) นางสาวกัลยาณี ไยธา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๐
๒๑) นางสาวเกวลี สุขรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๑
๒๒) นางสาวชมชนัญ อภิพัทธ์ปภา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๒
๒๓) นายศิรพัชร จงผดุงเกียรติ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๓
๒๔) นางสาวสุภาวดี ยินยาศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๔
๒๕) นายพงศ์เทพ เหล่าจอร	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๕
๒๖) นายขวัญชัย พันทุกข์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๖
๒๗) นางสาวพัชจิรา คตีพิศาล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๗
๒๘) นางสาวเมวิกา เสือคำจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๘
๒๙) นายกานต์พงศ์ บุญพวง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๙
๓๐) นางสาวพุธิตา เจริญชัยสมบัติ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๐
๓๑) นายนพรัตน์ จะโต	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๑
๓๒) นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๒
๓๓) นายปรีดา ไชยภูมิลกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๓
๓๔) นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๔
๓๕) นายปิยะณัฐ ศรีภูโรจน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๕

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

(นางจินดา เตชะศรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเลียบเคียงและพัฒนาโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนผู้เชี่ยวชาญโรงงานอุตสาหกรรม

๓๖) นายนภสินธุ์...

๓๖) นายนภสินธุ์ ธนูธรรมรัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๖
๓๗) นายกันนิกร รอโส	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๗
๓๘) นายจักรพันธ์ ภูมรินทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๘
๓๙) นายปริญญา กสมเกลียว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๙
๔๐) นายธีรวัจน์ มาตรไพรีศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๐
๔๑) นายธีรเมธ สุขศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๑
๔๒) นายบุญญฤทธิ์ ก้อนสิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๒
๔๓) นายพรรษวุฒิ โกวสกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๓
๔๔) นายอชิตะ แสงจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๔
๔๕) นายณัฐพงศ์ เมืองชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๕
๔๖) นายธนัท เลิศประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๖
๔๗) นางสาวนิภาพร จันทเขตต์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๗
๔๘) นายยุทธพงษ์ อิสระสุข	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๘
๔๙) นายรณภพ ภู่ตระกูลพัฒนา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๙
๕๐) นางสาวศิริวรรณ ขอนพา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๐
๕๑) นายสมพงศ์ สกุลไทย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๑
๕๒) นายสุริยัน นิธิเขิดขุวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๒
๕๓) นายอัษฎาวุธ ยนศิริ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๓
๕๔) นายเอกวุฒิ เสนอใจ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๔
๕๕) นายสุขสันต์ บุญเลี้ยง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๕
๕๖) นายธนเดช หวานเสนาะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๖
๕๗) นายพิพัฒน์ ตันธนกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๗
๕๘) นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๘
๕๙) นายภูวดล มงคลสูง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๙
๖๐) นายอุทัย แก้วรากมุข	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๐
๖๑) นางสาววนารินทร์ สานนท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๑
๖๒) นายศุภกร รินวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๒
๖๓) นายศักดิ์สิทธิ์ เกิดชัง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๓
๖๔) นางสาวศิริพร อัปการัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๔
๖๕) นางสาวจินตสุภา เปลี่ยนศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๕
๖๖) นางสาวเนตรนภา กมลบูรณ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๖
๖๗) นางสาวอารียา ทรารมย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๗
๖๘) นายจิรวัฒน์ สุขเกษม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๘
๖๙) นายกิตติพงษ์ สอนชัยภูมิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๙
๗๐) นายจุมพล สวนเพชร	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๐
๗๑) นางสาวพัชราภรณ์ แสงพิมพ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๑
๗๒) นายรัตนชัย เหล่ามา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๒

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

(นางจินดา เตชะศรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเลียบเคียงและพัฒนาโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนผู้เชี่ยวชาญโรงงานอุตสาหกรรม

๗๓) นายอิทธิพงษ์...

๗๓) นายอิทธิพงษ์ ศรวิเศษ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๓
๗๔) นางสาวกรรณิการ์ สำลีหา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๔
๗๕) นายฐาปกรณ์ พิมพ์ศร	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๕
๗๖) นายพรชัย คุ้มม่วง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๖
๗๗) นางสาวทัศนีย์ ไชยหาร	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๗
๗๘) นายธีรพงษ์ ศรีคำแหง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๘
๗๙) นางสาวณัฐชา พรหมศิริ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๙
๘๐) นางสาวลัดดาวัลย์ โพธิ์พันธ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๐
๘๑) นางสาวกมลวรรณ เจิมจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๑
๘๒) นายนพรัตน์ จันทะคุณ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๒
๘๓) นายปิยวัฒน์ ไหมขู	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๓
๘๔) นางสาวพรนิชา กลิ่นฉุน	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๔
๘๕) นายนภสิทธิ์ ศรีพิมพ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๕
๘๖) นางสาวลักษิกา จันทรสุข	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๖
๘๗) นายสงกรานต์ มาลัยทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๗
๘๘) นางสาวสาธิดา แซ่เตียว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๘
๘๙) นายศักดิ์ศิธนต์ นุ่มนิ่ม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๙
๙๐) นายวรพงษ์ นนทจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๐
๙๑) นางสาวชนาภา มาคะมาตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๑
๙๒) นางสาวธนธรณ์ คุณานุพันธ์ชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๒
๙๓) นายวีระยุทธ สาระภักดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๓
๙๔) นางสาวอิติยา วีระพันธุ์วิวัฒน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๔
๙๕) นายกฤตพล พงศ์สถาพร	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๕
๙๖) นายณัฏฐชัย พรหมอารักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๖
๙๗) นายชนินทร์ พานแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๗
๙๘) นายปรัชพาพล โสภา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๘
๙๙) นายวัชรินทร์ แสนงาม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๙
๑๐๐) นางสาวธนภรณ์ ลาพรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๐
๑๐๑) นายอาทิตย์ อุดมผล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๑
๑๐๒) นายปรวร บุนนาค	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๒
๑๐๓) นายอิทธิเดช ใจบุญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๓
๑๐๔) นายคณิติน พงษ์อิศรานุพร	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๔
๑๐๕) นางสาวสุดารัตน์ จันทร์ประภัศ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๕
๑๐๖) นายเสฏฐวุฒิ เอมกลิ่นบัว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๖

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

(นางจินดา เตชะศรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเลียบเคียงและพัฒนาโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนผู้เชี่ยวชาญโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗ ๙ ลงวันที่ ๐ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 46 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[4] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[4]
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
10	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method[4] 2) Closed Reflux, Colorimetric Method[4] 3) Open Reflux, Titrimetric Method[4]
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[4]
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
15	Cyanide	1) Distillation, Colorimetric Method[4] 2) Flow Injection Analysis Method[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
19	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
21	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
22	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
23	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
24	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
25	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
26	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[3]
27	Free Chlorine	1) Iodometric Method[4] 2) DPD Ferrous Titrimetric Method[4]
28	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
29	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
30	Hexavalent Chromium	1) Colorimetric Method[4] 2) Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method[4]
31	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
32	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
34	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
35	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[4] 2) Soxhlet Extraction Method[4]
37	pH	Electrometric Method[4]
38	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method[4]
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
40	Sulfide	1) Iodometric Method[4] 2) Methylene Blue Method[4]
41	Temperature	Laboratory and Field Methods[4]
42	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[4]
43	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method[4]
44	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C[4]
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[4]
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
3	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
8	Barium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
9	Benz(a)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
14	Benzo(a)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[6] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[6] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]

UAE ถ่านาถูกต้อง UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[6] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[6] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation[6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[6]
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method[6] 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method[6]
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[6]
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6]
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]

UAE ถ่านาถูกต้อง UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
54	1,2-Dichloropopane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]

UAE ถ่านาถูกต้อง UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
67	Fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]

UAE ถ่านาถูกต้อง UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
74	α-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
75	β-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
76	γ-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[6] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[6] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6]

สำเนาถูกต้อง
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[6] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[6] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6]
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[6]
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
89	2-Methylnaphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
91	Naphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[6] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[6] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]

สำเนาถูกต้อง
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
98	pH	Electrometric Method[6]
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6]
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6]
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]

สำเนาถูกต้อง
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
109	TPH (C_5 - C_8)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method[11,21] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method[11,25]
110	TPH ($C_{>8}$ – C_{16})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[9,21]
111	TPH ($C_{>16}$ – C_{35})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[9,21]
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6]
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6]
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[6]

สำเนาถูกต้อง
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 25 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
3	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
4	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method[5]
5	Chlorine	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
6	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
8	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
9	Cresol	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method[5]

UAE ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED ตำเนาถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling[5]
11	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
12	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method[5]
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
15	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
17	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
18	Opacity	Ringelmann's Method[1]
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method[5] 2) Instrumental Analyzer Method[5]
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5] 2) Instrumental Analyzer Method[5]
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5]
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[5]
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
25	Xylene	1) Bag Sampling, Gas Chromatographic Method[5] 2) Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method[5]

UAE ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,6,13] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,6,13]

UAE ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation[2,6,14,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation[2,6,13,16] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[7,8,14,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[7,8,13,16]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method[2,16] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method[8,16]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]

UAE ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[2,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,6,13]

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[18] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13] 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method[19]
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	- 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	
27	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2,9,28] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
28	pH	Electrometric Method[31,32]
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2,6,20] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,6,13] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,20] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2,12,25] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]

สีน จำนวน 125 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
9	Benz(a)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
14	Benzo(a)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
22	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
24	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
28	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
32	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[7,8,14,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[7,8,13,16]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[8,16]
36	Chrysene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method[28,29,30]
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[27]
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
43	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
54	1,2-Dichlorpopane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
58	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
62	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
63	Di-n-Octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
74	α-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
75	β-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
76	γ-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[7,8] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13] 3) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method[7,9]
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
93	Nitrobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
	Polychlorinated Biphenyls - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	- 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	
97	Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
98	Phenanthrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
100	Pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,22] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
107	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
108	TPH (C_6-C_8)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method[12,21] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
109	TPH ($C_{>8}$-C_{16})	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,21]
110	TPH ($C_{>16}$-C_{35})	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,21]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
116	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,26]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[12,25]
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,13]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำประเภทที่ใช้กากน้ำมันเป็นเชื้อเพลิง. **ราชกิจจานุเบกษา.** 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง กำหนดประเภทวัตถุอันตรายหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. **ราชกิจจานุเบกษา.** 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

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

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

5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**, 1997.

7. 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.

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

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste 3. Physical/Chemical Methods. **Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C**, 1996.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C**, 2007.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Purge and Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C**, 2003.

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A**, 2000.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2014.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B**, 2007.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A**, 1992.

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

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

17. 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.

18. 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.

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473**, 2007.

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

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B**, 2007.

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A**, 2007.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Polynuclear Aromatic Hydrocarbons. SW-846 Method 8100**, 1980.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D**, 2018.

26. 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.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chlorinated Herbicides by GC Using Methylation or Pentafluorobenzylation Derivatization. SW-846 Method 8151A**, 1996.

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

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

29. 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.

30. 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.

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

32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบเชิงพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๘๗๒ ต่อ ๒๑๒๑-๔

แบบ มรก./สมอ.๒
Form NSC/TSI 2

ใบรับรองแสดงที่ 21-LB0022
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน
(Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(United Analyst and Engineering Consultant Company Limited)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๓ ซอยอุดมสุข ๔๓ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร
(3, Soi Udomsuk 43, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0207
(Accreditation No. Testing 0207)

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

ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
(Issue date : 11 October B.E. 2564 (2021))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certification No. 21-LB0022)

ชื่อห้องปฏิบัติการ (Laboratory Name)	ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (United Analyst and Engineering Consultant Company Limited)				
หมายเลขการรับรองที่ (Accreditation No.)	ทดสอบ 0207 (Testing 0207)				
ฉบับที่ 04 (Issue No. 04)	ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565 (Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))			ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (Until) (17 May B.E.2566(2023))	
สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status)	☑ ถาวร (Permanent)	☐นอกสถานที่ (Site)	☐ชั่วคราว (Temporary)	☐เคลื่อนที่ (Mobile)	☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 1.น้ำ (water) - น้ำผิวดิน (surface water) - น้ำใต้ดิน (ground water)	- Heavy metals • Copper 0.025 mg/l to 20.0 mg/l • Nickel 0.050 mg/l to 20.0 mg/l • Zinc 0.025 mg/l to 20.0 mg/l • Chromium 0.050 mg/l to 20.0 mg/l • Cadmium 0.010 mg/l to 20.0 mg/l • Lead 0.100 mg/l to 20.0 mg/l • Manganese 0.025 mg/l to 20.0 mg/l • Iron 0.050 mg/l to 20.0mg/l	- UAE.TP.HEM.005, UAE.TP.HEM.003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3030 E and part 3111 B

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 1.น้ำ(ต่อ) (water) (cont.) - น้ำผิวดิน (surface water) - น้ำใต้ดิน (ground water)	- Chloride 2.0 mg/l to 1 000 mg/l	-. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-Cl⁻ B
	- Total hardness 4.0 mg/l to 1 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C
- น้ำผิวดิน (surface water)	- Total suspended solids 5.0 mg/l to 500 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 1.น้ำ (ต่อ) (water) (cont.) - น้ำใต้ดิน (ground water)	- Volatile organic compounds (VOCs) • Benzene 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • Carbon Tetrachloride 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • 1,2-Dichloroethane 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • 1,1-Dichloroethylene (1,1-Dichloroethene) 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • cis-1,2-Dichloroethylene (cis-1,2-Dichloroethene) 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • trans-1,2-Dichloroethylene (trans-1,2-Dichloroethene) 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • Dichloromethane (Methylene Chloride) 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • Ethylbenzene 0.20 µg/l to 1 000 µg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 6200 B

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 1.น้ำ (ต่อ) (water) (cont.) - น้ำใต้ดิน (ground water)	- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) • Styrene 0.20 µg/l to 1000 µg/l • Tetrachloroethylene (Tetrachloroethene) 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • Toluene 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • Trichloroethylene (Trichloroethene) 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • 1,1,1-Trichloroethane 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • 1,1,2-Trichloroethane 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • Total Xylenes(o,m,p-Xylene) (Xylene (total)) 0.60 µg/l to 3000 µg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 6200 B

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 2.น้ำเสีย (wastewater)	- Heavy metals • Copper 0.050 mg/l to 50.0 mg/l • Nickel 0.100 mg/l to 50.0 mg/l • Zinc 0.050 mg/l to 50.0 mg/l • Chromium 0.100 mg/l to 50.0 mg/l • Cadmium 0.020 mg/l to 50.0 mg/l • Lead 0.200 mg/l to 50.0 mg/l • Manganese 0.050 mg/l to 50.0 mg/l • Iron 0.100 mg/l to 50.0 mg/l	-.UAE.TP.HEM.004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF,23rd edition, 2017, part 3030 Eand part 3111 B

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 2.น้ำเสีย (ต่อ) (wastewater) (cont.)	- Heavy metals • Copper 0.010 mg/l to 50.0 mg/l • Nickel 0.010 mg/l to 50.0 mg/l • Zinc 0.010 mg/l to 50.0 mg/l • Chromium 0.010 mg/l to 50.0 mg/l • Cadmium 0.010 mg/l to 50.0 mg/l • Lead 0.010 mg/l to 50.0 mg/l • Manganese 0.010 mg/l to 50.0 mg/l • Iron 0.010 mg/l to 50.0 mg/l	- UAE.TP.HEM.008 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3030 F and part 3120 B
	- Heavy metals • Copper 0.010 mg/l to 50.0 mg/l • Cadmium 0.010 mg/l to 50.0 mg/l • Lead 0.010 mg/l to 50.0 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, 'AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3030 K and 3120 B

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04 (Issue No. 04) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565 (Valid from) (14 February B.E.2565 (2022)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 2.น้ำเสีย (ต่อ) (wastewater) (cont.)	- COD 25.0 mg/l to 20 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 D
	- COD 40.0 mg/l to 2 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C
	- Total suspended solids 5.0 mg/l to 5 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D
	- BOD 2.0 mg/l to 10 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B
	- Oil and Grease 3 mg/l to 200 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5520B

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04 (Issue No. 04) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565 (Valid from) (14 February B.E.2565 (2022)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 3. น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	- pH 2.0 to 12.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H^+ B
4. น้ำทะเล (seawater)	- Total mercury 0.020 µg/l to 3.50 µg/l	- US EPA Method 245.7, Revision 2.0, February 2005
	- Total mercury 0.010 µg/l to 0.100 µg/l	- US EPA Method 1631, Revision E, August 2002

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04 (Issue No. 04) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565 (Valid from) (14 February B.E.2565 (2022)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 5. กากตะกอน (sludge)	- Heavy metals • Barium 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg •Cadmium 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg •Chromium 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg • Cobalt 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg •Copper 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg •Nickel 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg •Lead 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg •Zinc 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg	- US EPA Method 3050 B, Revision 2 :1996 and US EPA Method 6010D, Revision 5 : 2018

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-L80022
(Certification No. 21-L80022)

ฉบับที่ 04 (Issue No. 04) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565 (Valid from) (14 February B.E.2565 (2022)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6. บรรยากาศ (ambient)	- Total suspended particulate matter ≤ 100 µm 2.0 µg/m^3 to 750 µg/m^3	- US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR chapter I-part 50 appendix B, revised as of July 1, 2012 (High-Volume method)
	- Particulate matter ≤ 10 µm 2.7 µg/m^3 to 300 µg/m^3	- US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR chapter I-part 50 appendix J, revised as of July 1, 2012 (High-Volume method)
	- Volatile organic compounds (VOCs) • Benzene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.26 µg/m^3 to 79.9 µg/m^3) • Bromodichloromethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.53 µg/m^3 to 166 µg/m^3)	- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-L80022
(Certification No. 21-L80022)

ฉบับที่ 04 (Issue No. 04) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565 (Valid from) (14 February B.E.2565 (2022)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6. บรรยากาศ(ต่อ) (ambient) (cont.)	- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) • Bromoform 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.82 µg/m^3 to 256 µg/m^3) • Bromomethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.31 µg/m^3 to 96.1 µg/m^3) • Carbon Disulfide 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.25 µg/m^3 to 77.7 µg/m^3) • Carbon Tetrachloride 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.50 µg/m^3 to 155 µg/m^3) • Chlorobenzene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.37 µg/m^3 to 115 µg/m^3) • Chloroform 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.39 µg/m^3 to 121 µg/m^3) • 1,2-Dichlorobenzene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.48 µg/m^3 to 149 µg/m^3)	- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-L80022
(Certification No. 21-L80022)

ฉบับที่ 04 (Issue No. 04) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565 (Valid from) (14 February B.E.2565 (2022)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6. บรรยากาศ(ต่อ) (ambient) (cont.)	- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) • 1,3-Dichlorobenzene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.48 µg/m^3 to 149 µg/m^3) • 1,1-Dichloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.32 µg/m^3 to 100 µg/m^3) • 1,2-Dichloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.32 µg/m^3 to 100 µg/m^3) • 1,2-Dibromoethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.61 µg/m^3 to 190 µg/m^3) • Freon-11 (Trichloro monofluoromethane) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.44 µg/m^3 to 139 µg/m^3) • Freon-113 (1,1,2-Trichloro-1,2,2-Trifluoroethane) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.61 µg/m^3 to 190µg/m^3)	- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-L80022
(Certification No. 21-L80022)

ฉบับที่ 04 (Issue No. 04) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565 (Valid from) (14 February B.E.2565 (2022)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6. บรรยากาศ(ต่อ) (ambient) (cont.)	- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) • Freon-114(1,2-Dichloro tetrafluoroethane) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.56 µg/m^3 to 174 µg/m^3) • Pentane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.24 µg/m^3 to 73.6 µg/m^3) • 1,1,2,2-Tetrachloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.54 µg/m^3 to 170 µg/m^3) • Toluene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.30 µg/m^3 to 94.1 µg/m^3) • Tetrachloroethylene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.54 µg/m^3 to 168 µg/m^3) • Trichloroethylene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.43 µg/m^3 to 133 µg/m^3)	- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6. บรรยากาศ (ต่อ) (ambient) (cont.)	-Volatile organic compounds (VOCs)(cont.) • 1,1,1-Trichloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.43 µg/m^3 to 135 µg/m^3) • Chloromethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.16 µg/m^3 to 51.1 µg/m^3) • Isobutene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.18 µg/m^3 to 57.3 µg/m^3) • Vinyl Chloride 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.20 µg/m^3 to 63.4 µg/m^3) • 1,3-Butadiene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.18 µg/m^3 to 55.2µg/m^3) • Acetaldehyde 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.14 µg/m^3 to 45.0 µg/m^3) • Chloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.21 µg/m^3 to 65.4 µg/m^3)	- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6. บรรยากาศ (ต่อ) (ambient) (cont.)	-Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) • Acrolein 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.18 µg/m^3 to 57.3 µg/m^3) • 1,1-Dichloroethene(1,1-Dichloroethylene) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.31 µg/m^3 to 98.2 µg/m^3) • Acetone 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.19 µg/m^3 to 59.4 µg/m^3) • Methyl Iodide 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.46 µg/m^3 to 145 µg/m^3) • Acetonitrile 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.13 µg/m^3 to 41.9 µg/m^3) • Methylene Chloride (Dichloromethane) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.27 µg/m^3 to 85.9 µg/m^3)	- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6. บรรยากาศ (ต่อ) (ambient) (cont.)	-Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) • Acrylonitrile 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.17 µg/m^3 to 54.2 µg/m^3) • Hexane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.28 µg/m^3 to 87.9 µg/m^3) • cis-1,2-Dichloroethene(cis-1,2-Dichloroethylene) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.31 µg/m^3 to 98.2 µg/m^3) • Methyl Ethyl Ketone (MEK) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.24 µg/m^3 to 73.6 µg/m^3) • Cyclohexane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.27 µg/m^3 to 85.9 µg/m^3) • 2-Pentanone 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.28 µg/m^3 to 87.9 µg/m^3)	- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6. บรรยากาศ (ต่อ) (ambient) (cont.)	-Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) • 1,2-Dichloropropane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.37 µg/m^3 to 115 µg/m^3) • 3-Pentanone 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.28 µg/m^3 to 87.9 µg/m^3) • 1,4-Dioxane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.29 µg/m^3 to 90.0 µg/m^3) • trans-1,3-Dichloropropene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.36 µg/m^3 to 112 µg/m^3) • 1,1,2-Trichloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.43 µg/m^3 to 135 µg/m^3) • 3-Hexanone 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.33 µg/m^3 to 102 µg/m^3) • Ethylbenzene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.35 µg/m^3 to 108 µg/m^3)	- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04 (Issue No. 04) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565 (Valid from) (14 February B.E.2565 (2022)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6. บรรยากาศ(ต่อ) (ambient) (cont.)	- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) • m,p-Xylene 0.16 ppbv to 50 ppbv (0.70 µg/m^3 to 217 µg/m^3) • o-Xylene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.35 µg/m^3 to 108 µg/m^3) • 1,4-Dichlorobenzene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.48 µg/m^3 to 149 µg/m^3) • 1,2,3-Trimethylbenzene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.39 µg/m^3 to 123 µg/m^3) • Benzyl Chloride 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.41 µg/m^3 to 129 µg/m^3) • Propanal 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.19 µg/m^3 to 59.3 µg/m^3)	- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04 (Issue No. 04) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565 (Valid from) (14 February B.E.2565 (2022)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาโภคภัณฑ์ (Consumer products field) 1. น้ำสำหรับบริโภคและน้ำประปา (drinkingwater and tap water)	- Chloride 2.0 mg/l to 500 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-Cl⁻ B
	- Total hardness 4.0 mg/l to 500 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C
	- Fluoride 0.08 mg/l to 5.20 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition , 2017, part 4500-F⁻ D

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 03 (Issue No.) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2564 (Valid from) (16August B.E.2564 (2021)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☐ ถาวร (Permanent) ☑นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 1. บรรยากาศ (ambient)	- ระดับเสียง (sound level) • ระดับเสียงเฉลี่ย (equivalent continuous sound pressure level; $L_{Aeq,T}$) 30 dB(A) to 120 dB(A) • ระดับเสียงสูงสุด (maximum sound level; L_{Amax}) 30 dB(A) to 120 dB(A) • ระดับเสียงต่ำสุด (minimum sound level; L_{Amin}) 30 dB(A) to 120 dB(A) • ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ N(percentile sound level; L_{AN}) 30 dB(A) to 120 dB(A)	- .ISO 1996-1: 2016 - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2540, ประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2540) เรื่องวิธีการคำนวณค่าระดับเสียง ลงวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ.2540 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2548

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04 (Issue No. 04) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565 (Valid from) (14 February B.E.2565 (2022)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☐ ถาวร (Permanent) ☑นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 1. บรรยากาศ (ต่อ) (ambient) (cont.)	- ระดับเสียงรบกวน • ระดับเสียงพื้นฐานหรือระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (background noise level ; L_{A90}) 30 dB(A) to 120 dB(A) • ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (residual noise level; $L_{Aeq,T}$) 30 dB(A) to 120 dB(A) • ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (specific noise level; $L_{Aeq,T}$) 30 dB(A) to 120 dB(A) • ระดับการรบกวน 2 dB(A) to 40 dB(A)	- ISO 1996-1: 2016 - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ลงวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ.2550, ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน และการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ลงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ.2550, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ.2548และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2553 ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ.2553

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 1. บรรยากาศ (ต่อ) (ambient) (cont.)	- ความสั่นสะเทือน (Vibration) • ความเร็วอนุภาคสูงสุด(Velocity) 10mm/s to 30 mm/s (ทั้งแกน X,Y,Z) • ความถี่ (Frequency) 50Hz to 160 Hz (ทั้งแกน X,Y,Z)	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ลงวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2553 - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2548 - DIN 45669-1:2010 - DIN 45669-2:2005 - DIN 4150-3:1999
	- Fine Particulate Matter as PM2.5 2.00 $\mu g/m^3$ to 200$\mu g/m^3$	- US EPA, Code of Federal - Regulation, 40 CFR Chapter I -Part 50, Appendix L, Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter As $PM_{2.5}$ in the Atmosphere, 2021

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
สำเนาถูกต้อง

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04 (Issue No. 04) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565 (Valid from) (14 February B.E.2565 (2022)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☐ ถาวร (Permanent) ☑นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 2. พื้นที่ชุมชนโดยรอบสนามบิน (community areas in vicinity of airport)	- ระดับเสียงอากาศยาน (aircraft sound) • ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันและกลางคืน (day-night average sound level; L_{dn}) 30 dB(A) to 120 dB(A)	- ประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2556) เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานในพื้นที่ชุมชน ข้อ 2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานสำหรับจุดตรวจวัดชั่วคราวในพื้นที่ชุมชน ลงวันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2556 และประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ.2540) เรื่องการคำนวณระดับเสียง ลงวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ.2540

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
สำเนาถูกต้อง

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04 (Issue No. 04) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565 (Valid from) (14 February B.E.2565 (2022)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☐ ถาวร (Permanent) ☑นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 3. สถานประกอบการ (workplace)	- ระดับเสียง (sound level) • ระดับเสียงเฉลี่ย (equivalent continuous sound pressure level; $L_{Aeq\,T}$) 30 dB(A) to 120 dB(A) • ระดับเสียงสูงสุด (maximum sound level; L_{Amax}) 30 dB(A) to 120 dB(A) • ระดับเสียงต่ำสุด (minimum sound level ;L_{Amin}) 30 dB(A) to 120 dB(A) • ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ N(percentile sound level;L_{AN}) 30 dB(A) to 120 dB(A)	- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2561, กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ.2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ.2546

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
สำเนาถูกต้อง

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04 (Issue No. 04) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565 (Valid from) (14 February B.E.2565 (2022)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☐ ถาวร (Permanent) ☑นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 3. สถานประกอบการ (ต่อ) (workplace) (cont.)	- ความเข้มของแสงสว่าง (light Intensity) 0 Lux to 20000 Lux - ระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล (noise dose) • ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (time weighted average) 40 dB(A) to 140 dB(A) • ระดับเสียงสูงสุด (peak) 115 dB(A) to 143 dB(A) - ระดับความร้อน (heat stress) • อุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (wet bulb globe temperature) 20 °C to 40 °C	- กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ.2559 - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ.2546 - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ.2546

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
สำเนาถูกต้อง

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field)		
3. สถานประกอบการ (ต่อ) (workplace) (cont.)	- Total Dust 0.200 mg/m^3 to 15.0 mg/m^3	- NIOSH manual of analytical method (NMAM), method 0500, fourth edition, 15th Aug, 1994
	- Respirable Dust 0.010 mg/m^3 to 5.00 mg/m^3	- NIOSH manual of analytical method (NMAM), method 0600, fourth edition, 15th Aug, 1994
4. ปล่องระบายอากาศเสีย (Stack)	- Sulfur dioxide 45 ppm to 1 000 ppm	- U.S. EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR Part 60 Appendix A,Method 6C, July 2018
	- Nitrogen oxide 45 ppm to 700 ppm	- U.S. EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR Part 60 Appendix A, Method 7E, July 2018
	- Carbon monoxide 45 ppm to5000 ppm	- U.S. EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR Part 60 Appendix A, Method 10, July 2018

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04 (Issue No. 04) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565 (Valid from) (14 February B.E.2565 (2022)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☐ ถาวร (Permanent) ☑นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field)		
5. น้ำ/น้ำเสีย/น้ำผิวดิน/น้ำทะเล (Water/Wastewater/ Surface Water/Seawater)	- pH 4.0 – 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, Part 4500-H$^+$ B (Include sampling)

bsi.

Certificate of Registration

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM - ISO 9001:2015

This is to certify that:

United Analyst and Engineering
Consultant Co., Ltd.
3 and 81 Soi Udomsuk 41,
Sukhumvit Rd., Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok
10260
Thailand

Holds Certificate Number: **FS 712681**

and operates a Quality Management System which complies with the requirements of ISO 9001:2015 for the following scope:

The provision of environmental, social and health-related consultancy and services on laboratory, field sampling, safety, monitoring and audit, project study, and impact assessment.

For and on behalf of BSI:

Michael Lam - Managing Director Assurance, APAC

Original Registration Date: 2019-08-02
Latest Revision Date: 2022-03-08

Effective Date: 2022-08-02
Expiry Date: 2025-08-01

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

making excellence a habit.™

This certificate was issued electronically and remains the property of BSI and is bound by the conditions of contract.
An electronic certificate can be authenticated online.
Printed copies can be validated at www.bsi-global.com/ClientDirectory or telephone +66(2) 2944889-92.
Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of ISO 9001:2015 requirements may be obtained by consulting the organization.
This certificate is valid only if provided original copies are in complete set.

Information and Contact: BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP. Tel: + 44 345 080 9000
BSI Assurance UK Limited, registered in England under number 7805321 at 389 Chiswick High Road, London W4 4AL, UK.
A Member of the BSI Group of Companies.

bsi.

Certificate of Registration

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM - ISO 14001:2015

This is to certify that:

United Analyst and Engineering
Consultant Co., Ltd.
3 and 81 Soi Udomsuk 41,
Sukhumvit Rd., Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok
10260
Thailand

Holds Certificate Number: **EMS 724006**

and operates an Environmental Management System which complies with the requirements of ISO 14001:2015 for the following scope:

The provision of environmental, social and health-related consultancy and services on laboratory, field sampling, safety, monitoring and audit, project study, and impact assessment.

For and on behalf of BSI:

Michael Lam - Managing Director Assurance, APAC

Original Registration Date: 2020-03-02
Latest Revision Date: 2023-02-13

Effective Date: 2023-03-02
Expiry Date: 2026-03-01

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

making excellence a habit.™

This certificate was issued electronically and remains the property of BSI and is bound by the conditions of contract.
An electronic certificate can be authenticated online.
Printed copies can be validated at www.bsi-global.com/ClientDirectory or telephone +66(2) 2944889-92.
Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of ISO 14001:2015 requirements may be obtained by consulting the organization.
This certificate is valid only if provided original copies are in complete set.

Information and Contact: BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP. Tel: + 44 345 080 9000
BSI Assurance UK Limited, registered in England under number 7805321 at 389 Chiswick High Road, London W4 4AL, UK.
A Member of the BSI Group of Companies.