

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต
(The SIGNATURT Airport)

ระยะดำเนินการ

เดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ฉบับปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง



ตั้งโครงการ : ถนนสนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์
(ถนนสายหาดใหญ่-สนามบิน) ตำบลควนลัง

อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

เจ้าของโครงการ : บริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 44 ถนนนพเก้า-ริมเมือง
ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

จัดทำโดย



เลขที่ 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

188/46 Pracha-Utith Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand

Tel/fax : 02-408-3905 e-mail : mgreen.envi@gmail.com, <http://www.masterforgreen.com>

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport)

29 มกราคม 2569

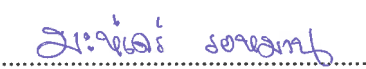


หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport) ตั้งอยู่ที่ ถนนสนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ (ถนนสายหาดใหญ่-สนามบิน) ตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ของบริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด ฉบับประจำเดือน

(.....) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568

(✓) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568


(.....) อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายมะห์เดร์ รอหมาน		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวเพลินพรรณ บุญยศักดิ์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวอรัญญา สอนบุญชู		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ





(นายมะห์เดร์ รอหมาน)


กรรมการบริษัท

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport) ของบริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด

ฉบับที่ 2/2568 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ)

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อทำการศึกษา	ที่อยู่/ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละ ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
1 นายมะห์ดีร์ รอดมาน วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	<ul style="list-style-type: none">- รายละเอียดโครงการ- ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ- ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพเสียง	บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140	40	
2 นางสาวเพลินพรรณ บุญยศักดิ์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์ฟิสิกส์)	<ul style="list-style-type: none">- ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต- ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านทรัพยากรทางกายภาพ	บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140	30	เพลินพรรณ บุญยศักดิ์
3 นางสาวอรทัย สอนบุญชู วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)	<ul style="list-style-type: none">- ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์- ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านทรัพยากรทางชีวภาพ	บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140	30	อรทัย สอนบุญชู

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ :	เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport)
สถานที่ตั้งโครงการ :	ถนนสนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ (ถนนสายหาดใหญ่-สนามบิน) ตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
เจ้าของโครงการ :	บริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด
โครงการได้รับความเห็นชอบรายงาน :	เลขที่ ทส. 1009.5/16525 ลงวันที่ 27 กันยายน 2565
จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม :	บริษัท มาสเตอร์ ฟอ์ กรีน จำกัด
ประเภทโครงการ :	อาคารโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม มีจำนวน ห้องพักโรงแรมรวมทั้งสิ้น 150 ห้อง มีขนาดพื้นที่ โครงการ 9-1-97.3 ไร่ (หรือ 15,189.20 ตารางเมตร) ประกอบด้วย - อาคารร้านอาหาร ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร A) - อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร B) มีจำนวนห้องพัก 58 ห้อง - อาคารพาณิชยกรรม ขนาดความสูง 2 ชั้น (อาคาร C) - อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 7 ชั้น (อาคาร D) มีจำนวนห้องพัก 92 ห้อง - อาคารห้องประชุม ขนาดความสูง 2 ชั้น (อาคาร E) เปิดดำเนินการ
สภาพโครงการปัจจุบัน :	เปิดดำเนินการ
โครงการได้เสนอรายงานแนวการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ครั้งสุดท้าย เมื่อ :	เดือนสิงหาคม 2568
จัดทำรายงานโดย :	บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร
รายละเอียดโครงการ :	แสดงไว้ บทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้

สารบัญ

	หน้า
1. บทนำ	
1.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-1
1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-2
1.3 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-2
1.4 ขอบเขตการดำเนินงาน	1-2
1.5 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน	1-3
1.6 แผนการดำเนินการของโครงการ	1-3
1.6.1 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-3
1.6.2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-3
1.7 สถานภาพปัจจุบันของโครงการ	1-5
2. รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	
2.1 ที่ตั้งโครงการ	2-1
2.2 ประเภทและขนาดโครงการ	2-1
2.3 รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง	2-1
2.4 จำนวนประชากรของโครงการ	2-1
2.5 ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการของโครงการ	2-2
2.5.1 ระบบน้ำใช้	2-2
2.5.2 การจัดการน้ำเสีย	2-2
2.5.3 การจัดการสระว่ายน้ำ	2-2
2.5.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	2-2
2.5.5 การจัดการมูลฝอย	2-3
2.5.6 ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	2-3
2.5.7 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ	2-4
2.5.8 ระบบป้องกันแผ่นดินไหว	2-4
2.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย	2-4
2.7 ระบบการจราจรภายในโครงการ	2-5
2.8 การจัดการระบบความปลอดภัยของโครงการ	2-5
2.9 พื้นที่สีเขียว	2-5
3. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
4. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
4.1 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวิเคราะห์	4-1
4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-2
4.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	4-2
4.2.2 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	4-2

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5-1

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ

ภาคผนวก ข สำเนารับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (แบบ อ.5)

ภาคผนวก ค เอกสารปฏิบัติตามมาตรการ

ภาคผนวก ค-1 เอกสารตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบ

ภาคผนวก ค-2 เอกสารตรวจสอบระบบเตือนภัยและป้องกันอัคคีภัย

ภาคผนวก ค-3 สำเนาตัวอย่างเอกสารการใช้ไฟฟ้า

ภาคผนวก ค-4 สำเนาตัวอย่างเอกสารการใช้น้ำ

ภาคผนวก ค-5 เอกสารรับรองการอบรมดับเพลิง และซ้อมอพยพหนีไฟ

ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ใบอนุญาตห้องปฏิบัติการ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ง-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ภาคผนวก ง-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

ภาคผนวก ง-3 ใบอนุญาตห้องปฏิบัติการ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.6.2-1	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ)
3.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ เดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม 2568 ของโครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport) (ระยะดำเนินการ)
4.1-1	รายละเอียดวิธีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์
4.1-2	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport) (ระยะดำเนินการ)
4.2.1-1	ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม 2568
4.2.2-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ตรวจวิเคราะห์เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม 2568

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3.1-1	ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า
3.1-2	การจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์
3.4-1	ภาชนะรองรับขยะภายในห้องพัก
3.4-2	ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียงให้เข้ามารับซื้อมูลฝอย
3.5-1	ช่องเปิดเพื่อรับแสงสว่างจากภายนอกอาคารและการใช้หลอดประหยัดไฟ LED
3.7-2	ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์บริเวณที่จอดรถ
3.8-1	ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย
3.8-2	การจัดอบรมดับเพลิงและซ้อมหนีไฟ
3.9-1	เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
3.9-2	ป้ายสัญญาณจราจรเส้นทางการเดินรถ
3.11-1	การติดตั้งโคมไฟส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ
3.11-2	ป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้มาใช้บริการบริเวณสระว่ายน้ำ
3.11-3	ห่วงชูชีพบริการบริเวณสระว่ายน้ำ
3.11-4	ป้ายแสดงห้ามนำสัตว์ทุกชนิดเข้ามาในโรงแรม
4.3-1	กล้องวงจรปิด CCTV
4.3-2	ระบบ Access Control ด้วยระบบ Keycard
4.4-1	พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
4.2.1-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH)
4.2.1-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
4.2.1-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)
4.2.1-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solids)
4.2.1-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)
4.2.1-6	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
4.2.1-7	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)
4.2.1-8	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)
4.2.1-9	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria)

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ :	เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport)
สถานที่ตั้งโครงการ :	ถนนสนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ (ถนนสายหาดใหญ่- สนามบิน) ตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
เจ้าของโครงการ :	บริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด
โครงการได้รับความเห็นชอบรายงาน :	เลขที่ ทส 1009.5/16525 ลงวันที่ 27 กันยายน 2565
จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม :	บริษัท มาสเตอร์ ฟอ์ กรีน จำกัด
ประเภทโครงการ :	อาคารโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม มีจำนวน ห้องพักโรงแรมรวมทั้งสิ้น 150 ห้อง มีขนาดพื้นที่ โครงการ 9-1-97.3 ไร่ (หรือ 15,189.20 ตารางเมตร) ประกอบด้วย - อาคารร้านอาหาร ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร A) - อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร B) มีจำนวนห้องพัก 58 ห้อง - อาคารพาณิชยกรรม ขนาดความสูง 2 ชั้น (อาคาร C) - อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 7 ชั้น (อาคาร D) มีจำนวนห้องพัก 92 ห้อง - อาคารห้องประชุม ขนาดความสูง 2 ชั้น (อาคาร E)
สภาพโครงการปัจจุบัน :	เปิดดำเนินการ
โครงการได้เสนอรายงานแนวการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ครั้งสุดท้าย เมื่อ :	เดือนสิงหาคม 2568 (ฉบับที่ 1/2568)
จัดทำรายงานโดย :	บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร
รายละเอียดโครงการ :	แสดงไว้ บทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้

1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport) ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการ” เนินการบนโฉนดที่ดิน จำนวน 4 แปลง เนื้อที่ดินรวม 9-1-97.3 ไร่ หรือประมาณ 15,189.20 ตารางเมตร จัดเป็นอาคารโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ประกอบด้วย อาคารร้านอาหาร ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร A) จำนวน 1 อาคาร อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร B) มีจำนวนห้องพัก 58 ห้อง จำนวน 1 อาคาร อาคารพาณิชย์กรรม ขนาดความสูง 2 ชั้น (อาคาร C) จำนวน 1 อาคาร อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 7 ชั้น (อาคาร D) มีจำนวนห้องพัก 92 ห้อง จำนวน 1 อาคาร และอาคารห้องประชุม ขนาดความสูง 2 ชั้น (อาคาร E) จำนวน 1 อาคาร รวมห้องพักทั้งสิ้นจำนวน 150 ห้อง นอกจากนี้ ภายในโครงการ ยังมีส่วนบริการต่างๆ เช่น ห้องออกกำลังกาย ห้องประชุม ห้องอาหาร และสระว่ายน้ำ พร้อมด้วยพื้นที่สีเขียว และสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อให้เหมาะแก่การพักผ่อน

ภายหลังโครงการได้รับผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้รับอนุญาตก่อสร้างและเปิดใช้อาคารจากเทศบาลเมืองควนลัง โครงการมีหน้าที่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ ที่ ทส 1009.5/16525 ลงวันที่ 27 กันยายน 2565 (สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ แสดงไว้ในภาคผนวก ก) และนำส่งรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง ดังนั้น บริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัทที่ปรึกษา”) เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ เพื่อเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

1) เพื่อสรุปและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ (ระยะดำเนินการ)

2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งภายในโครงการและพื้นที่โดยรอบ พร้อมทั้งประเมินความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับนำไปใช้ในการปรับปรุงหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติต่อไป

1.4 ขอบเขตการดำเนินงาน

ที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประเมินการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม กรณีที่มีผลตรวจวัดมีแนวโน้มว่าการดำเนินการของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.5 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) มีรายละเอียดดังนี้

1.5.1 นำเสนอผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทที่ปรึกษา จะตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการปฏิบัติเปรียบเทียบกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมแสดงเหตุผลที่สามารถปฏิบัติได้หรือไม่สามารถปฏิบัติได้

2) เสนอรายละเอียดของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งนำเสนอเหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงมาตรการดังกล่าว กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง (ถ้ามี)

1.5.2 นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมประเมินผลตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแสดงดัชนีในการตรวจวัดวิเคราะห์วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างพร้อมสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเปรียบเทียบมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการไทย

1.6 แผนการดำเนินการของโครงการ

1.6.1 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขการดำเนินการต่อไป

1.6.2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ ในระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม 2568 และจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสรุปการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานเกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง แสดงดังตารางที่ 1.6.2-1

ตารางที่ 1.6.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ)

พารามิเตอร์	แผนการตรวจวัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568					
	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. ความเป็นกรด-ด่าง pH	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. ของแข็งจมตัว (Settleable Solids)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. ซัลไฟด์ (Sulfide)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ที่มา : บริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด, 2568

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตามมาตรการ

1.7 สถานภาพปัจจุบันของโครงการ

สถานภาพของโครงการในเดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) ครั้งที่ 2/2568 พบว่าโครงการได้เปิดดำเนินการ เป็นโครงการประเภทโรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ประกอบด้วย อาคารร้านอาหาร ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร A) จำนวน 1 อาคาร อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร B) มีจำนวนห้องพัก 58 ห้อง จำนวน 1 อาคาร อาคารพาณิชยกรรม ขนาดความสูง 2 ชั้น (อาคาร C) จำนวน 1 อาคาร อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 7 ชั้น (อาคาร D) มีจำนวนห้องพัก 92 ห้อง จำนวน 1 อาคาร และอาคารห้องประชุม ขนาดความสูง 2 ชั้น (อาคาร E) จำนวน 1 อาคาร รวมห้องพักทั้งสิ้นจำนวน 150 ห้อง

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

บทที่ 2

รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport) (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการ”) ตั้งอยู่ที่ ถนนสนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ (ถนนสายหาดใหญ่-สนามบิน) ตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยพื้นที่โครงการ มีอาณาเขตติดต่อโดยรอบปัจจุบัน ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนสนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ (ถนนสายหาดใหญ่-สนามบิน)
ทิศใต้	ติดกับ	ที่ว่าง
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ที่ว่าง
ทิศตะวันตก	ติดกับ	สถานประกอบการ 2 Car

2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

ลักษณะโครงการจัดเป็นอาคารโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม มีจำนวนห้องพักโรงแรมรวมทั้งสิ้น 150 ห้อง มีขนาดพื้นที่โครงการ 9-1-97.3 ไร่ (หรือประมาณ 15,189.20 ตารางเมตร) โดยภายในโครงการ ประกอบด้วย

- อาคารร้านอาหาร ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร A) จำนวน 1 อาคาร
- อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร B) มีจำนวนห้องพัก 58 ห้อง จำนวน 1 อาคาร
- อาคารพาณิชย์กรรม ขนาดความสูง 2 ชั้น (อาคาร C) จำนวน 1 อาคาร
- อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 7 ชั้น (อาคาร D) มีจำนวนห้องพัก 92 ห้อง จำนวน 1 อาคาร
- อาคารห้องประชุม ขนาดความสูง 2 ชั้น (อาคาร E) จำนวน 1 อาคาร

อีกทั้ง ส่วนบริการต่างๆ เช่น ห้องออกกำลังกาย ห้องประชุม ห้องอาหาร และสระว่ายน้ำ พร้อมด้วยพื้นที่สีเขียว และสาธารณูปโภคต่างๆ

2.3 รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง

(1) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (Floor Area Ratio : FAR) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) = 1.45 : 1

(2) อัตราส่วนของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ใช้สอยของชั้นที่มีพื้นที่ใช้สอยมากที่สุด (Open Space Ratio : OSR) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 = 6,941.51 ตารางเมตร ซึ่งมากกว่า 10 ส่วน ใน 100 ส่วนของพื้นที่อาคารชั้นที่มากที่สุด (610.78 ตารางเมตร)

(3) อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (Building Coverage Ratio : BCR) = 54.30

2.4 จำนวนประชากรของโครงการ

โครงการมีผู้ใช้บริการและพนักงานโครงการจำนวน 932 คน

2.5 ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการของโครงการ

2.5.1 ระบบน้ำใช้

โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำทั้งสิ้น 143.29 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแหล่งน้ำใช้ของโครงการจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่ (ชั้นพิเศษ) ซึ่งโครงการจะทำการเชื่อมท่อน้ำประปาของโครงการกับท่อน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาหาดใหญ่ (ชั้นพิเศษ) โดยโครงการจะต่อท่อเพื่อรับน้ำประปามาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการ ซึ่งเป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 ถัง มีความจุประมาณ 297 ลูกบาศก์เมตร โดยจะไหลเข้าสู่บ่อเก็บน้ำใต้ดินด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity Flow) จากนั้น จึงจะใช้เครื่องสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูปบนอาคาร ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็นอาคารร้านอาหาร ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร A) จำนวน 3 ถัง อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร B) จำนวน 6 ถัง อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 7 ชั้น (อาคาร D) จำนวน 6 ถัง และอาคารห้องประชุม ขนาดความสูง 2 ชั้น (อาคาร E) จำนวน 6 ถัง มีความจุรวมประมาณ 105 ลูกบาศก์เมตร รวมมีการสำรองน้ำทั้งหมด 402 ลูกบาศก์เมตร โดยจะทำการจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำบนอาคาร ลงไปยังทุกๆ ชั้นของแต่ละอาคาร

2.5.2 การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียเกิดขึ้นทั้งโครงการเท่ากับ 110.86 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับได้รับการออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 115 ลูกบาศก์เมตร/วัน พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการด้วยวิธี Biological Oxidation โดยใช้บ่อดินขนาด 15.30 ตารางเมตร และใช้ถังบำบัด Aerosol จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดละอองน้ำ (Aerosol) จากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

2.5.3 การจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการได้จัดให้มีสระว่ายน้ำเพื่อบริการแก่ผู้ใช้บริการภายในโครงการ จำนวน 1 แห่ง บริเวณชั้น 1 ของอาคารโรงแรม ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร B) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำในสระให้ถูกสุขลักษณะ และได้มาตรฐานทางด้านสุขาภิบาล โดยเสนอมาตรการจัดการสระว่ายน้ำให้เป็นไปตาม “คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน” โดยมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว

2.5.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำทิ้ง ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ ความลาดเอียง 1:200 โดยมีบ่อพักการระบายน้ำตลอดแนวท่อระบายน้ำ ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงพื้นที่โครงการเข้าสู่ระบบท่อน้ำในบ่อท่อน้ำ จำนวน 1 ขนาดความจุ 200 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งท่อระบายน้ำและบ่อท่อน้ำสามารถรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินของโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ 0.28 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (ไม่เกิน 0.28 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ทั้งนี้ การระบายน้ำออกจากบ่อท่อน้ำตามแนวท่อเพื่อไปยังบ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักมูลฝอย และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

2.5.5 การจัดการมูลฝอย

โครงการจะมีปริมาณมูลฝอยรวมทั้งสิ้นประมาณ 4,290 ลิตร/วัน หรือประมาณ 4.29 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ พื้นที่อาคารเดิม ตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคารร้านอาหาร ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร A) อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร B) อาคารพาณิชย์กรรม ขนาดความสูง 2 ชั้น (อาคาร C) สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้ 4.61 ลูกบาศก์เมตร (ความสูงในการกองเก็บที่ 1.2 เมตร) และพื้นที่อาคารใหม่ ตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคารโรงแรม ขนาดความสูง 7 ชั้น (อาคาร D) รองรับมูลฝอยจากอาคารโรงแรม ขนาดความสูง 7 ชั้น (อาคาร D) และอาคารห้องประชุม ขนาดความสูง 2 ชั้น (อาคาร E) สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้ 9.39 ลูกบาศก์เมตร (ความสูงในการกองเก็บที่ 1.2 เมตร) โดยห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ มีความเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการ โดยโครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบ ให้บริการจัดเก็บมูลฝอยของเทศบาลเมืองควนลัง

2.5.6 ระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน

1) ระบบไฟฟ้า

โครงการจะได้รับบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่ โดยจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า พร้อมเดินสายไฟจากหม้อแปลงเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่างๆ ภายในโครงการ โดยระบบไฟฟ้าของโครงการจะแบ่งออกเป็น 2 ระบบ ได้แก่

(1) ระบบไฟฟ้าปกติ

ระบบไฟฟ้าปกติของโครงการ แบ่งเป็นพื้นที่อาคารเดิม และพื้นที่อาคารใหม่ โดยแต่ละพื้นที่มีความต้องการไฟฟ้าดังนี้

- พื้นที่อาคารเดิม มีความต้องการใช้กำลังไฟฟ้าประมาณ 774.26 KVA โดยทำการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าแบบ Oil Type ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด ติดตั้งบนแท่งคอนกรีตนั่งร้านซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้าระบบ 33 KV-415/230 V เพื่อจ่ายไปยังโหลดต่างๆ ในสถานะปกติ

- พื้นที่อาคารใหม่ ได้แก่ อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 7 ชั้น (อาคาร D) มีความต้องการใช้กำลังไฟฟ้าประมาณ 608.93 KVA โดยทำการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าแบบ Oil Type ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด ติดตั้งบนแท่งคอนกรีตนั่งร้านซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้าระบบ 33 KV-415/230 V และอาคารห้องประชุม ขนาดความสูง 2 ชั้น (อาคาร E) มีความต้องการใช้กำลังไฟฟ้าประมาณ 484.96 KVA โดยทำการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าแบบ Oil Type ขนาด 630 KVA จำนวน 1 ชุด ติดตั้งบนแท่งคอนกรีตนั่งร้านซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้าระบบ 33 KV-415/230 V เพื่อจ่ายไปยังโหลดต่างๆ ในสถานะปกติ

(2) ระบบไฟฟ้าสำรองและระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน

ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับไฟส่องสว่างฉุกเฉินได้นาน 12 ชั่วโมง โดยติดตั้งไว้ในห้องเครื่องไฟฟ้าแยกเป็นอิสระจากระบบอื่นๆ สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน รวมถึงติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินโดยสำรองจากแบตเตอรี่ ซึ่งสามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง

2) การอนุรักษ์พลังงาน

หลอดไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ กำหนดให้เป็นแบบประหยัดพลังงาน พร้อมทั้งกำหนดกิจกรรมอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของเจ้าของโครงการโดยมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน และการกำหนดมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้ให้บริการ

2.5.7 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

โครงการมีการติดตั้งระบบปรับอากาศ (Air Conditioning System) เช่น ภายในห้องพักทุกห้อง ห้องสำนักงาน ห้องประชุม เป็นต้น ขนาดของเครื่องปรับอากาศพิจารณาติดตั้งตามความเหมาะสมของขนาดพื้นที่ใช้ประโยชน์ โดยระบบปรับอากาศของโครงการมีขนาดความเย็นรวม 538.05 ตัน สำหรับพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่ได้มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ ได้ออกแบบให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติ โดยมีพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น และระบบระบายอากาศโดยวิธีกลซึ่งจะติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้ที่ส่วนต่างๆ ของอาคาร เช่น ส่วนห้องน้ำในห้องพักแต่ละห้อง เป็นต้น

2.5.8 ระบบป้องกันแผ่นดินไหว

(1) โครงการจึงได้ออกแบบรายละเอียดอาคารโรงแรม ขนาดความสูง 7 ชั้น (อาคาร D) และอาคารห้องประชุม (อาคาร E) ให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดิน ที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และกฎกระทรวงการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 โดยออกแบบให้มีความเหนียวอย่างน้อยตามที่กำหนดในข้อ 26 หรือ 27

(2) โครงการมีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และการอพยพคนในกรณีเกิดแผ่นดินไหว เพื่อเป็นแนวทางให้พนักงาน และผู้ให้บริการในโครงการปฏิบัติ

2.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้ออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนภัย ดังนี้

1) ระบบเตือนอัคคีภัย ประกอบด้วย แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) อุปกรณ์ส่งสัญญาณให้หนีไฟ เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell) อุปกรณ์กดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Station) และสัญญาณเสียง (Fire Alarm Speaker) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ระบบไฟฟ้าสำรอง แบตเตอรี่ไฟ ถึงดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ป้ายบอกขึ้นและป้ายบอกทางหนีไฟ และป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่

2) ระบบป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย ระบบท่อเย็น 1 ท่อ/อาคาร โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอก (Fire Department Connector : FDC) Check Valve จำนวน 1 ชุด/อาคาร และตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) แต่ละอาคาร

3) แผนการอพยพหนีไฟ โครงการจะจัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานให้วิทยากรจากสถานีดับเพลิงที่รับผิดชอบพื้นที่โครงการมาฝึกอบรมให้เป็นประจำ

4) จุดรวมพล โครงการจะกำหนดจุดรวมพลบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการจัดให้มีจุดรวมพลจำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณระหว่างอาคารร้านอาหาร ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร A) และอาคารโรงแรม ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร B) ขนาดพื้นที่ 60.72 ตารางเมตร และด้านข้างอาคารโรงแรม ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร B) ขนาดพื้นที่ 229.12 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่จุดรวมพลทั้งโครงการเท่ากับ 289.84 ตารางเมตร โดยมีจำนวนผู้ใช้บริการและพนักงานในโครงการ 932 คน คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่รวมพลต่อจำนวนคนในโครงการเท่ากับ 0.31 ตารางเมตร/คน ซึ่งไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน สามารถรองรับจำนวนผู้ใช้บริการภายในโครงการและพนักงานได้อย่างเพียงพอ

2.7 ระบบการจราจรภายในโครงการ

1) ระบบการจราจรและถนนในโครงการ

โครงการจัดให้มีทางเข้า จำนวน 1 จุด และทางออก 1 จุด แยกจากกันบริเวณด้านหน้าโครงการซึ่งเชื่อมต่อกับถนนสนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ (ถนนสายหาดใหญ่-สนามบิน) เขตทางกว้าง 40 เมตร ถนนภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีต มีขนาดกว้างของผิวจราจรไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ส่วนใหญ่จัดให้มีการเดินรถแบบทิศทางเดียว ยกเว้นบริเวณอาคารโรงแรม ขนาดความสูง 7 ชั้น (อาคาร D) จัดให้มีการเดินรถแบบ 2 ทิศทางสำหรับช่องทางผิวจราจรของรถยนต์ภายในโครงการที่จัดเตรียมไว้จะมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน รวมทั้งได้แสดงผังตำแหน่งการติดตั้งสัญลักษณ์จราจรต่างๆ ได้แก่ ลูกศรแสดงทิศทางการจราจรบริเวณทางเข้า-ทางออก เนินชะลอความเร็ว และกระจกนูน เป็นต้น เพื่อให้รถที่จะเข้า-ออกโครงการสามารถวิ่งได้โดยสะดวกและเพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมาย

2) ที่จอดรถยนต์

โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 กฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2522 โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น 108 คัน โดยเป็นที่จอดรถยนต์ จำนวน 103 คัน และที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 45 คัน ซึ่งผู้มาใช้บริการร้านอาหารและโรงแรมสามารถจอดรถยนต์ได้ในตำแหน่งที่จอดรถแต่ละอาคารได้อย่างสะดวกและเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด นอกจากนี้ จัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 20 คัน

2.8 การจัดการระบบความปลอดภัยของโครงการ

โครงการเลือกระบบรักษาความปลอดภัย เพื่อความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินของผู้พักอาศัย 2 ระบบ ดังนี้ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบควบคุมการเข้า-ออก (Access control) รวมถึงมีแผนการปฏิบัติในสถานการณ์ต่างๆ ได้แก่ แผนเฝ้าระวังและป้องกันเหตุ แผนกรณีเผชิญเหตุวินาศกรรม และแผนบำบัดฟื้นฟู

2.9 พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวม 1,656.87 ตารางเมตร โดยจะมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 841.08 ตารางเมตร ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืนกำหนด

บทที่ 3

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport) ตั้งอยู่ที่ถนนสนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ (ถนนสายหาดใหญ่-สนามบิน) ตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นอาคารโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ประกอบด้วย อาคารร้านอาหาร ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร A) จำนวน 1 อาคาร อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร B) มีจำนวนห้องพัก 58 ห้อง จำนวน 1 อาคาร อาคารพาณิชย์กรรม ขนาดความสูง 2 ชั้น (อาคาร C) จำนวน 1 อาคาร อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 7 ชั้น (อาคาร D) มีจำนวนห้องพัก 92 ห้อง จำนวน 1 อาคาร และอาคารห้องประชุม ขนาดความสูง 2 ชั้น (อาคาร E) จำนวน 1 อาคาร รวมห้องพักทั้งสิ้นจำนวน 150 ห้อง ดำเนินการบนโฉนดที่ดิน จำนวน 4 แปลง เนื้อที่ดินรวม 9-1-97.3 ไร่ หรือประมาณ 15,189.20 ตารางเมตร โดยได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและได้รับหนังสือแจ้งผลการพิจารณาฯ เลขที่ ทส 1009.5/16525 ลงวันที่ 27 กันยายน 2565 โดยหนังสือดังกล่าวได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานเกี่ยวข้องทราบ ทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง

ดังนั้น บริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อจัดทำรายงานเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ เดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม 2568
ของโครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	1.จัดให้มีการดูแลรักษาพื้นที่จัดภูมิทัศน์ภายในโครงการ ความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายใน บริเวณโครงการอยู่เสมอ	✓	- โครงการมีคนสวนคอยดูแลรักษาพื้นที่จัดภูมิทัศน์ภายใน โครงการ และมีแม่บ้านคอยดูแลความสะอาดและความเป็น ระเบียบเรียบร้อยภายในบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ	-
1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง	1.หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนนโดยฉีดล้าง ถนนเป็นครั้งคราวเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น	✓	- โครงการมีการดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนนภายใน โครงการ โดยกำหนดให้มีการฉีดล้างบริเวณถนนภายในโครงการ อย่างสม่ำเสมอ	-
	2.ดูแลรักษาสภาพถนนทางเดินรถ และป้ายจราจร ในโครงการให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีที่ พบว่า ถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรมีการชำรุดให้ ดำเนินการซ่อมแซมหรือปรับเปลี่ยนใหม่โดยทันทีให้ พร้อมใช้งานเสมอ	✓	- โครงการมีการดูแลรักษาสภาพถนนทางเดินรถให้สะอาด และมีสภาพดีอยู่เสมอ	-
	3.จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินให้เป็นไปตามข้อกำหนดและ นำเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport) ของบริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด	✓	- โครงการมีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน พร้อมจัดให้มีคนงานดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ อย่างสม่ำเสมอ (รูปที่ 4.4-1)	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✗ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
1) ฝุ่นละออง (ต่อ)	4.จัดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณ ลานจอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	✓ -โครงการมีป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณลาน รถที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน (รูปที่ 3.7-1)	-
	5.ดูแลบริเวณพื้นที่โครงการให้มีความสะอาด และ เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลบริเวณพื้นที่โครงการให้มีความ สะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ	-
2) ก๊าซต่างๆ	1.ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณ ลานจอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	✓ - โครงการมีป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณลาน จอดรถที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน (รูปที่ 3.7-1)	-
	2.จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจนรวมถึง การควบคุมการปฏิบัติตามของผู้มาใช้บริการภายใน โครงการ	✓ - โครงการมีการจัดระบบการจราจรภายในโครงการตามที่ ออกแบบไว้ในรายงานฯ พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก ด้านการจราจร เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยในการขับขี่ รถยนต์ภายในพื้นที่โครงการ	-
	3.จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร เพื่อ ความสะดวกและความปลอดภัยในการขับขี่รถยนต์ภายในพื้นที่ โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	-
	4.จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการขนาดพื้นที่รวม 1,656.87 ตารางเมตร ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตลอด ระยะดำเนินการ	✓ - โครงการมีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินให้มากที่สุด สอดคล้องตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการ พร้อมจัดให้มีคนสวนช่วยดูแลต้นไม้ อยู่เสมอ	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✗ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน	1.กำหนดความเร็วของยานพาหนะต่างๆ ที่สัญจรในพื้นที่โครงการ เช่น ติดตั้งคันชะลอความเร็ว เป็นต้น	✗	-	- โครงการไม่มีการกำหนดความเร็วของรถที่สัญจรในพื้นที่โครงการ เช่น คันชะลอความเร็ว หรือป้ายจำกัดความเร็วบริเวณทางวิ่งรถ ดังนั้น โครงการจึงต้องจัดให้มีและปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด
	2.ติดตั้งป้ายห้ามเร่งหรือติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน	✓	- โครงการมีป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ บริเวณลานจอดรถที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	-
1.4 ทรัพยากรแหล่งน้ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสีย เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออุทกวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	✓	-	-
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	✓	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด โดยหากพบว่าบางส่วนยังไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจะรีบดำเนินการจัดทำ/ปรับปรุง/แก้ไขให้สอดคล้องตามที่มาตรการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✗ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	1.ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแล/ช่างประจำโครงการดูแลประจำในการเดินเครื่องและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะดำเนินการ	-
	2.ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	✓	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด โดยหากพบว่าบางส่วนยังไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจะรีบดำเนินการจัดทำ/ปรับปรุง/แก้ไขให้สอดคล้องตามที่มาตรการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	1.โครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน ปริมาตร 297 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำบนอาคาร ปริมาตรรวม 105 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณน้ำสำรองทั้งโครงการเท่ากับ 402 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีความเพียงพอและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	✓	- โครงการมีถังสำรองน้ำใช้ในโครงการ บริเวณถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำดาดฟ้า พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อให้สามารถส่งน้ำให้เพียงพอตามความต้องการภายในโครงการ และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✗ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	2.ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ ขอความร่วมมือในการประหยัด น้ำแก่ผู้ใช้บริการ และพนักงานโครงการ โดยการจั บอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดป้าย/คำขวัญในห้องพัก และ พื้นที่สาธารณะอื่นๆ	✓ - โครงการมีการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดป้าย/คำขวัญใน ห้องพักและพื้นที่สาธารณะอื่นๆ เพื่อประชาสัมพันธ์ รณรงค์ ขอความร่วมมือแก่ผู้ใช้บริการ และพนักงานโครงการ (รูปที่ 3.1-2)	-
	3.จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปา ให้อยู่ในสภาพดี ตรวจสอบรอยรั่วของท่อจ่ายน้ำ บริเวณ รอยต่อและปั้มน้ำ เพื่อลดการสูญเสียอย่างเปล่า ประโยชน์ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม ทันที	✓ - โครงการมีช่างประจำอาคารดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปา ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่า มีการชำรุดเสียหายจะ ดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	-
	4.โครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการปล่อยให้น้ำประปา ไหลจากท่อประปาเมนหลักเข้ามาในถังเก็บน้ำสำรอง ของโครงการในช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำน้อย เพื่อหลีกเลี่ยง ช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำสูงสุดซึ่งจะลดผลกระทบต่อแรงดัน น้ำของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	✓ - โครงการกำหนดช่วงเวลาในการปล่อยให้น้ำประปาไหลจาก ท่อประปาเมนหลักเข้ามาในถังเก็บน้ำสำรองโครงการ ในช่วง เวลาที่มีการใช้น้ำบริเวณโดยรอบน้อย เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลา ที่มีการใช้น้ำสูงสุด ซึ่งจะลดผลกระทบต่อแรงดันน้ำของชุมชน ที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✗ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
- ถังสำรองน้ำ	1.มาตรการป้องกันโดยการทาวาสดุกันซึม ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน และเสาที่อยู่ในถังเก็บน้ำใต้ดินทั้งหมด โดยใช้ระบบกันซึมประเภท Modified-Polymer Cement ซึ่งเป็นแผ่นเยื่อกันน้ำในรูปของเหลว (Liquid-applied Waterproofing Membrane) ใช้ทาลงบนพื้นผิวคอนกรีตที่แข็งตัว เมื่อแห้งสนิทจนกลายเป็นแผ่นฟิล์มแข็งยึดติดแน่นกับพื้นผิวเป็นสารประกอบชนิด 2 ส่วน ประเภท Cement Powder และ Modified Polymer Resin สามารถใช้เป็นวัสดุกันซึมได้ทั้งใน ด้านที่สัมผัสกับน้ำ (Positive Side) และด้านตรงข้าม (Negative Side) สามารถปกปิดรอยแตกกร้าว และ ป้องกันปฏิกิริยาคาร์บอนชั่นได้ดี	✓ - โครงการมีการทาวาสดุกันซึมภายในถังเก็บน้ำใต้ดินและเสาที่อยู่ในถังเก็บน้ำใต้ดินทั้งหมดตั้งแต่ระยะก่อสร้าง เพื่อป้องกันปฏิกิริยาคาร์บอนชั่นภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน	-
	2.ด้านความปลอดภัยและการปนเปื้อนในถังเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจัดให้มีการใช้สกร๊อฟพื้นและทับหน้าด้วยสปีฟ็อกซ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ซึ่งมีความหนาต่อชั้นสูง มีการยึดเกาะดี ทนทาน ทนต่อแรงกระแทกและการขูดขีด และน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินจะไม่มีการปนเปื้อน และปลอดภัยสำหรับการบริโภค	✓ - โครงการมีการใช้สกร๊อฟพื้นและทับหน้าด้วยสปีฟ็อกซ์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนและปลอดภัยสำหรับการบริโภค	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
x หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
- ถังสำรองน้ำ (ต่อ)	3.ทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง โดยล้างทำความสะอาด ถังเก็บน้ำสำรอง อย่างน้อยทุก 6 เดือน เพื่อสุขภาพ อนามัยที่ดีของผู้ใช้บริการ	✓ - โครงการกำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง อย่างน้อยทุก 6 เดือน เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้ใช้บริการ	-
	4.ประชาสัมพันธ์ช่วงเวลาที่จะมีซ่อมบำรุงรักษา ถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการล่วงหน้า ให้ผู้ใช้บริการ ในโครงการได้ทราบอย่างทั่วถึง	○ - ปัจจุบันโครงการยังไม่มีการซ่อมบำรุงรักษาถังเก็บน้ำใต้ดิน แต่หากมีการซ่อมบำรุงฯ ดังกล่าว โครงการจะประกาศแจ้ง พนักงานและผู้มาใช้บริการให้ทราบล่วงหน้าทุกครั้ง	-
3.2 การจัดการน้ำเสีย	1.จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ เลี้ยงตะกอนเวียนกลับ จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสีย 115 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งประสิทธิภาพของระบบ บำบัดน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 93.24 คิดค่าความสกปรก เฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เท่ากับ 296 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจาก ระบบ 20 มิลลิกรัม/ลิตร	✓ - โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งตามที่ กำหนดได้อย่างเพียงพอ	-
	2.จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษา และควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงาน ได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแล/ช่างประจำโครงการดูแลประจำใน การเดินเครื่องและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะดำเนินการ	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
x หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3.2 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	3.จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพร้อมจดบันทึกปริมาณกากไขมัน และตักไขมันออกจากถังดักไขมันเป็นประจำ ความถี่ทุก 2 วัน/ครั้ง เมื่อตักไขมันแล้วให้พนักงานนำไปใส่ในภาชนะรองรับที่มีกระดาษซับ เพื่อเป็นการซับน้ำแล้วนำไปตากแดดให้แห้งแล้วนำกระดาษซับพร้อมไขมันแห้งใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่นแล้วนำไปไว้ยังห้องพัสดุผลอยรวมของโครงการ เพื่อรอการเก็บขนและรับไปกำจัดต่อไป	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลและตักไขมันออกจากถังดักไขมันเป็นประจำ ก่อนนำไปไว้ยังห้องพัสดุผลอยรวมของโครงการ เพื่อรอการเก็บขนและรับไปกำจัด	-
	4.ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้	✗	โครงการไม่มีการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ	- อย่างไรก็ตามจากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโครงการได้เดินระบบบำบัดน้ำเสียตามปกติ
	5.จัดให้มีระบบกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการด้วยการบำบัดโดยถังบำบัด Aerosol	✓	-	-
	6.จัดให้มีระบบการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยจะต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังแยกกากตะกอนไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน	✓	-	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✗ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3.2 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	7.จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำจากการล้างห้องพัสดุฝอย เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	✓	-
	8.กรณีที่ต้องมีการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการต้องมีมาตรการ ดังนี้ - โครงการต้องมีการเตรียมแผนในการบำรุงรักษา ระบบบำบัดน้ำเสียล่วงหน้าอย่างชัดเจน ระบุช่วงวัน และเวลาที่จะบำรุงรักษาจัดให้มีแผนกันจราจร พร้อม ป้ายจราจร “ระวางงานซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย” กันระหว่างพื้นที่ที่ต้องใช้ในการซ่อมบำรุงและทางเดิน รถที่ผู้ใช้บริการยังสามารถใช้ในการสัญจรได้ โดย ดำเนินการซ่อมบำรุงภายในขอบเขตพื้นที่ที่กำหนดไว้	○	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มี การซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย แต่หากพบว่า ต้องมีการดำเนินการดังกล่าว โครงการจะปฏิบัติ ตามมาตรการอย่างเคร่งครัดต่อไป
	9.กำหนดช่วงเวลาการบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบ บำบัดน้ำเสีย ให้ปฏิบัติงานหลังเวลา 10.00 น. เป็นต้นไป และไม่ปฏิบัติงานในวันเสาร์และอาทิตย์เพื่อไม่ให้เกิด ผลกระทบต่อผู้ใช้บริการ เนื่องจากเป็นวันหยุด ซึ่ง ผู้ใช้บริการจะอยู่ภายในพื้นที่โครงการเป็นส่วนใหญ่ อาจมีรถยนต์จอด หรือวิ่งเข้า-ออกโครงการตลอดเวลา	○	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มี การซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย แต่หากพบว่า ต้องมีการดำเนินการดังกล่าว โครงการจะ ปฏิบัติงานหลังเวลา 10.00 น. เป็นต้นไป และไม่ปฏิบัติงาน ในวันเสาร์และอาทิตย์ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้บริการ ภายในโครงการ

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
x หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3.2 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	10.ประชาสัมพันธ์แจ้งให้ผู้ใช้บริการทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน โดยกำหนดวัน ช่วงเวลาในการปฏิบัติงานก่อนการดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่จ่อทรยนต์และทางวิ่งบริเวณที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย	○ - ปัจจุบันโครงการยังไม่มี การซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย แต่หากมีการดำเนินการดังกล่าว โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในโครงการแจ้งเพื่อทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน โดยกำหนดวันและช่วงเวลาในการปฏิบัติงานให้ชัดเจน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่จ่อทรยนต์และทางวิ่งบริเวณที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย	-
	11.มาตรการดูแลรักษาและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณที่จ่อทรก คือ ประสานงานให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้างก่อนหลังเวลา 10.00 น. ในช่วงเวลาที่มีการสูบล้างสิ่งปฏิกูลหรือเปิดฝาล้างเพื่อเก็บไขมันหรือเก็บตัวอย่งน้ำจะต้องจัดให้มีการตั้งกรวยวางแบ่งกั้นบริเวณที่จ่อทรกและทางวิ่งรถ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการ	○ - ปัจจุบันโครงการยังไม่มี การซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย แต่หากมีการซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าว โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-
3.3 การระบายน้ำและ การป้องกันน้ำท่วม	1.โครงการจะควบคุมอัตราการระบายน้ำก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกโครงการไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนพัฒนาโครงการ โดยจัดให้มีบ่อน้ำปริมาตรรวม 200 ลูกบาศก์เมตร	✓ -	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
x หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3.3 การระบายน้ำและ การป้องกันน้ำท่วม	2.หมั่นตรวจสอบท่อระบายน้ำและบ่อบำบัดน้ำเป็นประจำ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตะกอนดินสะสมในบ่อบำบัดที่เป็น สาเหตุที่เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ เมื่อพบว่า ภายในท่อระบายน้ำหรือบ่อบำบัดน้ำมีสิ่งอุดตัน ที่เกิดจากการสะสมตัวของดินตะกอนหรือเศษวัสดุอื่นๆ ซึ่งจะไปกีดขวางการระบายน้ำ ให้ดำเนินการทำความสะอาด เสียดกับขยะและขุดลอกดินตะกอนที่ตกค้างภายใน ท่อระบายน้ำและบ่อบำบัดน้ำออกให้หมด โดยเฉพาะ ก่อนถึงฤดูฝน	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแล/ช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบท่อ ระบายน้ำและบ่อบำบัดน้ำเป็นประจำ	-
	3.ล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคาร 2 ครั้ง/ปี (ก่อน-หลังฤดูฝน)	○ - โครงการมีเจ้าหน้าที่/ช่างประจำโครงการดูแลตรวจสอบท่อ ระบายน้ำและบ่อบำบัดน้ำเป็นประจำ ซึ่งปัจจุบัน ท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคารยังไม่มีตะกอนจึงยังไม่ล้างทำความสะอาดท่อ ระบายน้ำ แต่หากพบว่า ต้องล้างทำความสะอาดท่อระบาย น้ำดังกล่าว โครงการจะดำเนินการอย่างเคร่งครัด	-
3.4 การจัดการมูลฝอย	1.โครงการได้จัดให้มีภาชนะรองรับขยะภายในห้องพัก ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่/แม่บ้านประจำในแต่ละชั้นรับผิดชอบ ทำความสะอาด/ดูแลความเรียบร้อย	✓ - โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับขยะภายในห้องพัก และ มีแม่บ้านประจำรับผิดชอบทำความสะอาด/ดูแลความเรียบร้อย (รูปที่ 3.4-1)	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
x หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	2.โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ พื้นที่ส่วนเดิม บริเวณชั้น 1 ของอาคาร A ขนาด พื้นที่ 5.42 ตารางเมตร (คิดที่ความสูง 1.20 เมตร) และพื้นที่เพิ่มเติม บริเวณชั้น 1 ของอาคาร D ขนาด พื้นที่ 22.62 ตารางเมตร (คิดที่ความสูง 1.20 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้ อย่างเพียงพอไม่น้อยกว่า 3 วัน	✓	-	-
	3.การเก็บมูลฝอยในถุงต้องไม่ให้มีปริมาณหรือน้ำหนัก มากเกินไป โดยบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุง	✓	- ปริมาณมูลฝอยในถุงมีประมาณ 3 ใน 4 ของถุงขยะ เพื่อไม่ให้มี ปริมาณและน้ำหนักมากเกินไป และสะดวกในการขนย้าย	-
	4.ก่อนรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่างๆ ไปยังห้องพักมูลฝอย ของโครงการต้องมัดปากถุงให้แน่น เพื่อป้องกันมูลฝอย กระจายและสะดวกต่อการขนย้าย	✓	- ก่อนการขนย้ายมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ แม่บ้านจะมัดปากถุงให้แน่นก่อน เพื่อป้องกันมูลฝอยกระจาย และสะดวกต่อการขนย้าย	-
	5.จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยอย่าง สม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง (วันเว้นวัน) เพื่อป้องกัน การเพาะตัวของเชื้อโรค โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้าง พื้นห้องพักมูลฝอยรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัด น้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ	✓	- โครงการมีแม่บ้านทำหน้าที่ขนย้ายมูลฝอยจากจุดต่างๆ ต้อง ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✗ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	6.ห้องพักมูลฝอยจะต้องมีประตูปิดมิดชิดเพื่อป้องกัน กลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยและชุมชนบริเวณใกล้เคียง โดยเปิดประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น	✓	- ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการมีประตูปิดมิดชิด โดยเปิด ประตูเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น	-
	7.บริเวณพื้นห้องพักมูลฝอยรวมจะต้องจัดให้มีท่อ รวบรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	✓	-	-
	8.จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาดภาชนะ รองรับมูลฝอยในส่วนต่างๆ ของโครงการและห้องพัก มูลฝอยรวม	✓	- โครงการมีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาดภาชนะรองรับ มูลฝอยในส่วนต่างๆ ของโครงการและห้องพักมูลฝอยรวม อย่างสม่ำเสมอ	-
	9.จัดให้มีพนักงานขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอย มายังรถเก็บขนมูลฝอยเพื่ออำนวยความสะดวกใน การเก็บขนมูลฝอยให้กับเทศบาลเมืองควนลัง	✓	- โครงการจัดให้มีพนักงานขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอย มายังรถเก็บขนมูลฝอยเพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บขน มูลฝอยให้กับเทศบาลเมืองควนลัง	-
	10.ควบคุมพนักงานไม่ให้นำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอ การเก็บขน	✓	-	-
	11.ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของเทศบาล เมืองควนลังให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทุกวัน มิให้มีการตกค้าง	✓	- ปัจจุบันเทศบาลเมืองควนลังเข้ามาเก็บมูลฝอยจากโครงการ อย่างสม่ำเสมอโดยไม่มีการตกค้างของมูลฝอยในโครงการ	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✗ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	12.ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียงให้เข้ามา รับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง	✓	- ปัจจุบันมีโครงการมีการรวบรวมมูลฝอยที่สามารถนำกลับมา ใช้ได้ อีก และติดต่อร้านรับซื้อของเก่าให้ให้เข้ามารับซื้อมูลฝอย ที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง (รูปที่ 3.4-2)	-
	13.มูลฝอยอันตรายจัดให้มีการคัดแยก เก็บรวบรวมไว้ เมื่อมีปริมาณมากพอ โครงการจะติดต่อเทศบาลเมือง ควนลังค์เข้ามารับไปกำจัดทุก 2-3 เดือน หรือตามความ เหมาะสมของปริมาณมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัดตามหลัก วิชาการต่อไป	✓	- ปัจจุบันมีโครงการมีการรวบรวมมูลฝอยอันตราย และติดต่อ เทศบาลควนลังค์ให้เข้ามาเก็บมูลฝอยอันตรายจากโครงการ ก่อนจะนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	-
	14.กำหนดให้แม่บ้าน/ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการคัดแยกและ เก็บขนมูลฝอยใช้อุปกรณ์ป้องกัน มีผ้าปิดจมูก พร้อม สวมถุงมือขณะปฏิบัติการคัดแยกและเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันการสัมผัสมูลฝอยโดยตรง	✓	- โครงการกำหนดให้แม่บ้านที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการคัดแยกและ เก็บขนมูลฝอยใช้อุปกรณ์ป้องกัน มีผ้าปิดจมูกและสวมถุงมือ ขณะปฏิบัติหน้าที่และคอยกำชับอยู่เสมอ	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
x หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3.5 การใช้ไฟฟ้า	1.ออกแบบอาคารและติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ภายในอาคารเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เช่น ออกแบบให้มีช่องเปิดภายในอาคารเพื่อให้สามารถใช้แสงสว่างจากดวงอาทิตย์และการระบายอากาศตามธรรมชาติ ใช้หลอดประหยัดไฟ LED แยกสวิทช์ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่างเป็นสัดส่วน เพื่อสามารถปิดเปิดใช้งานได้ตามความจำเป็น เป็นต้น	✓ - ภายในอาคารได้ออกแบบให้มีช่องเปิดเพื่อให้สามารถใช้แสงสว่างจากดวงอาทิตย์และระบายอากาศตามธรรมชาติ รวมทั้งใช้หลอดประหยัดไฟ LED เป็นต้น (รูปที่ 3.5-1)	-
	2.มีการรณรงค์ ส่งเสริมให้ผู้มาใช้บริการโครงการมีความเข้าใจในวิธีการและประโยชน์จากการประหยัดพลังงาน เช่น ปิดไฟฟ้าในช่วงเวลาพักกลางวัน (สำนักงาน) ปรับตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม เป็นต้น	✓ - โครงการมีการจัดทำป้ายรณรงค์การใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์อย่างชัดเจน (รูปที่ 3.1-2)	-
	3.ติดตั้งไฟฟ้าสำรองสำหรับใช้งานในกรณีฉุกเฉิน เพื่อใช้งานในส่วนที่จำเป็น เช่น ระบบแสงสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออก โดยแยกเป็นอิสระจากระบบไฟฟ้าตามปกติ และสามารถใช้งานได้โดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน	✓ -	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
x หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3.5 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	4.จัดให้มีเจ้าหน้าที่จดบันทึกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือน และจัดทำป้ายที่ทางเข้า-ออกของโครงการเพื่อบอก สถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือนซึ่งเป็นการเตือนให้มีการ ประหยัดไฟฟ้ามากขึ้น	✓ - โครงการมีการจดบันทึกสถิติการใช้ไฟฟ้าประจำ โดยมีการ บันทึกลงในโปรแกรม Microsoft Excel และเก็บเป็นสถิติ รายเดือนเพื่อดูแนวโน้มการใช้ไฟฟ้า	- โครงการยังไม่มีกรจัดทำป้าย เพื่อบอกสถิติ การใช้ไฟฟ้า เป็นการเตือนให้มีการประหยัด ไฟฟ้ามากขึ้น ดังนั้น โครงการ จึงต้องจัดให้มีและปฏิบัติตาม มาตรการอย่างเคร่งครัด
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน	1. การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของเจ้าของโครงการ - โครงการมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ตามกฎหมายที่กำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบ อาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 โดย • ค่าถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของ อาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศ (Overall Thermal Transfer Value : OTTV) ของอาคารร้านอาหาร ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร A) มีค่าเท่ากับ 4.14 วัตต์ ต่อตารางเมตร อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร B) มีค่าเท่ากับ 7.50 วัตต์ต่อตารางเมตร อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 7 ชั้น (อาคาร D) มีค่า	✓ -	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
x หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	เท่ากับ 9.20 วัตต์ต่อตารางเมตร และอาคารห้องประชุม ขนาดความสูง 2 ชั้น (อาคาร E) มีค่าเท่ากับ 21.75 วัตต์ ต่อตารางเมตร ● ค่าถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารใน ส่วนที่มีการปรับอากาศ (Roof Thermal Transfer Value : RTTV) ของอาคารร้านอาหาร ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร A) มีค่าเท่ากับ 6.00 วัตต์ต่อตาราง เมตร อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร B) มีค่าเท่ากับ 6.00 วัตต์ต่อตารางเมตร อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 7 ชั้น (อาคาร D) มีค่าเท่ากับ 6.00 วัตต์ต่อตารางเมตร และอาคารห้องประชุม ขนาด ความสูง 2 ชั้น (อาคาร E) มีค่าเท่ากับ 6.00 วัตต์ต่อ ตารางเมตร		
	- การใช้กระจกในท้องฟ้าต่างๆ เพื่อเป็นช่องรับแสง จากธรรมชาติ จะเลือกใช้กระจกใสตัดแสง คุณสมบัติใน การดูดซับพลังงานความร้อนต่ำ และมีการสะท้อน แสงน้อยเพื่อลดความร้อนที่จะเข้ามาในตัวอาคาร แต่ ในทางกลับกันช่องแสงนี้จะช่วยลดการใช้แสงจากไฟฟ้า	✓	- โครงการเลือกใช้กระจกในท้องฟ้าต่างๆ เพื่อเป็นช่องรับแสง จากธรรมชาติ จะเลือกใช้กระจกใสตัดแสงเพื่อให้แสงส่องเข้า ภายในอาคารและช่วยลดการใช้แสงจากไฟฟ้า
			-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
x หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	- การเลือกวัสดุตกแต่งอาคาร การทาสีตัวอาคาร ด้วยสีโทนอ่อนบริเวณส่วนที่เป็นคอนกรีตเพื่อสะท้อน แสงที่ดีและทาภายในอาคารเพื่อให้ห้องสว่าง ได้มากขึ้น	✓	- โครงการเลือกวัสดุตกแต่งอาคาร การทาสีตัวอาคารด้วย สีโทนอ่อนบริเวณส่วนที่เป็นคอนกรีตเพื่อสะท้อนแสงที่ดี และ ทาภายในอาคารเพื่อให้ห้องสว่างได้มากขึ้น	-
	- การเลือกระบบระบายอากาศ ระบบปรับอากาศ ที่เหมาะสมและการรักษาอุณหภูมิอาคารให้อยู่ในระดับที่ เหมาะสมมีมาตรการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> การออกแบบอาคารและระบบปรับอากาศ ให้เหมาะสม และการเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้า ต่างๆ เป็นแบบประหยัดไฟเบอร์ 5 โดยเฉพาะการเลือก เครื่องปรับอากาศให้มีค่าสัมประสิทธิ์ในการทำงาน (COP) หรืออัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงาน (EER) สูง และต้องให้สอดคล้องเหมาะสมกับการออกแบบและ ลักษณะการใช้งานเพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลง 	✓	- ตัวอาคารของโครงการได้รับการออกแบบให้แต่ละชั้นมีพื้นที่ เปิดโล่งรับแสงสว่างจากภายนอก รวมถึงจัดให้มีการระบาย อากาศโดยวิธีธรรมชาติให้มากที่สุด เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้า	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
x หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ตั้งอุณหภูมิที่พอเหมาะกับความสบาย (25–26 °C) ตรวจสอบอุดรอยรั่วผนัง ฝ้าเพดาน ประตู หน้าต่าง หรืออื่นๆ หลีกเลี่ยงการเก็บเอกสารหรือวัสดุอื่นใดที่ไม่จำเป็น ต้องใช้งานในพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ เพื่อลดการสูญเสียการใช้พลังงานในการปรับอากาศภายในอาคาร <p>ทดสอบและปรับแต่งระบบปรับอากาศให้สมบูรณ์ อยู่เสมอตามข้อกำหนดการที่ตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งานของระบบปรับอากาศ เช่น 1-2 ครั้ง/ปี เป็นต้น</p>			
	<p>- การใช้แสงสว่างภายในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ มีมาตรการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ออกแบบระบบแสงสว่างภายในอาคาร <p>โครงการใช้หลอด LED ทั้งโครงการ</p>	✓		

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
x หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	2. มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานที่ผู้ใช้บริการ ปฏิบัติ มีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดไฟฟ้าร่วมกับ มาตรการอนุรักษ์พลังงานอื่นๆ ให้แก่ผู้มาใช้บริการและพนักงานภายในโครงการ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งเมื่อออกจากห้องพัก • ใช้ระบบ access control ด้วยระบบ keycard ในแต่ละห้องพัก เพื่อการประหยัดพลังงานภายในโครงการ • ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าหลังใช้งาน • การเปิด/ปิด เครื่องปรับอากาศภายในห้องพักเมื่อไม่ได้ใช้งาน • ติดป้ายแนะนำวิธีการใช้เครื่องไฟฟ้าให้ถูกต้อง โดยเฉพาะการตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศภายในห้องพักให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส • ขึ้น-ลงชั้นเดียวควรใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์ • ปิดก๊อกน้ำให้สนิท ไม่ปล่อยให้น้ำไหลทิ้ง 	<div>✓</div> <p>-โครงการมีการจัดทำป้ายรณรงค์ประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดไฟฟ้าร่วมกับมาตรการอนุรักษ์พลังงานอื่นๆ บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์อย่างชัดเจน (รูปที่ 3.1-2)</p>	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
x หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3.7 ระบบปรับอากาศและ ระบายอากาศ	1.ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถ ใช้งานได้อยู่เสมอ โดยจะตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ มิให้ มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศ ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ และมีให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการ ระบายอากาศ	-
	2.ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณ ที่จอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	✓	-โครงการมีป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณ ลานจอดรถที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน (รูปที่ 3.7-1)	-
	3.จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการขนาดพื้นที่รวม 1,656.87 ตารางเมตร	✓	- โครงการมีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินให้มากที่สุด สอดคล้องตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ พร้อมจัดให้มีคนสวนช่วยดูแลต้นไม้อยู่เสมอ	-
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	1.จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือ มีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัยหรือ ก่อให้เกิดเหตุรำคาญ หรือกระทบกระเทือนต่อการรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563	✓	- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยตามที่ มาตรการกำหนด (รูปที่ 3.8-1)	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✗ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	2.จัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง จำนวน 85.17 ลูกบาศก์เมตร สำหรับช่วยอำนวยความสะดวกดับเพลิงที่เกิดขึ้นภายในโครงการเบื้องต้น (กรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในโครงการไม่รุนแรง)	✓	-	-
	3.จัดให้มีจุดรวมพลเบื้องต้นภายในโครงการ จำนวน 2 จุด ขนาดพื้นที่รวม 289.84 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวนผู้มาใช้บริการภายในโครงการและพนักงานได้อย่างเพียงพอ	✓	- โครงการจัดให้มีจุดรวมพลเบื้องต้นภายในโครงการ ตามที่มาตรการกำหนด	- ควรจัดทำป้ายแสดงตำแหน่งจุดรวมพลเบื้องต้นให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้มาใช้บริการภายในโครงการและพนักงานรับทราบตำแหน่งที่ถูกต้อง โดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด
	4.จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบ ดำเนินการแก้ไขทันที	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่/ช่างประจำโครงการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ	-
	5.จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ ปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองควนลัง ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีการอบรมและซ้อมดับเพลิง ปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองควนลัง ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการตามที่มาตรการกำหนดไว้ (รูปที่ 3.8-2)	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✗ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3.9 การคมนาคม/การจราจร	1.จัดให้มีการแนะนำเส้นทางการเดินทางสำหรับผู้มาใช้ บริการห้องพักรวมในโครงการ และประชาสัมพันธ์เส้นทาง การเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่สำคัญ ในอำเภอหาดใหญ่ และจังหวัดสงขลาโดยรถบริการ สาธารณะ เพื่อลดการใช้รถยนต์ของผู้ใช้บริการภายใน โครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีการแนะนำเส้นทางการเดินทางสำหรับ ผู้ให้บริการภายในโครงการ โดยสามารถสอบถามข้อมูล เพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์บริเวณโถงต้อนรับของ โครงการ (รูปที่ 3.9-1)	-
	2.จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการอบรม ด้านการจราจรคอยอำนวยความสะดวก และระบบ การจราจรบริเวณทางเข้า-ออกที่จอดรถของพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในช่วงเร่งด่วนเช้า-เย็น	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	-
	3.จัดให้มีระบบแสงสว่างเพียงพอบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ เพื่อความปลอดภัยในการเข้า-ออกของรถยนต์	✓ -	-
	4.จัดให้มีการดูแลไม่ให้มีสิ่งกีดขวางที่จะบดบัง ในบริเวณ ทางเข้าออกโครงการทัศนวิสัยในการมองเห็นของผู้ขับขี่	✓ -	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
x หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3.9 การคมนาคม/การจราจร (ต่อ)	5.ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้มาใช้บริการห้องพักภายใน โครงการทราบทั่วห้ามจอดรถยนต์ขวางปากทางเข้า-ออก ของโครงการ และบริเวณริมถนนซึ่งเป็นการกีดขวาง การจราจรของผู้สัญจรไปมาบนถนน โดยจอดในที่จอดรถ ของโครงการที่จัดให้เท่านั้น	✓ - โครงการมีการติดเอกสารประชาสัมพันธ์บนป้าย ประชาสัมพันธ์บริเวณโถงต้อนรับ เรื่อง ห้ามจอดรถยนต์ขวาง ปากทางเข้าออกและบริเวณริมถนนด้านหน้าโครงการ ให้ผู้มาใช้บริการห้องพักภายในโครงการทราบ และกำหนดให้ จอดรถในที่จอดรถของโครงการที่จัดให้เท่านั้น	-
	6.จัดให้มีรถตู้ของโรงแรมสำหรับบริการผู้มาใช้บริการ ไปยังจุดให้บริการรถสาธารณะ เพื่อลดการใช้รถส่วนตัว ในการเดินทางไปยังจุดต่างๆ	✓ -	-
	7.ติดป้ายสัญญาณจราจรและวางตำแหน่งป้ายให้ สอดคล้องกับเส้นทางการเดินรถภายในโครงการ ตามที่ออกแบบไว้ให้ครบถ้วน	✓ -โครงการมีป้ายสัญญาณจราจร และมีการวางตำแหน่งป้ายให้ สอดคล้องกับเส้นทางการเดินรถภายในโครงการตามที่ออกแบบ เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยในการขับขี่รถยนต์ภายใน พื้นที่โครงการ (รูปที่ 3.9-2)	-
	8.จัดเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวกภายในโครงการ บริเวณจุดเสี่ยงที่มีการตัดกระแสจราจรในโครงการ	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร เพื่อ ความสะดวกและความปลอดภัยในการขับขี่รถยนต์ภายในพื้นที่ โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✗ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3.10 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1.จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่ 1,656.87 ตารางเมตร เพื่อให้โครงการมีความกลมกลืนกับสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ และเพื่อลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากเดิมเป็นพื้นที่ว่าง มาเป็นอาคารโรงแรม โดยจัดทำตามผังภูมิสถาปัตย์อย่างเคร่งครัด	✓	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามที่มาตรการกำหนด	-
	2.ดำเนินการก่อสร้างอาคารโครงการแต่ละพื้นที่โครงการตามที่กำหนดในแบบแปลน และปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	✓	- โครงการดำเนินการก่อสร้างอาคารตามที่กำหนดในแบบแปลน และปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-
3.11 การจัดการสระว่ายน้ำ -โครงสร้างและความ ปลอดภัยของสระว่ายน้ำ	1.โครงสร้างสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดีและทำความสะอาดได้	✓	- โครงสร้างของสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดีและทำความสะอาดได้	-
	2.วัสดุกระเบื้องของโครงการต้องสามารถทนต่อแรงดันในสระว่ายน้ำได้เป็นอย่างดี รับน้ำหนักได้มากกว่ากระเบื้องทั่วไป และเป็นกระเบื้องขนาดมาตรฐานของสระว่ายน้ำที่สามารถยึดเกาะกับผิวได้เป็นอย่างดี ไม่หลุดร่อนเสียหายก่อนเวลาอันควร ป้องกันการแตกร้าวของกระเบื้อง	✓	- สระว่ายน้ำของโครงการใช้วัสดุกระเบื้องที่สามารถทนต่อแรงดันมหาศาลในสระว่ายน้ำได้เป็นอย่างดี สามารถรับน้ำหนักได้มากกว่ากระเบื้องทั่วไป และเป็นกระเบื้องขนาดมาตรฐานของสระว่ายน้ำที่สามารถยึดเกาะกับผิวได้เป็นอย่างดี มีสภาพสมบูรณ์ แข็งแรง	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✗ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
-โครงสร้างและความ ปลอดภัยของสระว่ายน้ำ (ต่อ)	3.จัดให้มีโคมไฟส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้ที่ใช้บริการสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน	✓ - โครงการมีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้ มองเห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะในกรณีที่มีการเปิดใช้สระใน เวลากลางคืน (รูปที่ 3.11-1)	-
	กรณีที่กระเบื้องแตก ร้าว หรือหลุด - กำหนดจุดบริเวณที่กระเบื้องแตกร้าวหรือหลุดนั้น ให้เป็นจุดอันตราย แสดงตำแหน่งพื้นที่นั้นให้ชัดเจน เช่น ทุ่นลอย เป็นต้น และห้ามว่ายน้ำเข้าไปบริเวณนั้น	○ - ปัจจุบันบริเวณสระว่ายน้ำยังไม่พบจุดที่กระเบื้องแตกร้าว หรือหลุด แต่หากพบว่า มีเหตุการณ์ดังกล่าว โครงการจะ ดำเนินการอย่างเคร่งครัด	-
	4.จัดให้มีรั้วระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำอยู่ใน สภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง	✓ - สระว่ายน้ำของโครงการมีระบายน้ำล้นออกบริเวณด้านข้าง โดยรอบสระว่ายน้ำ	-
	5.จัดให้มีป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำที่สามารถ มองเห็นได้อย่างชัดเจน	✓ -	-
	6.กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่สระว่ายน้ำเพื่อ ควบคุม ดูแล และให้ความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉิน	✗ -	- โครงการไม่มีเจ้าหน้าที่ประจำ พื้นที่ สระว่ายน้ำ ดังนั้น โครงการจึงต้องจัดให้มีและ ปฏิบัติตามมาตรการอย่าง เคร่งครัด
	7.จัดให้มีอ่างล้างมือ ที่ล้างเท้า และบริเวณล้างตัว ก่อนลงสระว่ายน้ำ	✓ -	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✗ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
-โครงสร้างและความ ปลอดภัยของสระว่ายน้ำ (ต่อ)	8.จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของที่วางหรือเก็บ รองเท้าสำหรับผู้ใช้บริการ	✓	-	-
	9.จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมแยกจากกันให้บริการใน บริเวณสระว่ายน้ำ	✓	-	-
	10.กำหนดให้มีข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้บริการติดไว้ ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน อาทิเช่น - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระว่ายน้ำทุกครั้ง - ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ - ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ - ห้ามนำอาหาร และเครื่องดื่ม หรือขวดแก้ว เข้าภายในพื้นที่สระว่ายน้ำ - เด็กอายุต่ำกว่า 10 ปีและเด็กที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น ต้องมีผู้ปกครองหรือผู้ฝึกสอนคอยดูแล - วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ	✓	- โครงการมีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้บริการติดไว้ บริเวณสระว่ายน้ำที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน (รูปที่ 3.11-2)	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
x หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
- อุบัติเหตุจากการจมน้ำ	1.กรณีที่น่าเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี และเด็กที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้ มาใช้บริการสระว่ายน้ำต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย	✓	-	-
	2.จัดให้มีป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกตัวระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 2 ระยะ	✓	-	-
	3.จัดให้มีการรักษาความสะอาดของสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ	-
	4.จัดให้มีการทำความสะอาดไม่ให้ขอบสระและทางเดินขอบสระเปียก ลื่น ตลอดระยะเวลาที่เปิดให้บริการบริเวณสระว่ายน้ำ	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ	-
	5.จัดให้มีอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ ซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่เห็นชัดเจนและนำมาใช้ได้ทันทีโดยอุปกรณ์ที่จัดให้มีได้แก่ - โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน	✓	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ ซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่เห็นชัดเจนและนำมาใช้ได้ทันที (รูปที่ 3.11-3)	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✗ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
- อุบัติเหตุจากการจมน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 นิ้ว หรือ ฟุนดอยผูกไว้กับเชือกยาไม่น้อยกว่าความกว้างของ สระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน - ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใดมีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวาง ไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ - เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด - ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อม ใช้งานได้ ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำ และอยู่ใน บริเวณที่ใกล้ที่สุด 			
	6.ติดป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาลคนจมน้ำในบริเวณ สระว่ายน้ำให้ชัดเจน	✗	-	- บริเวณสระว่ายน้ำไม่มี ป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาล คนจมน้ำสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ ดังนั้น โครงการจึงต้องจัดให้มี และปฏิบัติตามมาตรการอย่าง เคร่งครัด

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✗ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
- อุบัติเหตุจากการจมน้ำ (ต่อ)	7.มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่ สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอ ความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูล ปัจจุบันอยู่เสมอ	✓ - โครงการจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสาร/โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อ บุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ ต่างๆ ไว้บริเวณโถงต้อนรับ ซึ่งอยู่ ไม่ห่างจากบริเวณสระว่ายน้ำ	-
- คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	1.ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่ สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ	✓ - โครงการมีช่างประจำอาคารคอยดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำ ตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้เครื่องสามารถทำงานได้เต็ม ประสิทธิภาพ	-
	2.ดำเนินการดูตะกอน ล้างตะไคร่ และตักเศษพง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	✓ - ปัจจุบันบริเวณสระว่ายน้ำมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลความสะอาด สม่ำเสมอ	-
	3.จัดให้มีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ โดยมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้ - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้สระว่ายน้ำ - จำนวนสูงสุดผู้ใช้สระว่ายน้ำ - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง และห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก - ผู้เป็นโรคตาแดง ผิวน้ำ หวัด หูเป็นน้ำหนองหรือ โรคติดต่ออื่นๆ ห้ามใช้สระว่ายน้ำ	✓ -โครงการมีป้ายแสดงกฎ ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำติด ไว้บริเวณสระว่ายน้ำที่มองเห็นได้ชัดเจน (รูปที่ 3.11-2)	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
x หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
- คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ต่อ)	4.ตรวจสอบเกี่ยวกับการจัดการสารเคมี การจัดการ สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และขยะ การสุขาภิบาลอาหารและ น้ำดื่ม การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรคการดูแล สุขภาพและความปลอดภัยและเหตุรำคาญ ให้สอดคล้อง ตามคำแนะนำของคณะกรรมการ สาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่/ช่างประจำโครงการคอยตรวจสอบ เกี่ยวกับข้อมูลดังกล่าว	-
	5.จัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาด สระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอนแปรงขัดสระชนิด ลวดทองเหลืองและพลาสติกรวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุ แขวนลอย	✓ - โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำ อย่างสม่ำเสมอ	-
	6.ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ	✓ - โครงการมีป้ายแสดงข้อกำหนดมิให้นำสัตว์ทุกชนิดเข้าไป ภายในโครงการ (รูปที่ 3.11-4)	-
3.12 พื้นที่สีเขียว	1.จัดให้มีการดูแลต้นไม้ และสวนหย่อมภายในพื้นที่ โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	✓ - โครงการมีคนสวนดูแลต้นไม้ และสวนหย่อมภายในพื้นที่ โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
x หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3.12 พื้นที่สีเขียว (ต่อ)	2.ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในบริเวณพื้นที่ สีเขียวของโครงการ หากพบว่ามีต้นไม้เหี่ยวเฉา หรือตาย ให้บำรุง ดูแล และปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที	✓	-	-
	3.ตัดแต่งกิ่งไม้โดยควบคุมทั้งทรงพุ่ม และความสูงของ ลำต้นด้วยการตัดแต่งกิ่งไม้ด้านข้างและด้านบนออก ทุกระยะ 3 เดือน/ครั้ง เพื่อป้องกันทรงพุ่มกิ่งก้านยื่น ล้ำไปในเขตที่ดินของบุคคลอื่น	✓	-	-
	4.กำหนดให้มีการทำความสะอาดและดูแลใบไม้ที่ร่วงโรย จากต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการมิให้ส่งผลกระทบต่อ พื้นที่ข้างเคียง	✓	-	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจ และ สังคม และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน	1.จัดให้มีกล่องรับฟังความคิดเห็นและมีเจ้าหน้าที่รับเรื่อง ร้องเรียนที่อาจจะเกิดขึ้นหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัด เจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดขึ้น ด้านหน้าประชาสัมพันธ์บริเวณโถงต้อนรับของโครงการ (รูปที่ 3.9-1)	-
	2.จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ออกตรวจดูแล ความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแล ความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
x หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
4.1 สภาพเศรษฐกิจและ สังคม และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	3.จัดให้มีกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ และบริเวณจุดอับต่างๆ ชั้นของอาคารภายใน โครงการ	✓	- โครงการมีกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณจุดอับต่างๆ ชั้นของอาคารภายในโครงการ	-
	4.จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบสาธารณูปโภค- สาธารณูปการภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีและ ใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ	✓	- โครงการมีช่างประจำอาคารคอยดูแลระบบสาธารณูปโภค- สาธารณูปการภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีและใช้งานได้ อย่างสม่ำเสมอ	-
	5.โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อ มิให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนและประชาชนโดยรอบ โครงการ	✓	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่กำหนด โดยหากพบว่าบางส่วนยังไม่ได้ปฏิบัติ ตามมาตรการ โครงการจะรีบดำเนินการจัดทำ/ปรับปรุง/ แก้ไขให้สอดคล้องตามที่มาตรการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-
4.2 สุขภาพและสาธารณสุข 1) การใช้น้ำในโครงการ	1.ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.1 การใช้น้ำ	✓		-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✗ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
2) การคมนาคมเข้า-ออก โครงการ คาดว่าจะส่งผลกระทบ ด้านเสียงดัง ฝุ่นละออง และ อุบัติเหตุจากการสัญจร	การจัดการเรื่องเสียงดัง - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.3 เสียงและความ สั่นสะเทือน	✓	-	-
	การจัดการเรื่องฝุ่นละออง - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.2 คุณภาพอากาศ ข้อ 1) ฝุ่นละออง	✓	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่กำหนด โดยหากพบว่าบางส่วนยังไม่ได้ปฏิบัติ ตามมาตรการ โครงการจะรีบดำเนินการจัดทำ/ปรับปรุง/ แก้ไขให้สอดคล้องตามที่มาตรการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-
	การจัดการเรื่องอุบัติเหตุจากการสัญจร 1.จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ผ่านการอบรม ด้านการจราจรคอยอำนวยความสะดวก และระบบ การจราจรบริเวณทางเข้า-ออกที่จอดรถของพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในช่วงเร่งด่วนเช้า-เย็น	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	-
	2.จัดให้มีระบบแสงสว่างเพียงพอบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ เพื่อความปลอดภัยในการเข้า-ออกของรถยนต์	✓	-	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
x หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
2) การคมนาคมเข้า-ออก โครงการ คาดว่าจะส่งผลกระทบ ด้านเสียงดัง ฝุ่นละออง และ อุบัติเหตุจากการสัญจร (ต่อ)	3.บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ จะต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง ที่จะบดบังทัศนวิสัยในการมองเห็นของผู้ขับขี่	✓	-	-
	4.ประชาสัมพันธ์ให้ผู้มาใช้บริการห้องพักรถในโครงการ ห้ามจอดรถยนต์ขวางปากทางเข้า-ออกของโครงการ และบริเวณริมถนนซึ่งเป็นการกีดขวางการจราจรของ ผู้สัญจรไปมาบนถนน โดยจอดในที่จอดรถของโครงการ ที่จัดให้เท่านั้น	✓	- โครงการมีการติดเอกสารประชาสัมพันธ์บนป้าย ประชาสัมพันธ์บริเวณโถงต้อนรับ เรื่อง ห้ามจอดรถยนต์ขวาง ปากทางเข้าออกและบริเวณริมถนนด้านหน้าโครงการ ให้ผู้มาใช้บริการห้องพักรถในโครงการทราบ และกำหนดให้ จอดรถในที่จอดรถของโครงการที่จัดให้เท่านั้น	-
3) กิจกรรมจากผู้ใช้บริการ และเจ้าหน้าที่ในโครงการ คาดว่า จะส่งผลกระทบด้านปริมาณ มูลฝอย น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล	<u>การจัดการมูลฝอย</u> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.4 การจัดการมูลฝอย	✓	-	-
	<u>การจัดการน้ำเสีย</u> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.2 การบำบัดน้ำเสีย	✓	-	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✗ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
4) อุบัติเหตุ ผลกระทบ จากการเสี่ยงอันตรายต่อการเกิด อุบัติเหตุในระยะเปิดดำเนินการ ส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร เช่น การถูกชน ถูกกระแทก เป็นต้น	1.จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวก ในการเดินทางภายในโครงการ และบริเวณ ทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการ เดินทาง	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยเฉพาะช่วงเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง	-
	2.จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจร เดินทาง รวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน สามารถเดินทางได้ อย่างปลอดภัย	✓	- โครงการมีป้ายจราจรภายในโครงการเพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิด ความสับสน สามารถเดินทางได้อย่างปลอดภัย	-
	3.จัดทำสันชะลอความเร็ว เพื่อควบคุมความเร็วที่ไม่ เหมาะสมและก่อให้เกิดอันตรายได้	✗	-	- โครงการไม่มีสันชะลอความเร็ว ในพื้นที่โครงการบริเวณทางวิ่งรถ ดังนั้น โครงการจึงต้องจัดให้มี และปฏิบัติตามมาตรการอย่าง เคร่งครัด

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✗ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
5) การพลัดตกจากที่สูง ของผู้พัก รวมไปถึงเกิดจากปัญหา ความขัดแย้งหรือการทะเลาะ เบาะแว้งกันระหว่างผู้พักอาศัย ด้วยกัน หรือกระทั่งผู้ใช้บริการ กับประชาชนที่พักอาศัยในชุมชน ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	1.ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่ อุปกรณ์ ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถ ใช้ได้ทันที	✓	- โครงการมีป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณ ที่อุปกรณ์	-
	2.กำหนดให้มีข้อปฏิบัติในการมาใช้บริการห้องพัก ภายในโครงการ เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและ อยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข	✓	- โครงการมีข้อปฏิบัติในการใช้บริการห้องพัก โดยติดตั้งไว้ บริเวณส่วนต้อนรับเพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับทราบก่อนการเข้า ใช้ห้องพักภายในโครงการ	-
4.3 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	1.จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยเพื่อคอยตรวจตรา และรักษาความปลอดภัยให้กับผู้พักอาศัยในพื้นที่ โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแล ความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ	-
	2.ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) โดยโครงการ มีการติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกอาคารบริเวณ ทางเข้า-ออกภายนอก และทางเข้า-ออกใต้อาคาร	✓	- โครงการมีกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณทางเข้า-ออก โครงการและบริเวณจุดอื่นๆ ชั้นของอาคารพักอาศัย ภายในโครงการ (รูปที่ 4.3-1)	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✗ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
4.3 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	3.ติดตั้งระบบ access control ด้วยระบบ keycard ในแต่ละห้องพัก ซึ่งเป็นระบบควบคุมการเข้า-ออก ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่ใช้กับบัตรอิเล็กทรอนิกส์ หรือสมาร์ทการ์ดผู้ใช้จะถูกกำหนดสถานะในการเข้า- ออกในแต่ละห้องพัก และสามารถตรวจสอบข้อมูลวัน เวลาของผู้ใช้ได้ รวมทั้งเป็นระบบ control การใช้ พลังงานภายในห้องพัก เพื่อการประหยัดพลังงาน ภายในโครงการ	✓ - โครงการติดตั้งระบบ Access Control ด้วยระบบ Keycard ใน แต่ละห้องพัก รวมทั้งเป็นระบบ control การใช้พลังงาน ภายในห้องพัก เพื่อการประหยัดพลังงานภายในโครงการ (รูปที่ 4.3-2)	-
4.4.คุณภาพและ ทัศนียภาพ 1) ทัศนียภาพ	1.โครงการจัดพื้นที่สีเขียวไว้พื้นที่รวม 1,656.87 ตารางเมตร เป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้ใช้บริการ 1.77 ตารางเมตร/คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณ ชั้นล่าง ซึ่งต้นไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นแคนา ต้นจิก เศรษฐี ต้นปาล์มยะวา ต้นนางกวัก ต้นกันเกรา ต้นมังคุด ต้นพะยอม ต้นชมพูแสง ต้นหว้า ต้นตาล ต้นสะเดา ต้นหมากเฒ่า ต้นกระบก ต้นไทรอินโด ต้นชาโกเขียว ต้นหนวด ปลาหมึกแคระ ต้นพุทธรักษา ต้นขาขมพู หญ้านวลน้อย และหญ้าม้าเลเชีย ตามที่ระบุไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	✓ - โครงการมีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน พร้อมจัดให้มีคนงานดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ อย่างสม่ำเสมอ (รูปที่ 4.4-1)	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✗ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
1) ทศนียภาพ (ต่อ)	2.ดูแลต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการให้มีสภาพดีและ สวยงามอยู่เสมอเพื่อสร้างความสวยงามตามแบบ ภูมิสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้ให้กับอาคารโครงการ	✓	- โครงการมีคนสวนดูแลต้นไม้ และสวนหย่อมภายในพื้นที่ โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-
	3.ดูแลสภาพพื้นที่ภายนอกอาคารให้มีความสวยงาม หากมีวัสดุประกอบอาคารชำรุด หรือเสียหายให้เร่ง ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนวัสดุดังกล่าว ใหม่ทันที	✓	- โครงการมีคนสวนดูแลต้นไม้ และสวนหย่อมภายในพื้นที่ โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-
	4.เลือกทาสีอาคารให้ถูกต้องสอดคล้องกับการออกแบบ อาคาร	✓	- โครงการทาสีอาคารสอดคล้องกับที่ออกแบบไว้	-
2) แหล่งโบราณสถานและ แหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่ควร ค่าแก่การอนุรักษ์	-		-	-
3) การสื่อสารและการ บดบังคลื่นวิทยุ โทรทัศน์	- โครงการทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง พื้นที่โครงการรัศมี 100 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่น โทรศัพท์และคลื่นสัญญาณวิทยุจากอาคารโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับ ผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้ โดย บริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบ	✗	-	- โครงการไม่มีการทำหนังสือแจ้ง ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ โครงการรัศมี 100 เมตร เนื่องจาก พื้นที่โดยรอบโครงการส่วนใหญ่ เป็นที่ว่างและถนนสาธารณะ ยกเว้นด้านทิศตะวันตกเป็น สถานประกอบการ 2 Car

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✗ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3) การสื่อสารและการ บดบังคลื่นวิทยุ โทรศัพท์ (ต่อ)	ค่าใช้จ่ายทั้งในการแก้ไขผลกระทบด้านคลื่นสัญญาณ สื่อสารและวิทยุจากการก่อสร้างอาคาร โดยความ รับผิดชอบจะสิ้นสุดลงหลังจากที่โครงการแล้วเสร็จ 1 ปี กรณีตกลงกันไม่ได้ โครงการจะจัดให้มีคณะกรรมการ ประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาข้อตกลงร่วม โดยมีองค์ประกอบ คณะกรรมการฯ ได้แก่ ฝ่ายที่ 1 บริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด ฝ่ายที่ 2 ผู้ร้องเรียน และฝ่ายที่ 3 หน่วยงานราชการ ผู้ไม่มีส่วนได้เสียและเป็นที่ยอมรับ ของทั้งสองฝ่าย โดยมีหน้าที่ในการตรวจสอบและ แก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากการพัฒนาโครงการ เพื่อ รับเรื่องราวเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม และเหตุรำคาญ ตรวจสอบข้อเท็จจริง หาสาเหตุและ แนวทางในการแก้ไขปัญหาให้ผู้ได้รับผลกระทบ/ ผู้ร้องเรียนรับทราบ		แต่อย่างไรก็ตาม โครงการมี เจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียน บริเวณโถงต้อนรับของโรงแรม ซึ่งปัจจุบันโครงการยังไม่มีเรื่อง ร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบ ด้านการบดบังคลื่นโทรศัพท์และ คลื่นสัญญาณวิทยุจากอาคาร โครงการ
4) การบดบังแสง	- โครงการทำหนังสือแจ้งผู้อาศัยที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออก ของพื้นที่โครงการ ในระยะ 100 เมตร ตามวิธีประมวลผล จากโปรแกรม Sketch Up ที่จำลองการทอดเงาของแสง ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดด จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง เพื่อให้	✘	-
			- โครงการไม่มีการทำหนังสือแจ้ง ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ โครงการรัศมี 100 เมตร เนื่องจาก พื้นที่โดยรอบโครงการส่วนใหญ่ เป็นที่ว่างและถนนสาธารณะ

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✘ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
4) การบดบังแสง (ต่อ)	ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบ ดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้ และโครงการ จัดให้มีนโยบายในการรับผิดชอบและชดเชยความเสียหาย ที่เกิดผลกระทบดังกล่าว ซึ่งความรับผิดชอบจะสิ้นสุด หลังจากที่โครงการแล้วเสร็จ 1 ปี โดย บริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ นอกจากนี้ ในกรณี ตกลงกันไม่ได้ โครงการจะจัดให้มีคณะกรรมการ ประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วม โดยมีองค์ประกอบ คณะกรรมการ ฯ ได้แก่ ฝ่ายที่ 1 บริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด ฝ่ายที่ 2 ผู้ร้องเรียน และฝ่ายที่ 3 หน่วยงานราชการผู้ไม่มีส่วนได้เสียและเป็นที่ยอมรับ ของทั้งสองฝ่าย โดยมีหน้าที่ในการตรวจสอบและ แก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากการพัฒนาโครงการ เพื่อ รับเรื่องราวเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม และเหตุรำคาญ ตรวจสอบข้อเท็จจริง หาสาเหตุและ แนวทางในการแก้ไขปัญหาลงให้ผู้ได้รับผลกระทบ/ผู้ร้องเรียน รับทราบ		ยกเว้นด้านทิศตะวันตกเป็น สถานประกอบการ 2 Car แต่อย่างไรก็ตาม โครงการมี เจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียน บริเวณโถงต้อนรับของโรงแรม ซึ่งปัจจุบันโครงการยังไม่มีเรื่อง ร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบ ด้านการบดบังแสงแดดจาก อาคารโครงการ

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✗ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ





ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
5) การบดบังทัศนทิว	1.โครงการได้ออกแบบรูปทรงอาคาร ความสูง ระยะ ถอยร่น และวัสดุที่ใช้ โดยคำนึงถึงการประหยัดพลังงาน และลดแรงต้านทางลม	✓	-	-
	2.โครงการทำหนังสือแจ้งผู้อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ ในรัศมี 100 เมตร ตามแนวทางการประเมิน ผลกระทบการบดบังทัศนทิวของโครงการ ซึ่งอาจ เป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังทัศนทิวจาก อาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พัก อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว สามารถติดต่อกับโครงการได้ และโครงการจัดให้มี นโยบายในการรับผิดชอบและชดเชยความเสียหายที่เกิด ผลกระทบดังกล่าว โดย บริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ และความรับผิดชอบจะสิ้นสุด หลังจากที่โครงการแล้วเสร็จ 1 ปี นอกจากนี้ ใน กรณีตกลงกันไม่ได้ โครงการจะจัดให้มีคณะกรรมการ ประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วม โดยมีองค์ประกอบ คณะกรรมการฯ ได้แก่ ฝ่ายที่ 1 บริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด ฝ่ายที่ 2 ผู้ร้องเรียน และฝ่ายที่ 3 หน่วยงานราชการผู้ไม่มีส่วนได้เสียและเป็นที่ยอมรับ	✗	-	- โครงการไม่มีการทำหนังสือแจ้ง ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ โครงการรัศมี 100 เมตร เนื่องจาก พื้นที่โดยรอบโครงการส่วนใหญ่ เป็นที่ว่างและถนนสาธารณะ ยกเว้นด้านทิศตะวันตกเป็น สถานประกอบการ 2 Car แต่อย่างไรก็ตาม โครงการมี เจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียน บริเวณโถงต้อนรับของโรงแรม ซึ่งปัจจุบันโครงการยังไม่มีเรื่อง ร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบ ด้านการบดบังทัศนทิวจาก อาคารโครงการ

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ● หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
✗ หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ○ หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
5) การบดบังทิศทางลม (ต่อ)	ของทั้งสองฝ่าย โดยมีหน้าที่ในการตรวจสอบและ แก้ไขปัญหา ขอร้องเรียนจากการพัฒนาโครงการ เพื่อทำการรับเรื่องราวเกี่ยวกับผลกระทบทางด้าน สิ่งแวดล้อมและเหตุรำคาญ ตรวจสอบข้อเท็จจริง หาสาเหตุและแนวทางในการแก้ไขปัญหาให้ผู้ได้รับ ผลกระทบ/ผู้ร้องเรียน รับทราบ			

หมายเหตุ  หมายถึง ปฏิบัติตามมาตรการฯ  หมายถึง มาตรการที่ปฏิบัติผ่านไปแล้ว
 หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ  หมายถึง มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ



รูปที่ 3.1-1 ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า

บันทึกภาพวันที่ 21/10/68



รูปที่ 3.1-2 การจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์

บันทึกภาพวันที่ 07/01/69

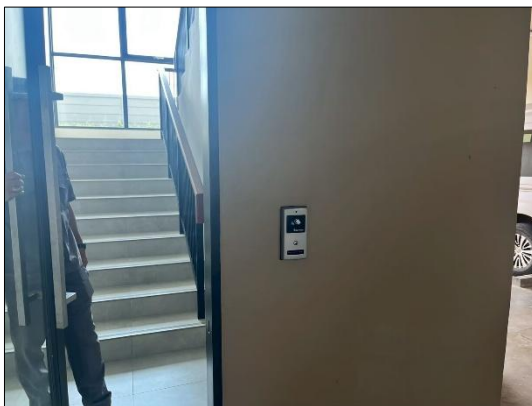


รูปที่ 3.4-1 ภาชนะรองรับขยะภายในห้องพัก

บันทึกภาพวันที่ 07/01/69



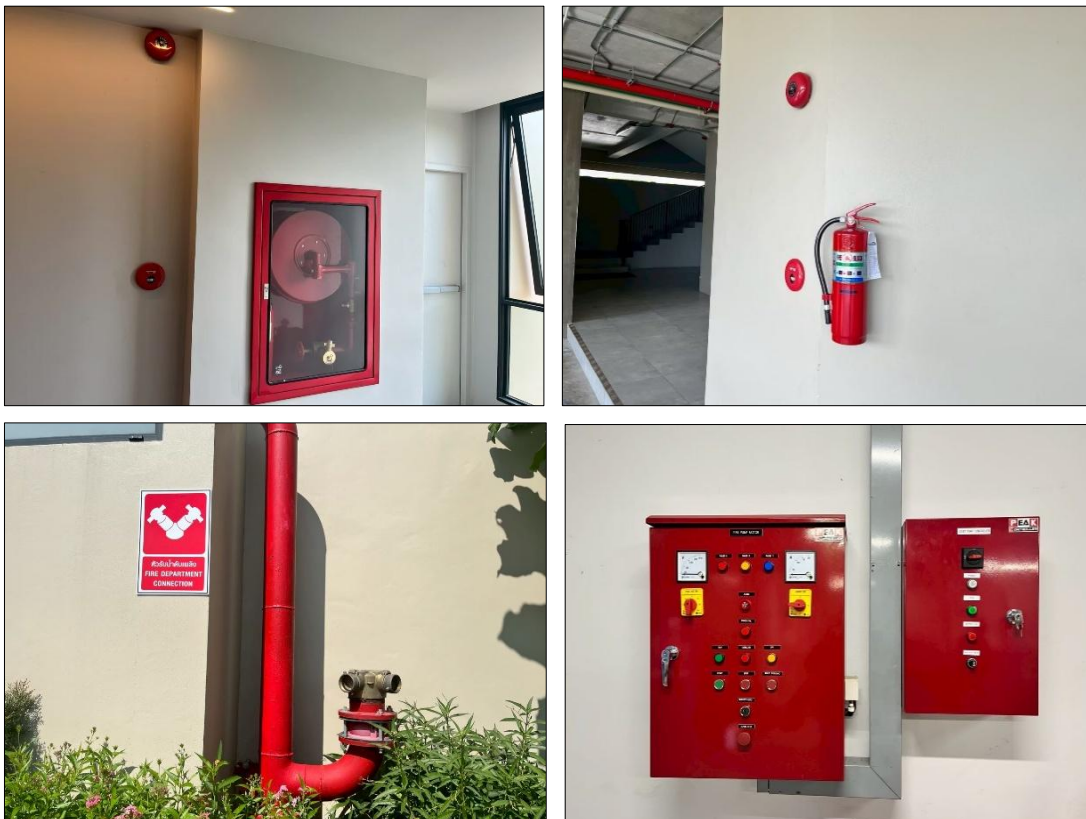
รูปที่ 3.4-2 ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียงให้เข้ามารับซื้อมูลฝอย
บันทึกภาพวันที่ 07/01/69



รูปที่ 3.5-1 ช่องเปิดเพื่อรับแสงสว่างจากภายนอกอาคารและการใช้หลอดประหยัดไฟ LED
บันทึกภาพวันที่ 21/10/68



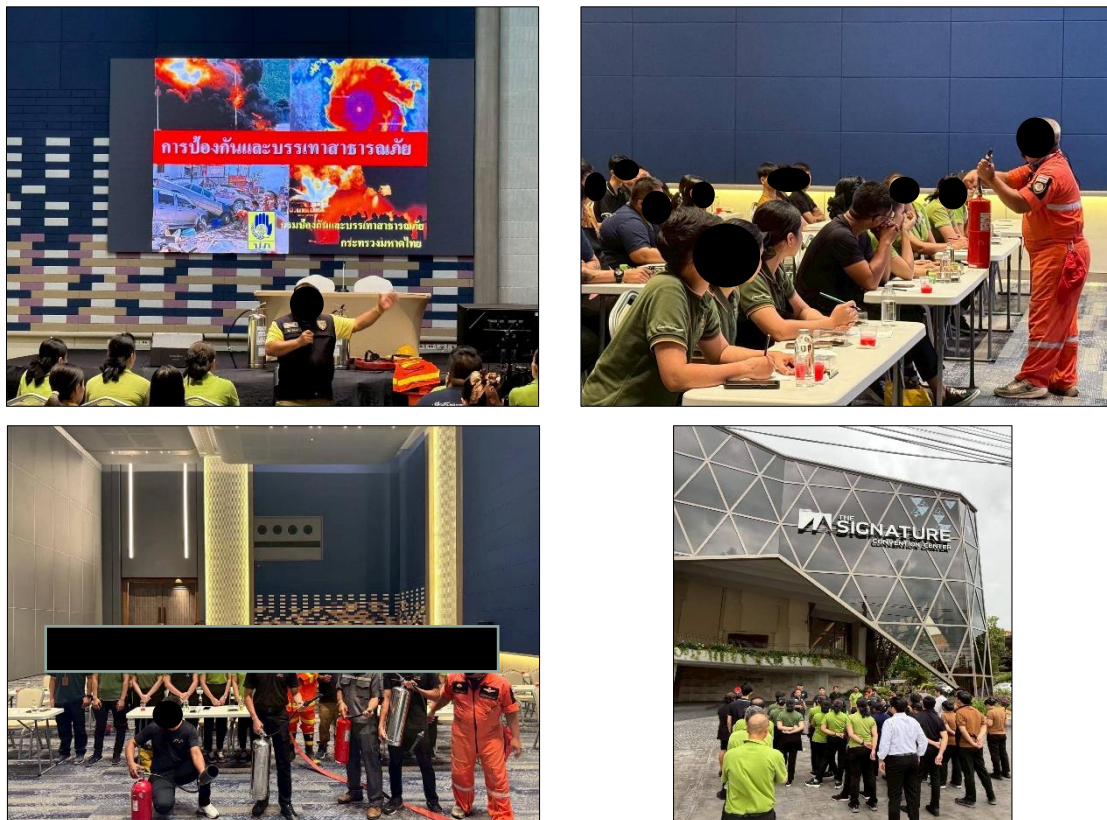
รูปที่ 3.7-1 ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์บริเวณที่จอดรถ
บันทึกภาพวันที่ 07/01/69



รูปที่ 3.8-1 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย
บันทึกภาพวันที่ 21/10/68



รูปที่ 3.8-1 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย (ต่อ) (บันทึกภาพวันที่ 07/01/69)



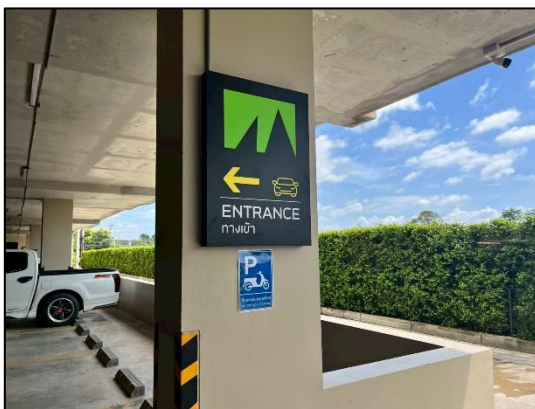
รูปที่ 3.8-2 การจัดอบรมดับเพลิงและซ้อมหนีไฟ

บันทึกภาพวันที่ 07/01/69



รูปที่ 3.9-1 เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์

บันทึกภาพวันที่ 21/10/68



รูปที่ 3.9-2 ป้ายสัญญาณจราจรเส้นทางการเดินทาง

บันทึกภาพวันที่ 21/10/68



รูปที่ 3.11-1 การติดตั้งโคมไฟส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ

บันทึกภาพวันที่ 21/10/68



รูปที่ 3.11-2 ป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้มาใช้บริการบริเวณสระว่ายน้ำ

บันทึกภาพวันที่ 21/10/68



รูปที่ 3.11-3 ห่วงชูชีพบริการบริเวณสระว่ายน้ำ

บันทึกภาพวันที่ 21/10/68



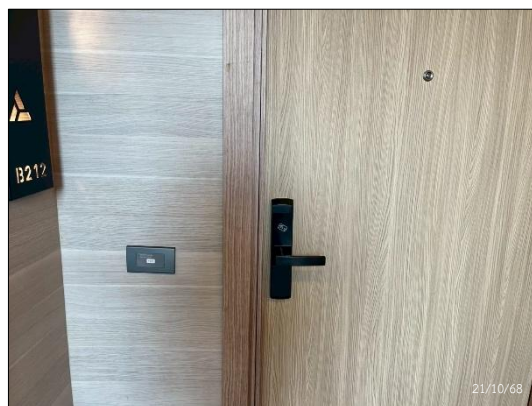
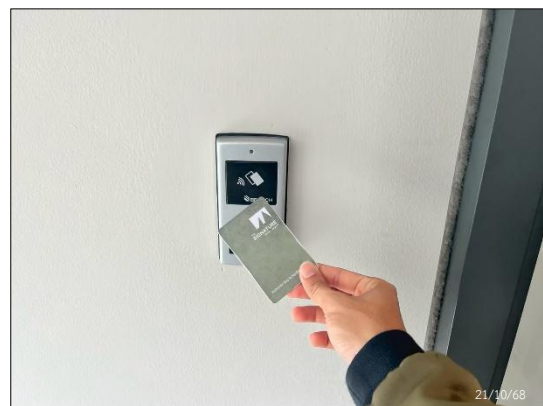
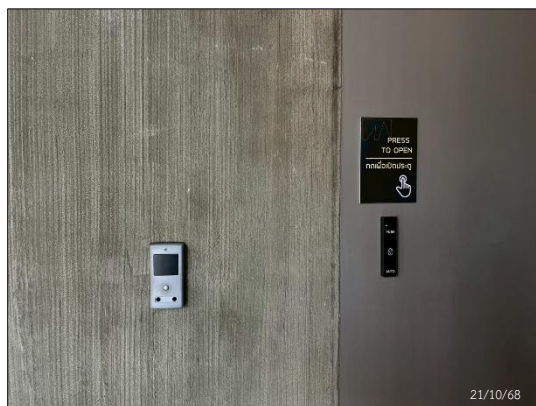
รูปที่ 3.11-4 ป้ายแสดงห้ามนำสัตว์ทุกชนิดเข้ามาในโรงแรม

บันทึกภาพวันที่ 21/10/68



รูปที่ 4.3-1 กล้องวงจรปิด CCTV

บันทึกภาพวันที่ 21/10/68



รูปที่ 4.3-2 ระบบ Access Control ด้วยระบบ Keycard

บันทึกภาพวันที่ 21/10/68



รูปที่ 4.4-1 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
บันทึกภาพวันที่ 21/10/68

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษารายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตรวจสอบพื้นที่โครงการ ซึ่งอยู่ในระยะดำเนินการ และสอบถามเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน และข้อมูลเอกสาร บันทึกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

4.1 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวิเคราะห์

1) คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการมีกำหนดต้องเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (บ่อพักสุดท้ายก่อนออกสู่ภายนอกโครงการ) เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ พร้อมทั้งเก็บสถิติและข้อมูล เพื่อแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 โดยเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเทศบาลเมืองควนลัง ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 4.1-1 และตารางที่ 4.1-2

ตารางที่ 4.1-1 รายละเอียดวิธีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

รายการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	-ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solids) -ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solids) - ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) -ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) -บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) -ปริมาณที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) - ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	-Electrometric - Dried at 180 °C - Dried at 103-105 °C - Volumetric - ZnS Precipitation, Iodometric -Liquid- Liquid, Partition- Gravimetric -5-Day BOD Test, Azide Modification - Macro-Kjeldahl, Titimetric Physical Test	ก.ค.-ธ.ค. 68

หมายเหตุ : ผู้เก็บวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด, 2568

2) คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

โครงการมีกำหนดต้องตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำภายในพื้นที่โครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ จำนวน 2 จุด โดยพิจารณาเก็บตัวอย่างในบริเวณจุดที่มีผู้ใช้บริการเบาบาง และหนาแน่น ได้แก่ ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)

4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจาก บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (บ่อพักสุดท้ายก่อนออกสู่ภายนอกโครงการ) จำนวน 2 จุด ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม 2568 โดยดำเนินการตรวจวัดระหว่างเดือนเดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม 2568 ผลตรวจวัดพบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าระหว่าง 7.2-8.2 ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าระหว่าง 238-730 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าระหว่าง 4.2-39 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solids) มีค่าระหว่างน้อยกว่า 0.1-0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 0.1-1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณน้ำมัน และไขมัน (Oil & Grease) มีค่าระหว่าง 3.2-6.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าระหว่างน้อยกว่า 0.2-4.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) มีค่าระหว่างน้อยกว่า 0.2-19.2 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria) มีค่าระหว่างน้อยกว่า 4.9×10^3 - 3.5×10^5 MPN/100ml ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าไม่เกิน เกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงดังตารางที่ 4.2.1-1 และรูปที่ 4.2.1-1 ถึงรูปที่ 4.2.1-9

4.2.2 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

โครงการได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในสระว่ายน้ำจำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณจุดที่มีผู้ใช้บริการเบาบางและหนาแน่น พบว่า ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 4.2.2-1

ตารางที่ 4.1-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport) (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
1. สภาพภูมิประเทศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบ ดูปื้นที่ที่เสี่ยงภายในโครงการหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้รีบปลูกต้นไม้ทดแทน	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
2. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- ตรวจสอบท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
	- ถังเก็บน้ำใต้ดิน/ บนอาคาร	- ตรวจสอบโครงสร้างและทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
3. คุณภาพน้ำ - คุณภาพน้ำทิ้ง (ก่อน-หลังการบำบัด)	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างตามกฎหมายกำหนด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด โดย จากผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด	-
		- เก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันและจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1	- ดำเนินการเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันและจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 เก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น	- เนื่องจากโครงการเปิดให้บริการเพียงบางส่วนทำให้ผู้เข้าใช้บริการไม่เต็มทุกห้อง ส่งผลให้มีการใช้น้ำในปริมาณที่น้อยกว่าปกติ น้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียจึงมีปริมาณไม่แน่นอน ทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียทำงานไม่ได้เต็มที่ตามออกแบบไว้ จึงยังไม่มีเก็บสถิติข้อมูลตามแบบ ทส.1 และ ทส.2 อย่างไรก็ตาม โครงการอยู่	-

ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
- คุณภาพน้ำทิ้ง (ก่อน-หลังการบำบัด) (ต่อ)		- จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และ เสนอรายงานดังกล่าวต่อเทศบาลเมืองควนลัง ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไปหรือรายงานด้วย วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามที่อธิบดีกรม ควบคุมมลพิษประกาศกำหนด	- เสนอรายงานต่อเทศบาลเมือง ควนลัง ภายในวันที่ 15 ของเดือน ถัดไป	ระหว่างจัดทำเจ้าหน้าที่เพื่อดำเนินการ ดังกล่าว ดังนั้น โครงการต้องดำเนินการ เก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันและ จัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 และจัดทำรายงานสรุปผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละ เดือนตามแบบ ทส.2 ตามที่มาตรการ กำหนดอย่างเคร่งครัด	
4. การระบายน้ำ	- รอยรั่วหรือรอยแตกหัก ของท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
	- ท่อระบายน้ำ และบ่อดัก ตะกอนของโครงการ	- ตรวจสอบสิ่งอุดตัน/กีดขวางทางไหลของน้ำ ภายในท่อระบายน้ำและบ่อดักตะกอนพร้อมทั้ง ทำความสะอาดเป็นประจำ	- ทุกๆ 6 เดือน หรือช่วงก่อนและ หลังฤดูฝนตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
5. มูลฝอย	- บริเวณห้องพัสดุมูลฝอยรวม ของโครงการ	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยและทำความสะอาด	- ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
6. การใช้ไฟฟ้า	- บันทึกสถิติการใช้ไฟฟ้า ทุกเดือนและป้าย ประชาสัมพันธ์ในโครงการ	- การจัดให้มีเจ้าหน้าที่จดบันทึกสถิติ และมีป้าย ประชาสัมพันธ์ เพื่อรณรงค์ให้ประหยัดไฟฟ้า	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
	- ตรวจสอบการทำงานของ ระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ส่องสว่าง และสายไฟฟ้า	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้า	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
7. ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-

ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
8. ระบบป้องกันอัคคีภัย	1.อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- ตรวจสอบตามชนิดของอุปกรณ์	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงประจำทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
	2.ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- ทดสอบอุปกรณ์	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงประจำทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
	3.ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟและแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- ตรวจสอบ	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงประจำทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
	4.อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้ - หัวรับน้ำดับเพลิง - ถังเก็บน้ำใช้และน้ำดับเพลิง - สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงประจำทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
	5.บันไดหนีไฟและเส้นทางในการหนีไฟ	- ตรวจสอบบันไดหนีไฟ	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงประจำทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
9. การจราจร	- ป้ายสัญญาณจราจรต่างๆในโครงการ	- ตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์	- ทุก 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-

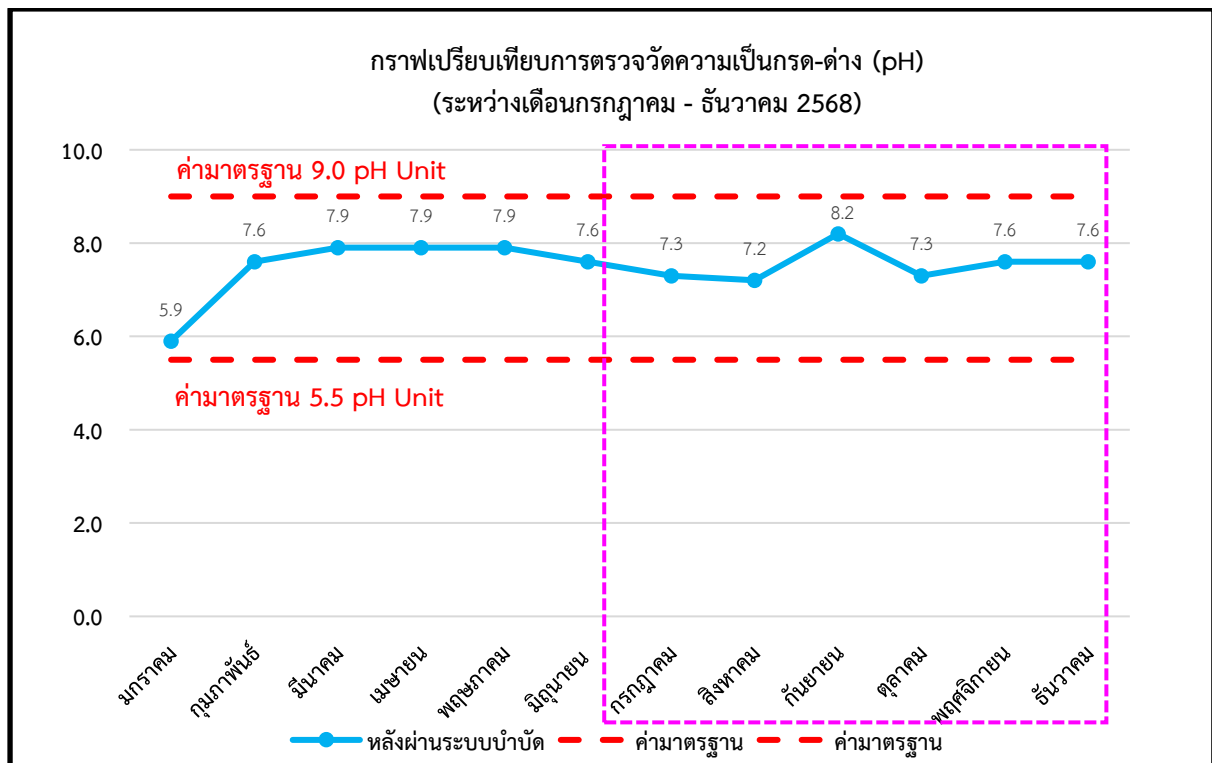
ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
10. การจัดการสระ ว่ายน้ำ - โครงสร้างและความ ปลอดภัยของสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบ บริเวณสระว่ายน้ำ และบริเวณ โดยรอบสระว่ายน้ำทั้งหมด หากพบสภาพสระ ว่ายน้ำ อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ ชำรุดเสียหายให้ รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที	- ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
	- อุบัติเหตุจากการจมน้ำ	- ตรวจสอบป้ายบอกความเสี่ยงของสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
		- ตรวจสอบหากพบสภาพและอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ ในสภาพไม่สมบูรณ์ชำรุดเสียหายให้รีบซ่อมแซม หรือปรับปรุงทันที	- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
		- ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสาร	- ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
- คุณภาพน้ำในสระว่าย น้ำ	- สระว่ายน้ำ	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในสระว่ายน้ำจำนวน 2 จุด โดยพิจารณาเก็บตัวอย่างในบริเวณจุดที่มี ผู้ใช้บริการเบาบาง และหนาแน่น	- ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ในช่วง ก่อนเปิด และหลังปิดบริการ ตลอดระยะดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
		- ตรวจวัดคุณภาพน้ำภายใน สระว่ายน้ำจำนวน 2 จุด โดยพิจารณาเก็บตัวอย่างในบริเวณจุดที่มี ผู้ใช้บริการเบาบาง และหนาแน่น	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
		- ตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในสระว่ายน้ำจำนวน 2 จุด โดยพิจารณาเก็บตัวอย่างในบริเวณจุดที่มี ผู้ใช้บริการเบาบางและหนาแน่น	- ปี ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-
11. พื้นที่สีเขียว	- การเจริญเติบโตของต้นไม้ ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตและสภาพของต้นไม้ ของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด	-

ตารางที่ 4.2.1-1 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

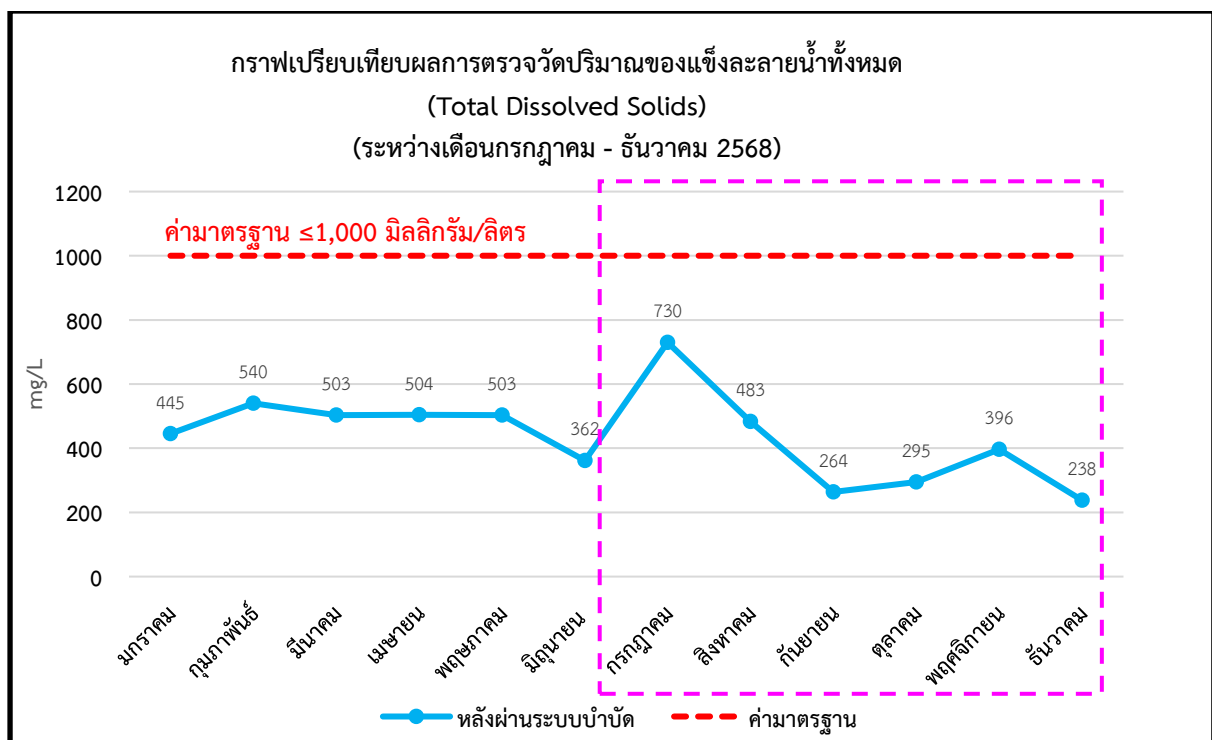
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด						ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1. ความเป็นกรด-ด่าง pH	pH Unit	7.3	7.2	8.2	7.3	7.6	7.6	5.5-9.0
2. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	730	483	264	295	396	238	≤1,000
3. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/l	4.2	39	9	19.3	21.4	11	≤40
4. ของแข็งจมตัว (Settleable Solids)	mg/l	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	0.3	<0.1	ไม่มีค่ามาตรฐาน
5. ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	<1.0	<0.1	1.0	0.3	0.6	<0.3	≤1.0
6. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	4.6	3.5	4.0	5.1	6.0	3.2	≤20
7. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/l	4.4	4	1.4	1.5	2.5	<0.2	≤30
8. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	14.0	19.2	<2.0	18.9	18.9	<0.2	≤35
9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/ 100 ml	7×10 ³	1.6×10 ⁵	5.4×10 ³	4.9×10 ³	3.5×10 ⁵	5.4 ×10 ⁴	ไม่มีค่ามาตรฐาน

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข)



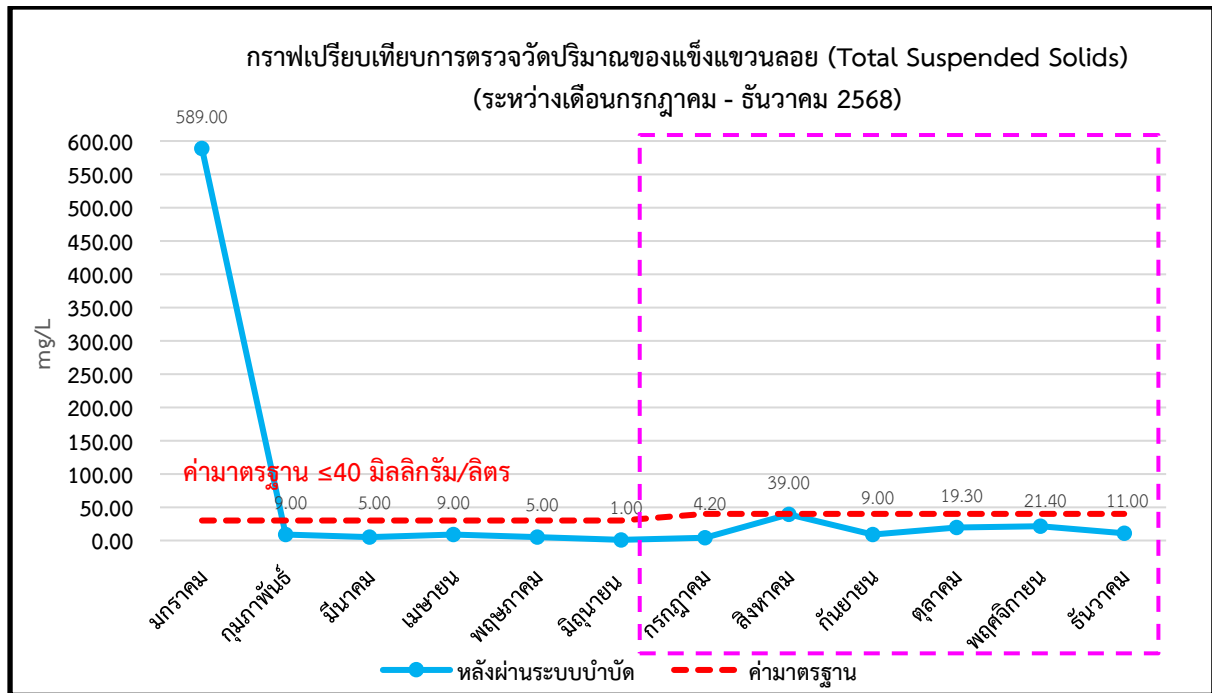
หมายเหตุ : [] คือ ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 (รอบปัจจุบัน)

รูปที่ 4.2.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH)



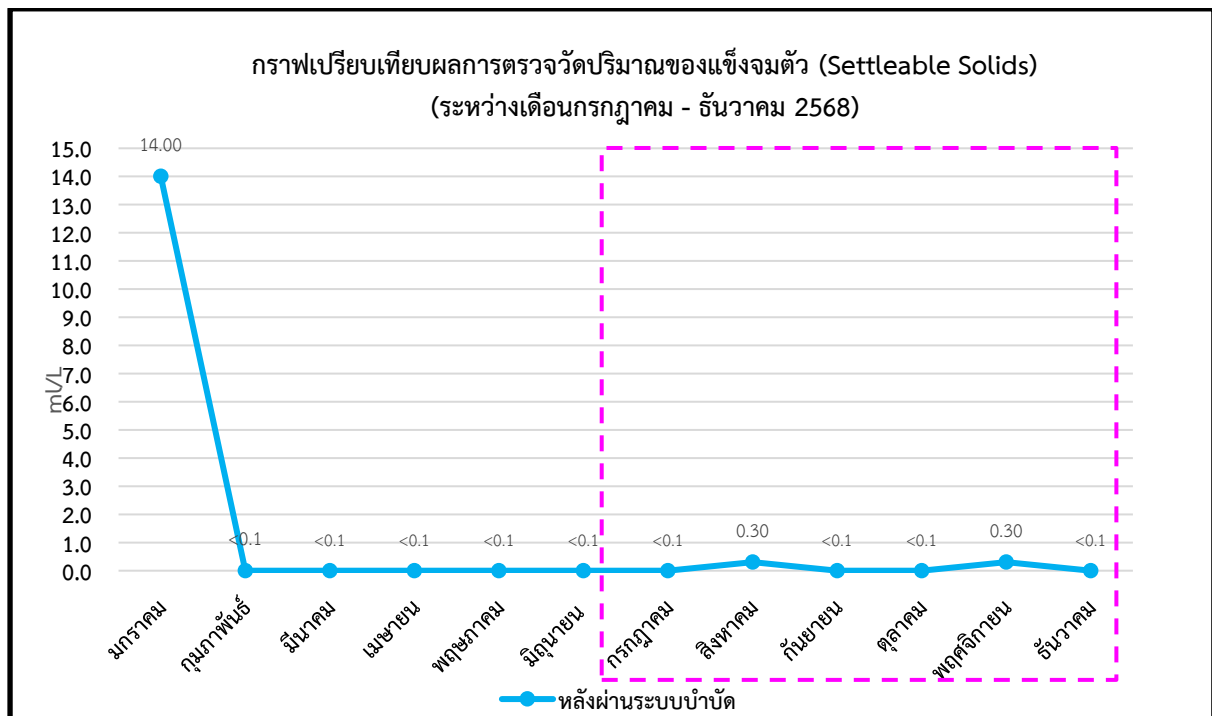
หมายเหตุ : [] คือ ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 (รอบปัจจุบัน)

รูปที่ 4.2.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)



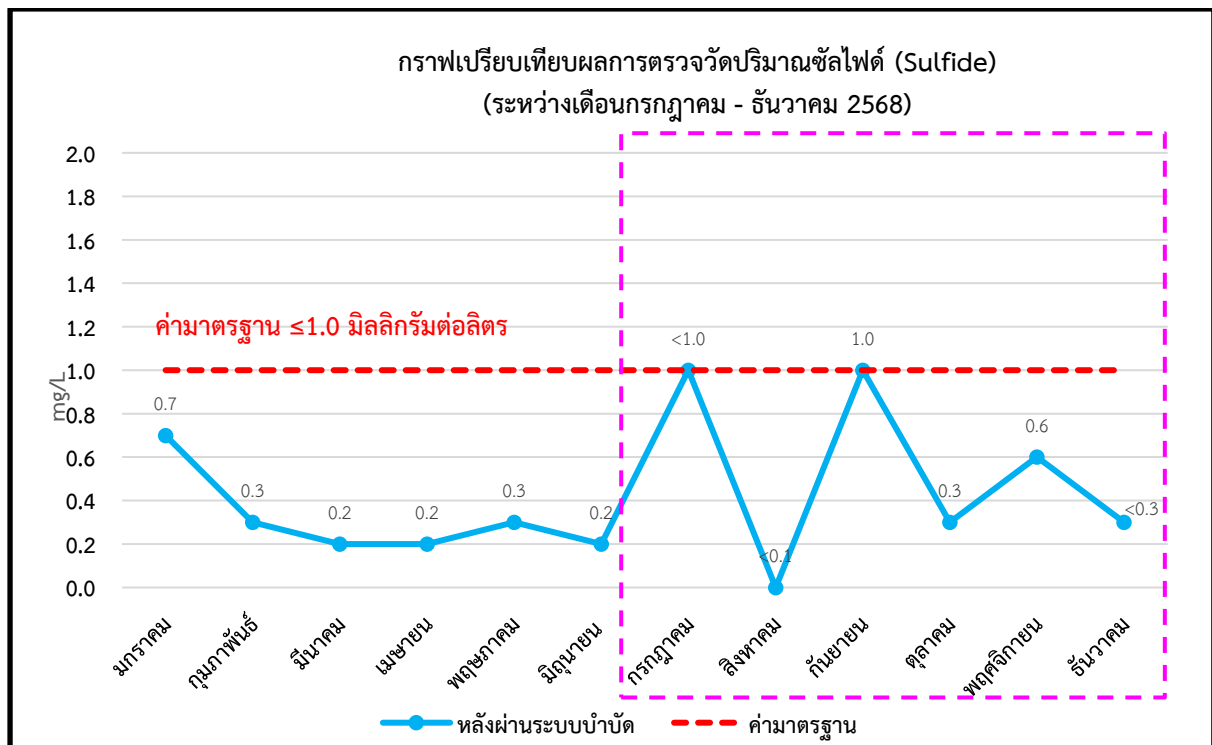
หมายเหตุ : [] คือ ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 (รอบปัจจุบัน)

รูปที่ 4.2.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)

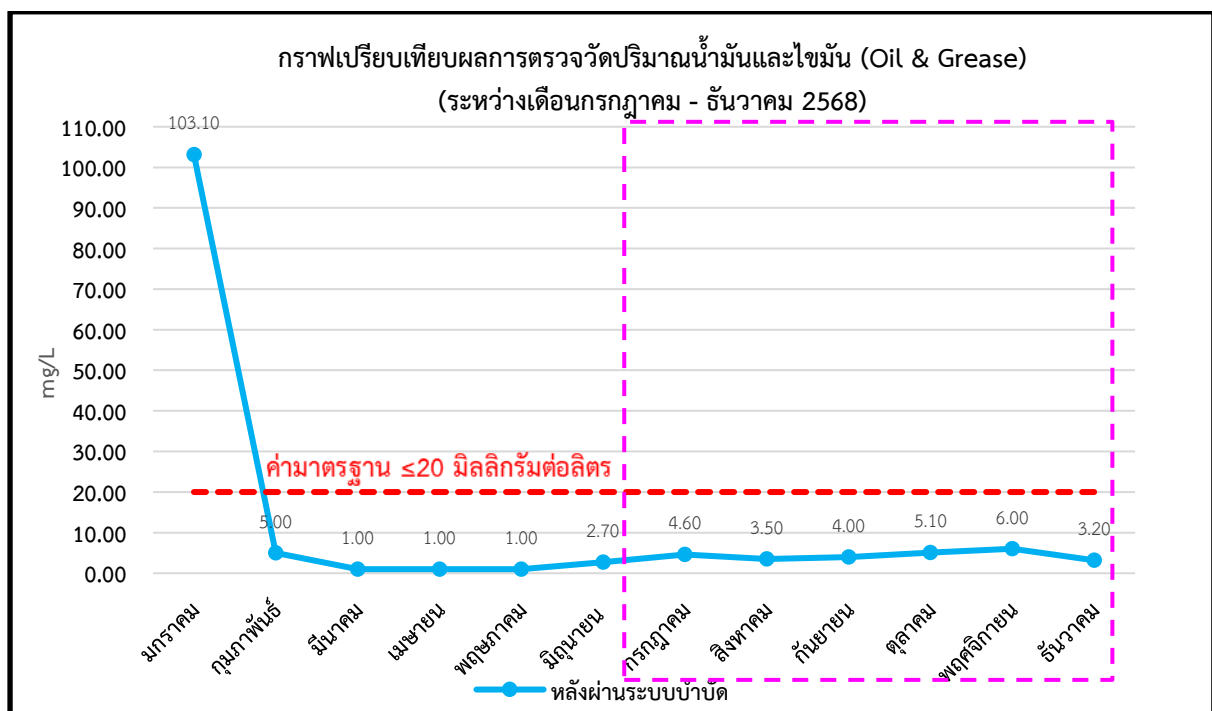


หมายเหตุ : [] คือ ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 (รอบปัจจุบัน)

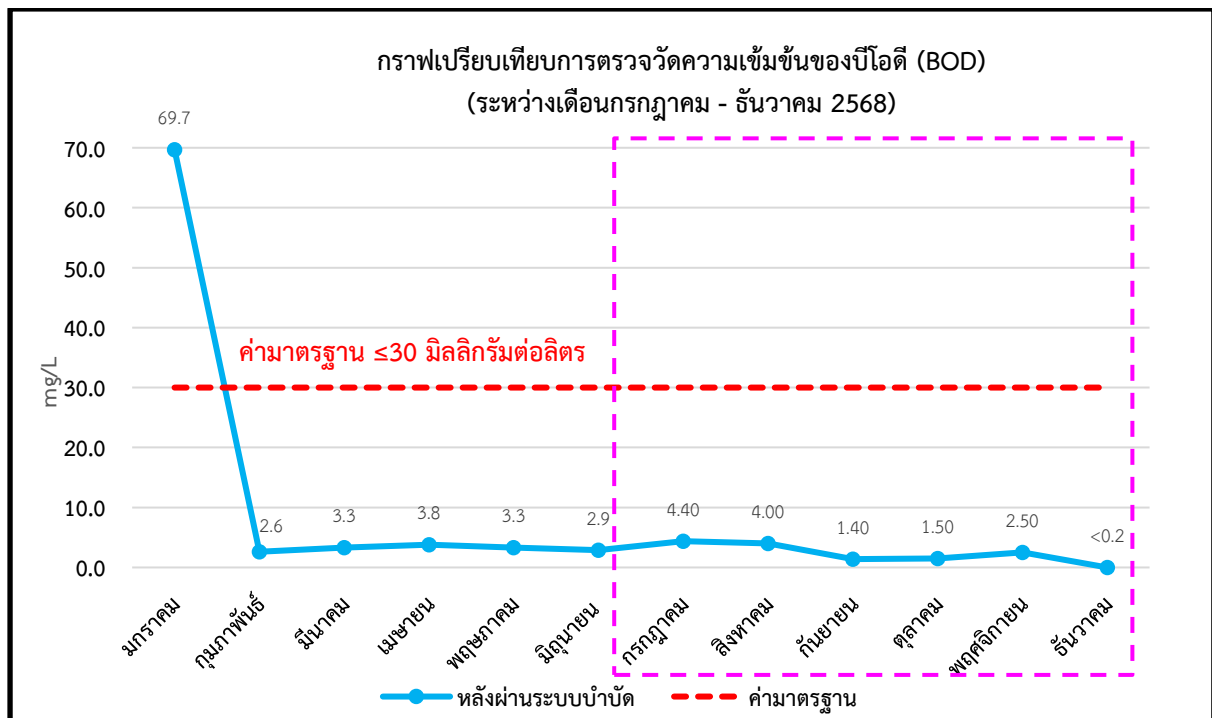
รูปที่ 4.2.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งจมตัว (Settleable Solids)



รูปที่ 4.2.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)

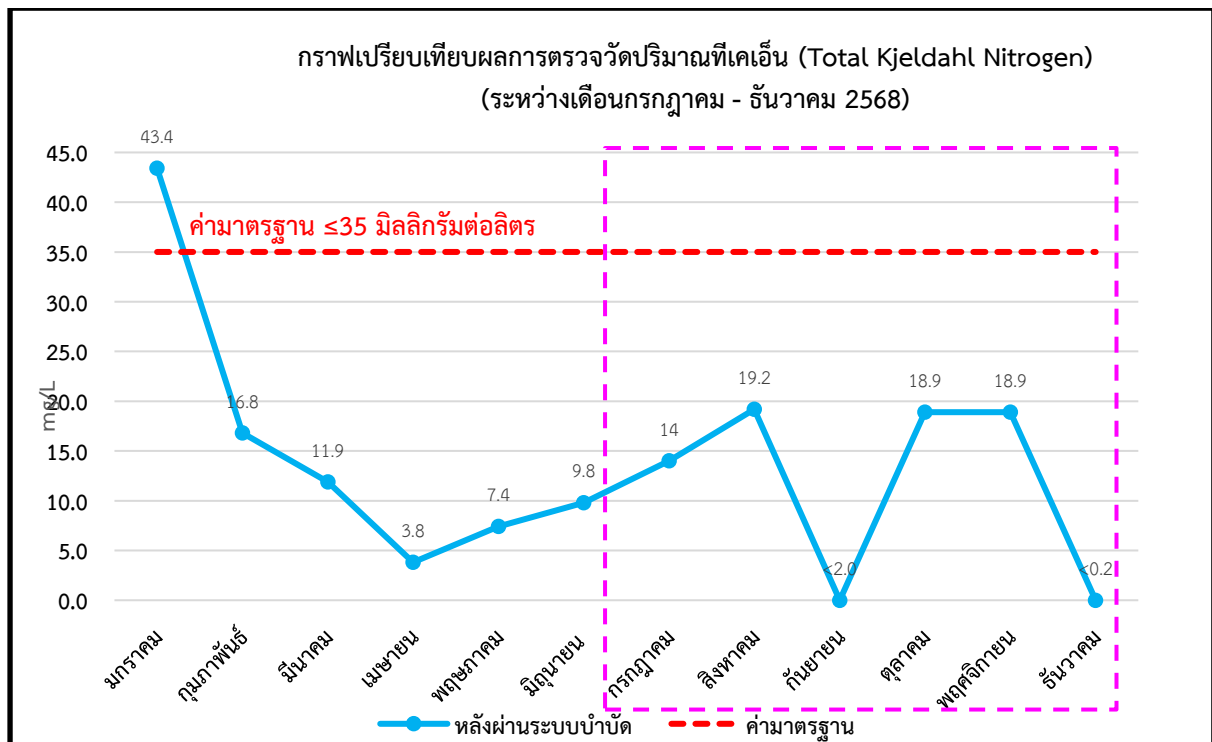


รูปที่ 4.2.1-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)



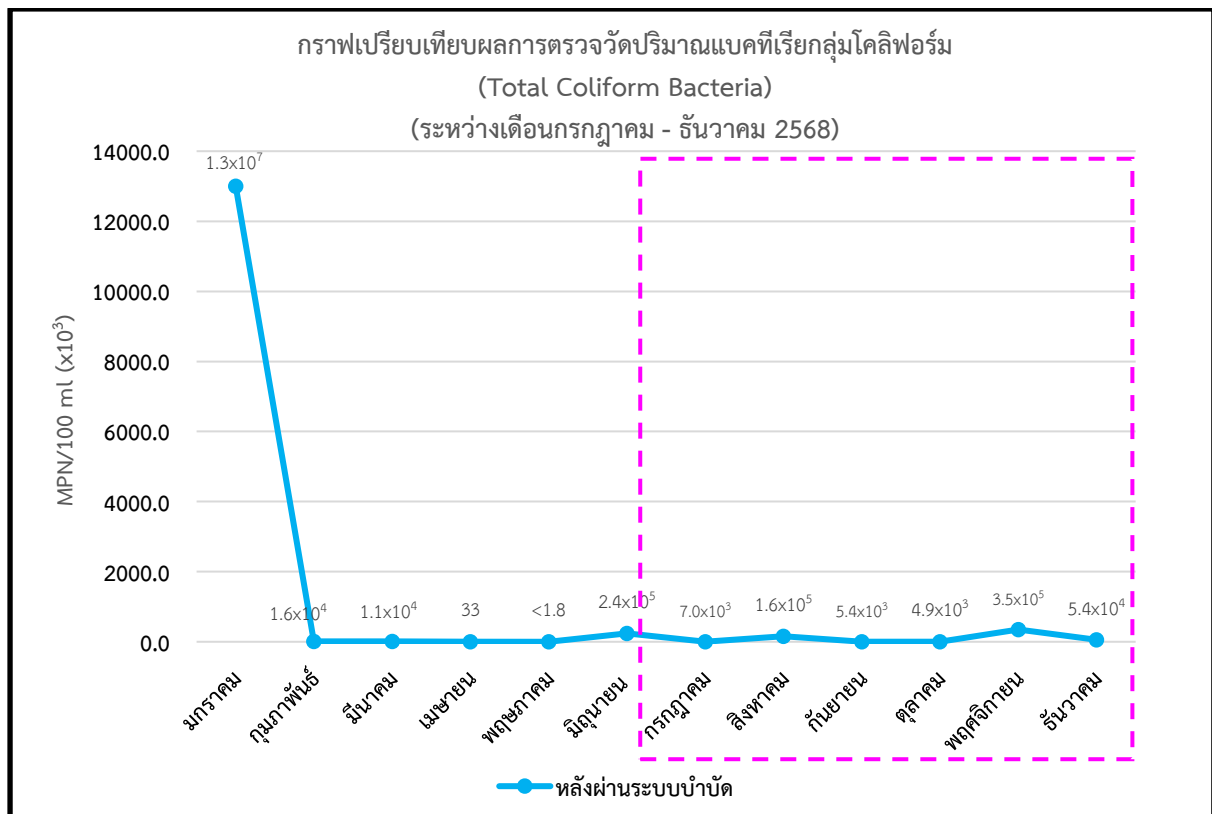
หมายเหตุ : [] คือ ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 (รอบปัจจุบัน)

รูปที่ 4.2.1-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)



หมายเหตุ : [] คือ ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 (รอบปัจจุบัน)

รูปที่ 4.2.1-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)



หมายเหตุ : คือ ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 (รอบปัจจุบัน)

รูปที่ 4.2.1-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม
(Total Coliform Bacteria)

ตารางที่ 4.2.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ตรวจวิเคราะห์เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม 2568

พารามิเตอร์ ^{1/}	หน่วย	ผลการตรวจวัด*						ค่ามาตรฐาน ^{2/}
		ปี พ.ศ. 2568						
		ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1.แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100ml	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<10

หมายเหตุ : ^{1/} Not included in the DIW Accredited (น้ำสระว่ายน้ำไม่อยู่ในขอบข่ายที่ต้องขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม)

^{2/} การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ฉบับที่ 1/2550

* ผลตรวจวัด แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) <1.8 คือ Detection limit หรือ Limit of detection (LOD) คือปริมาณต่ำสุดของสารที่วิเคราะห์ในตัวอย่าง ที่สามารถตรวจพบได้

- ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากอยู่ระหว่างการพิจารณาต่อสัญญาให้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม 2568 พบว่า ส่วนใหญ่โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามเงื่อนไขตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งแสดงถึงความตระหนักและการให้ความสำคัญในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมของโครงการ แต่เนื่องจากยังมีบางมาตรการโครงการไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด บริษัทฯ ขอนำเสนอและมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ซึ่งสามารถสรุปผลการปฏิบัติในแต่ละประเด็นได้ดังนี้

5.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ พบว่า มีมาตรการฯ บางหัวข้อที่โครงการยังไม่ได้ปฏิบัติตามที่กำหนด จึงเห็นควรให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ดังนี้

1) เสี่ยงและความสั่นสะเทือน

- กำหนดความเร็วของยานพาหนะต่างๆ ที่สัญจรในพื้นที่โครงการ เช่น ติดตั้งคันชะลอความเร็ว เป็นต้น

2) การจัดการน้ำเสีย

- ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้

3) การใช้ไฟฟ้า

- จัดทำป้ายเพื่อบอกสถิติการใช้ไฟฟ้า เป็นการเตือนให้มีการประหยัดไฟฟ้ามากขึ้น

4) การจัดการสระว่ายน้ำ

- กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่สระว่ายน้ำเพื่อควบคุม ดูแล และให้ความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ติดป้ายแสดงวิธีการปฐมพยาบาลคนจมน้ำในบริเวณสระว่ายน้ำให้ชัดเจน

5) อุบัติเหตุ ผลกระทบจากการเสี่ยงอันตรายต่อการเกิดอุบัติเหตุในระยะเปิดดำเนินการส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร เช่น การถูกชน ถูกกระแทก เป็นต้น

- จัดทำคันชะลอความเร็ว เพื่อควบคุมความเร็วที่ไม่เหมาะสมและก่อให้เกิดอันตรายได้

6) การสื่อสารและการบดบังคลื่นวิทยุ โทรศัพท์

- โครงการทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการรัศมี 100 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นโทรศัพท์และคลื่นสัญญาณวิทยุจากอาคารโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้ โดยบริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งในการแก้ไขผลกระทบด้านคลื่นสัญญาณสื่อสารและวิทยุจากการก่อสร้างอาคาร โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงหลังจากที่โครงการแล้วเสร็จ 1 ปี กรณีตกลงกันไม่ได้ โครงการจะจัดให้มีคณะกรรมการประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาข้อตกลงร่วม โดยมีองค์ประกอบคณะกรรมการฯ ได้แก่ ฝ่ายที่ 1 บริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด ฝ่ายที่ 2 ผู้ร้องเรียน และฝ่ายที่ 3 หน่วยงานราชการ ผู้ไม่มีส่วนได้เสียและเป็นที่ยอมรับของทั้งสองฝ่าย โดยมีหน้าที่ในการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากการพัฒนาโครงการ เพื่อรับเรื่องราวเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและเหตุรำคาญ ตรวจสอบข้อเท็จจริง หาสาเหตุและแนวทางในการแก้ไขปัญหาให้ผู้ได้รับผลกระทบ/ผู้ร้องเรียน ได้รับความ

ทั้งนี้ โครงการไม่มีการทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการรัศมี 100 เมตร เนื่องจากพื้นที่โดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นที่ว่างและถนนสาธารณะ ยกเว้นด้านทิศตะวันตกเป็นสถานประกอบการ 2 Car แต่อย่างไรก็ตาม โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนบริเวณโถงต้อนรับของโรงแรม ซึ่งปัจจุบันโครงการยังไม่มีเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นโทรศัพท์และคลื่นสัญญาณวิทยุจากอาคารโครงการ

7) การบดบังแสง

- โครงการทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ ในระยะ 100 เมตร ตามวิธีประมวลผลจากโปรแกรม Sketch Up ที่จำลองการทอดเงาของแสง ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้ และโครงการจัดให้มีนโยบายในการรับผิดชอบและชดเชยความเสียหายที่เกิดผลกระทบดังกล่าว ซึ่งความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงหลังจากที่โครงการแล้วเสร็จ 1 ปี บริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ นอกจากนี้ ในกรณี ตกลงกันไม่ได้ โครงการจะจัดให้มีคณะกรรมการประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาข้อตกลงร่วม โดยมีองค์ประกอบคณะกรรมการฯ ได้แก่ ฝ่ายที่ 1 บริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด ฝ่ายที่ 2 ผู้ร้องเรียน และฝ่ายที่ 3 หน่วยงานราชการ ผู้ไม่มีส่วนได้เสียและเป็นที่ยอมรับของทั้งสองฝ่าย โดยมีหน้าที่ในการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากการพัฒนาโครงการ เพื่อรับเรื่องราวเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและเหตุรำคาญ ตรวจสอบข้อเท็จจริง หาสาเหตุและแนวทางในการแก้ไขปัญหาให้ผู้ได้รับผลกระทบ/ผู้ร้องเรียน ได้รับความ

ทั้งนี้ โครงการไม่มีการทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการรัศมี 100 เมตร เนื่องจากพื้นที่โดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นที่ว่างและถนนสาธารณะ ยกเว้นด้านทิศตะวันตกเป็นสถานประกอบการ 2 Car แต่อย่างไรก็ตาม โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนบริเวณโถงต้อนรับของโรงแรม ซึ่งปัจจุบันโครงการยังไม่มีเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากอาคารโครงการ

8) การบดบังทัศนทาลม

- โครงการทำหนังสือแจ้งผู้อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในรัศมี 100 เมตร ตามแนวทางการประเมินผลกระทบการบดบังทัศนทาลมของโครงการ ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังทัศนทาลมจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้ และโครงการจัดให้มีนโยบายในการรับผิดชอบและชดใช้ความเสียหายที่เกิดผลกระทบดังกล่าว โดย บริษัท หาดใหญ่ ชิเกนเจอร์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบ และความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงหลังจากที่โครงการแล้วเสร็จ 1 ปี นอกจากนี้ ในกรณีตกลงกันไม่ได้ โครงการจะจัดให้มีคณะกรรมการ ประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาข้อตกลงร่วม โดยมีองค์ประกอบคณะกรรมการฯ ได้แก่ ฝ่ายที่ 1 บริษัท หาดใหญ่ ชิเกนเจอร์ จำกัด ฝ่ายที่ 2 ผู้ร้องเรียน และฝ่ายที่ 3 หน่วยงานราชการผู้ไม่มีส่วนได้เสียและเป็นที่ยอมรับของทั้งสองฝ่าย โดยมีหน้าที่ในการตรวจสอบและแก้ไขปัญหา ข้อร้องเรียนจากการพัฒนาโครงการ เพื่อทำการรับเรื่องราวเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและเหตุรำคาญ ตรวจสอบข้อเท็จจริงหาสาเหตุและแนวทางในการแก้ไขปัญหาให้ผู้ได้รับผลกระทบ/ผู้ร้องเรียน รับทราบ

ทั้งนี้ โครงการไม่มีการทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการรัศมี 100 เมตร เนื่องจากพื้นที่โดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นที่ว่างและถนนสาธารณะ ยกเว้นด้านทิศตะวันตกเป็นสถานประกอบการ 2 Car แต่อย่างไรก็ตาม โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียน บริเวณโถงต้อนรับของโรงแรม ซึ่งปัจจุบันโครงการยังไม่มีเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบด้านการบดบังทัศนทาลมจากอาคารโครงการ

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ



ที่ ทส ๑๐๙.๕/ ๑ ๒ ๕ ๒๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๘๘/๑ อาคารบีบี ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๗ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เดอะ ชิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต
(The SIGNATURE Airport) ของบริษัท หาดใหญ่ ชิกเนเจอร์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท หาดใหญ่ ชิกเนเจอร์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/๖๕๔๕
ลงวันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด ที่ MFG : 111/2022-08

ลงวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๕

๒. สำเนาหนังสือบริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด ที่ MFG : 123/2022-09

ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๕

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการ เดอะ ชิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport) ของบริษัท
หาดใหญ่ ชิกเนเจอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนสนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ (ถนนสายหาดใหญ่-
สนามบิน) ตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผล
การพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
อาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๕
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มิได้ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
เดอะ ชิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport) ส่วนขยาย ของบริษัท หาดใหญ่ ชิกเนเจอร์ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ถนนสนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ (ถนนสายหาดใหญ่-สนามบิน) ตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่
จังหวัดสงขลา เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพัก ๑๕๐ ห้อง และต่อมาบริษัท หาดใหญ่
ชิกเนเจอร์ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด จัดทำและเสนอรายงานฯ
ฉบับชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒ และรายงานฯ ฉบับชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๓ โดยขอเปลี่ยนชื่อโครงการเป็น
“โครงการ เดอะ ชิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport)” ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตาม
ขั้นตอนการพิจารณา รายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน พิจารณาดำเนินการ
ประชุมครั้งที่ ๒๔/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๕ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มิได้ให้ความเห็นชอบ
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ เดอะ ชิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport)

ของบริษัท...

-๒-

ของบริษัท หาดใหญ่ ชิกเนเจอร์ จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และ
ให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รับรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับ
การพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการ
กำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแนบบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format
(PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน เพื่อใช้
เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว
ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขสำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ
ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท มาสเตอร์ ฟอร์ กรีน จำกัด ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปแล้วแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

Clue w

(นางอินทิรา เอี่ยมลัดดา)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th



188/47 หมู่บ้าน วิเศษนคร 25 แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร. 10140
188/47 Wisetnakhon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand
Tel/fax : 02-408-3905 e-mail : ajanma99@gmail.com . masterfor.green@gmail.com

MFG : 111 / 2022-08

19 สิงหาคม 2565

พรพักการรวมกันสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 19741 วันที่ 14 ก.ย. 2565
เวลา 14.14 น. ผู้รับ

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA : รายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 2)
โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport)
ของบริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA : รายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 2)
โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport)
จำนวน 18 เล่ม

ด้วยบริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด ได้อนุญาตและมอบอำนาจให้ บริษัท มาสเตอร์ พอร์
กรีน จำกัด ผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
คุณภาพสิ่งแวดล้อม ไปอนุญาตเลขที่ 19/2565 ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(EIA) โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport) ของบริษัท หาดใหญ่ ซิกเน
เจอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนสนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ (ถนนสายหาดใหญ่-สนามบิน) ตำบลควนลัง อำเภอ
หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โครงการจัดเป็นอาคารโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ประกอบด้วย อาคาร
ร้านอาหาร ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร A) จำนวน 1 อาคาร อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร
B) มีจำนวนห้องพัก 58 ห้อง จำนวน 1 อาคาร อาคารพาณิชย์รวม ขนาดความสูง 2 ชั้น (อาคาร C)
จำนวน 1 อาคาร อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 7 ชั้น (อาคาร D) มีจำนวนห้องพัก 92 ห้อง จำนวน 1
อาคาร และอาคารห้องประชุม ขนาดความสูง 2 ชั้น (อาคาร E) จำนวน 1 อาคาร รวมทั้งพักทั้งเส้น
จำนวน 150 ห้อง โดยมีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งโครงการเท่ากับ 22,022.26 ตารางเมตร ดำเนินการบน
ที่ดินขนาด 9-1-97.3 ไร่ (15,189.20 ตารางเมตร) เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาให้ความเห็นชอบ นั้น

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ แล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม (EIA : รายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 2) จำนวน 18 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ASTER FOR GREEN CO., LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอกรีน จำกัด

(นายอาทนะหมัด เจ๊ะแม็ง)
ประธานกรรมการบริหารบริษัท



188/47 หมู่บ้าน วิเศษนคร 25 แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร. 10140
188/47 Wisetnakhon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand
Tel/fax : 02-408-3905 e-mail : ajanma99@gmail.com . masterfor.green@gmail.com

MFG : 123 / 2022-09

14 กันยายน 2565

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 19741 วันที่ 14 ก.ย. 2565
เวลา 14.14 น. ผู้รับ

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA : รายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 3)
โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport)
ของบริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA : รายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 3)
โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport)
จำนวน 18 เล่ม

ด้วยบริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด ได้อนุญาตและมอบอำนาจให้ บริษัท มาสเตอร์ พอร์
กรีน จำกัด ผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
คุณภาพสิ่งแวดล้อม ไปอนุญาตเลขที่ 15/2565 ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(EIA) โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (The SIGNATURE Airport) ของบริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์
จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนสนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ (ถนนสายหาดใหญ่-สนามบิน) ตำบลควนลัง อำเภอ
หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โครงการจัดเป็นอาคารโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ประกอบด้วย อาคาร
ร้านอาหาร ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร A) จำนวน 1 อาคาร อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 3 ชั้น (อาคาร
B) มีจำนวนห้องพัก 58 ห้อง จำนวน 1 อาคาร อาคารพาณิชย์รวม ขนาดความสูง 2 ชั้น (อาคาร C)
จำนวน 1 อาคาร อาคารโรงแรม ขนาดความสูง 7 ชั้น (อาคาร D) มีจำนวนห้องพัก 92 ห้อง จำนวน
1 อาคาร และอาคารห้องประชุม ขนาดความสูง 2 ชั้น (อาคาร E) จำนวน 1 อาคาร รวมทั้งพักทั้งเส้น
จำนวน 150 ห้อง โดยมีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งโครงการเท่ากับ 22,022.26 ตารางเมตร ดำเนินการบน
ที่ดินขนาด 9-1-97.3 ไร่ (15,189.20 ตารางเมตร) เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาให้ความเห็นชอบ นั้น

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ แล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม (EIA : รายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 3) จำนวน 18 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ASTER FOR GREEN CO., LTD.
บริษัท มาสเตอร์ ฟอกรีน จำกัด

(นายอาทนะหมัด เจ๊ะแม็ง)
ประธานกรรมการบริหารบริษัท

ภาคผนวก ข

สำเนารับรองการก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร
(แบบ อ.5)



แบบ อ. ๕

ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร
หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

เลขที่ ๑๑ / ๒๕๖๗

ใบรับรองฉบับนี้แสดงว่า บริษัท หาดใหญ่ ชิกเนเจอร์ จำกัด เจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครอง
อาคาร อยู่บ้านเลขที่ ๔๔ ตรอก/ซอย - ถนน นพเก้า-ริมเมือง หมู่ที่ - ตำบล/แขวง คอหงส์
อำเภอ/เขต หาดใหญ่ จังหวัด สงขลา รหัสไปรษณีย์ ๙๐๑๑๐
ได้ทำการ ก่อสร้าง อาคาร เป็นไปโดยถูกต้องตามที่ได้รับอนุญาตในใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๗/๒๕๖๖
ใบรับแจ้งเลขที่ ๑๓/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๙ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ซึ่งอาคารประเภทควบคุม
การใช้เจ้าพนักงานท้องถิ่นจึงออกใบรับรองให้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ เป็นอาคาร

(๑) ชนิด ค.ส.ถ. ๔ ชั้น ชั้น จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารห้อง
ประชุม พื้นที่อาคาร/ความยาว ๕,๖๗๖.๐๐ ตารางเมตร โดยมีที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออก
ของรถจำนวน - คัน

(๒) ชนิด ค.ส.ถ. ๗ ชั้น ชั้น จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็น โรงแรม
พื้นที่อาคาร/ความยาว ๖,๕๓๑.๐๐ ตารางเมตร โดยมีที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออกของ
รถจำนวน - คัน

(๓) ชนิด - ชั้น จำนวน - หลัง เพื่อใช้เป็น -
พื้นที่อาคาร/ความยาว - โดยมีที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออก
ของรถจำนวน - คัน

ที่บ้านเลขที่ - ตรอก/ซอย - ถนน สนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ หมู่ที่ ๖
ตำบล/แขวง ควนลัง อำเภอ/เขต หาดใหญ่ จังหวัด สงขลา รหัสไปรษณีย์ ๙๐๑๑๐
โดยมีบริษัท หาดใหญ่ ชิกเนเจอร์ จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร หรือ บริษัท หาดใหญ่ ชิกเนเจอร์ จำกัด
เป็นผู้ครอบครองอยู่ในที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่/นส.๓-เลขที่/สค.เลขที่ ๖๒๙๕๐, ๖๒๙๕๑, ๓๐๑๖๓๓, ๓๐๕๑๕๕
เป็นที่ดินของ นายสมชาย พิจิตรบรรจง

ข้อ ๒ ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

๑. ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง
ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ หรือข้อบัญญัติท้องถิ่น
ซึ่งออกตามความในมาตรา ๙ หรือ มาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒

๒. โดยมี นายสถาพร ศิริลิ้มปี สย.๒๑๐๘ และนายโกวิท วรรณกุล ส-สถ ๓๕๖๙ เป็นผู้ควบคุม
การก่อสร้าง

ออกให้ ณ วันที่ ๑๖ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายสมบุรณ์ ปัญญาธนกร)
ตำแหน่ง นายกเทศมนตรีเมืองควนลัง
เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้รับรอง

คำเตือน

๑. ห้ามเจ้าของ หรือผู้ครอบครองอาคารใช้หรือยินยอมให้บุคคลใดใช้อาคารเพื่อกิจการอื่น ๆ นอกจากที่ระบุไว้ในใบอนุญาตเปลี่ยนการใช้อาคารฉบับนี้
๒. ห้ามเจ้าของ หรือผู้ครอบครองอาคารเปลี่ยนการใช้อาคารประเภทควบคุมการใช้สำหรับกิจการหนึ่งไปใช้เป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้สำหรับอีกกิจการหนึ่ง เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น
๓. ห้ามเจ้าของ หรือผู้ครอบครองอาคารที่ต้องมีพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่พักจอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ดัดแปลง หรือใช้ที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถนั้นเพื่อกิจการอื่นไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น
๔. ผู้ได้รับใบรับรองต้องแสดงใบรับรองฉบับนี้ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่าย ณ อาคารนั้น

ภาคผนวก ค

เอกสารปฏิบัติตามมาตรการ

ภาคผนวก ค-1 เอกสารตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการ
ทำงานทั่วไปของระบบ

รายการตรวจเช็คปั๊มเติมอากาศ

เดือน...~~ธันวาคม~~ 2568

Date	Time	PUMP				ไฟบอกสถานะ			สถานะ		ปริมาณน้ำยาในถัง	หมายเหตุ	ลงชื่อ ผู้ตรวจเช็ค
		PUMP 1		PUMP 2		PHASE R	PHASE S	PHASE T	ปกติ	ผิดปกติ			
วันที่	เวลา	RUN	STOP	RUN	STOP								
1	15.18	/		/		/	/	/	/		เซ็นเซอร์		
2													
3	16.23	/		/		/	/	/	/		0.4		
4													
5	15.23	/		/		/	/	/	/		0.8		
6	8.58	/		/		/	/	/	/		0.8		
7	14.14	/		/		/	/	/	/		0.5		
8	13.07	/		/		/	/	/	/		0.5		
9													
10	10.28	/		/		/	/	/	/		0.3		
11	16.29	/		/		/	/	/	/		0.2		
12	16.33	/		/		/	/	/	/		0.1		
13	16.01	/		/		/	/	/	/		0.02		
14	14.11	/		/		/	/	/	/		0.9		
15													
16													
17	8.09	/		/		/	/	/	/		0.8		
18	16.11	/		/		/	/	/	/		0.8		
19	16.16	/		/		/	/	/	/		0.8		
20													
21													
22	16.51	/		/		/	/	/	/		0.4		
23	13.43	/		/		/	/	/	/		0.4		
24	13.31	/		/		/	/	/	/		0.7		
25	16.18	/		/		/	/	/	/		0.6		
26	13.04	/		/		/	/	/	/		0.8		
27	16.13	/		/		/	/	/	/		0.6		
28	13.53	/		/		/	/	/	/		0.5		
29	16.38	/		/		/	/	/	/		0.5		
30		/		/		/	/	/	/				
31	10.25	/		/		/	/	/	/		0.5		

ภาคผนวก ค-2 เอกสารตรวจสอบระบบเตือนภัยและป้องกันอัคคีภัย

THE
SIGNATURE
Hotel . Airport

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้			
ชื่ออาคาร	A โรงแรม	หมายเลขเครื่อง	1

รายการ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
การตรวจสอบ (ทุกเดือน)			
1. หน้าตู้ควบคุม (Fire Control Panel) แสดงผลปกติ	/		
2. ตู้แสดงผล (Annunciation Panel) มีสภาพปกติ	/		
3. อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ (Fire Detectors) ทั้งหมดอยู่ในสภาพปกติ	/		
4. อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Station) ทั้งหมดอยู่ในสภาพปกติ	/		
5. อุปกรณ์เตือนภัย (Notification Devices) ทั้งหมดอยู่ในสภาพปกติ	/		
6. อุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ	/		
7. แบตเตอรี่มีสภาพปกติ	/		
การตรวจสอบ (ทุก 6 เดือน)			
1. หลอดไฟต่างๆ ที่หน้าตู้ควบคุมและตู้แสดงผล			
2. การคลายประจุและอัดประจุเข้าแบตเตอรี่ (นานไม่น้อยกว่า 30 นาที)			
3. การรับสัญญาณจากระบบดับเพลิง เช่น ระบบ Sprinkler เป็นต้น			
การทดสอบ (ทุก 1 ปี)			
1. หลอดไฟต่างๆ ที่หน้าตู้ควบคุมและตู้แสดงผล			
2. อุปกรณ์ต่างๆ ทั้งหมด ที่ส่งสัญญาณเข้า-ออก			
3. ตู้แสดงผลทำงานปกติ			
4. แหล่งจ่ายไฟฉุกเฉิน นาที (ต้องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง)			
การทดสอบการสั่งงานไปยังระบบอื่นๆ (ทุก 1 ปี)			
<input type="checkbox"/> ประตุนิไฟ <input type="checkbox"/> ระบบดับเพลิง ระบบ			
<input type="checkbox"/> ระบบปรับอากาศ <input type="checkbox"/> ระบบควบคุมควันไฟ			
<input type="checkbox"/> ประตูเลื่อนกันไฟ (Fire Shutter) <input type="checkbox"/> ลั่นกันไฟ (Fire Damper)			

ข้อแนะนำเพิ่มเติม

ชื่อผู้บันทึก	วันที่
	1 / 1 / 69

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้			
ชื่ออาคาร	ร้านอาหารสด	หมายเลขเครื่อง	2

รายการ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
การตรวจสอบ (ทุกเดือน)	/		
1. หน้าตู้ควบคุม (Fire Control Panel) แสดงผลปกติ	/		
2. ตู้แสดงผล (Annunciation Panel) มีสภาพปกติ	/		
3. อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ (Fire Detectors) ทั้งหมดอยู่ในสภาพปกติ	/		
4. อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Station) ทั้งหมดอยู่ในสภาพปกติ	/		
5. อุปกรณ์เตือนภัย (Notification Devices) ทั้งหมดอยู่ในสภาพปกติ	/		
6. อุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ	/		
7. แบตเตอรี่มีสภาพปกติ	/		
การตรวจสอบ (ทุก 6 เดือน)			
1. หลอดไฟต่างๆ ที่หน้าตู้ควบคุมและตู้แสดงผล			
2. การคลายประจุและอัดประจุเข้าแบตเตอรี่ (นานไม่น้อยกว่า 30 นาที)			
3. การรับสัญญาณจากระบบดับเพลิง เช่น ระบบ Sprinkler เป็นต้น			
การทดสอบ (ทุก 1 ปี)			
1. หลอดไฟต่างๆ ที่หน้าตู้ควบคุมและตู้แสดงผล			
2. อุปกรณ์ต่างๆ ทั้งหมด ที่ส่งสัญญาณเข้า-ออก			
3. ตู้แสดงผลทำงานปกติ			
4. แหล่งจ่ายไฟฉุกเฉิน นาที (ต้องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง)			
การทดสอบการส่งงานไปยังระบบอื่นๆ (ทุก 1 ปี)			
<input type="checkbox"/> ประตุนิไฟ <input type="checkbox"/> ระบบดับเพลิง ระบบ			
<input type="checkbox"/> ระบบปรับอากาศ <input type="checkbox"/> ระบบควบคุมควันไฟ			
<input type="checkbox"/> ประตูเลื่อนกันไฟ (Fire Shutter) <input type="checkbox"/> ลั่นกันไฟ (Fire Damper)			

ข้อแนะนำเพิ่มเติม

ชื่อผู้บันทึก	วันที่
	1/1/69

THE
SIGNATURE
Hotel & Airport

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้			
ชื่ออาคาร	B 8 โรงแรม	หมายเลขเครื่อง	1

รายการ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
การตรวจสอบ (ทุกเดือน)			
1. หน้าตู้ควบคุม (Fire Control Panel) แสดงผลปกติ	/		
2. ตู้แสดงผล (Annunciation Panel) มีสภาพปกติ	/		
3. อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ (Fire-Detectors) ทั้งหมดอยู่ในสภาพปกติ	/		
4. อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Station) ทั้งหมดอยู่ในสภาพปกติ	/		
5. อุปกรณ์เตือนภัย (Notification Devices) ทั้งหมดอยู่ในสภาพปกติ	/		
6. อุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ	/		
7. แบตเตอรี่มีสภาพปกติ	/		
การตรวจสอบ (ทุก 6 เดือน)			
1. หลอดไฟต่างๆ ที่หน้าตู้ควบคุมและตู้แสดงผล			
2. การคลายประจุและอัดประจุเข้าแบตเตอรี่ (นานไม่น้อยกว่า 30 นาที)			
3. การรับสัญญาณจากระบบดับเพลิง เช่น ระบบ Sprinkler เป็นต้น			
การทดสอบ (ทุก 1 ปี)			
1. หลอดไฟต่างๆ ที่หน้าตู้ควบคุมและตู้แสดงผล			
2. อุปกรณ์ต่างๆ ทั้งหมด ที่ส่งสัญญาณเข้า-ออก			
3. ตู้แสดงผลทำงานปกติ			
4. แหล่งจ่ายไฟฉุกเฉิน นาที (ต้องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง)			
การทดสอบการส่งงานไปยังระบบอื่นๆ (ทุก 1 ปี)			
<input type="checkbox"/> ประตุนิรภัย	<input type="checkbox"/> ระบบดับเพลิง ระบุ		
<input type="checkbox"/> ระบบปรับอากาศ	<input type="checkbox"/> ระบบควบคุมควันไฟ		
<input type="checkbox"/> ประตูเลื่อนกันไฟ (Fire Shutter)	<input type="checkbox"/> ลั่นกันไฟ (Fire Damper)		

ข้อแนะนำเพิ่มเติม

ชื่อผู้บันทึก		วันที่	1 / 1 / 69
---------------	--	--------	------------

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้			
ชื่ออาคาร	C หอประชุม	หมายเลขเครื่อง	2

รายการ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
การตรวจสอบ (ทุกเดือน)			
1. หน้าตู้ควบคุม (Fire Control Panel) แสดงผลปกติ	/		
2. ตู้แสดงผล (Annunciation Panel) มีสภาพปกติ	/		
3. อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ (Fire Detectors) ทั้งหมดอยู่ในสภาพปกติ	/		
4. อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Station) ทั้งหมดอยู่ในสภาพปกติ	/		
5. อุปกรณ์เตือนภัย (Notification Devices) ทั้งหมดอยู่ในสภาพปกติ	/		
6. อุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ	/		
7. แบตเตอรี่มีสภาพปกติ	/		
การตรวจสอบ (ทุก 6 เดือน)			
1. หลอดไฟต่างๆ ที่หน้าตู้ควบคุมและตู้แสดงผล			
2. การคล่ายประจุและอัดประจุเข้าแบตเตอรี่ (นานไม่น้อยกว่า 30 นาที)			
3. การรับสัญญาณจากระบบดับเพลิง เช่น ระบบ Sprinkler เป็นต้น			
การทดสอบ (ทุก 1 ปี)			
1. หลอดไฟต่างๆ ที่หน้าตู้ควบคุมและตู้แสดงผล			
2. อุปกรณ์ต่างๆ ทั้งหมด ที่ส่งสัญญาณเข้า-ออก			
3. ตู้แสดงผลทำงานปกติ			
4. แหล่งจ่ายไฟฉุกเฉิน นาที (ต้องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง)			
การทดสอบการส่งงานไปยังระบบอื่นๆ (ทุก 1 ปี)			
<input type="checkbox"/> ประตุนิรภัย	<input type="checkbox"/> ระบบดับเพลิง ระบบ		
<input type="checkbox"/> ระบบปรับอากาศ	<input type="checkbox"/> ระบบควบคุมควันไฟ		
<input type="checkbox"/> ประตูเลื่อนกันไฟ (Fire Shutter)	<input type="checkbox"/> ลั่นกันไฟ (Fire Damper)		

ข้อแนะนำเพิ่มเติม

ชื่อผู้บันทึก		วันที่	1 / 1 / 69
---------------	--	--------	------------

เครื่องสูบน้ำดับเพลิง			
ชื่ออาคาร	C 01ตบปร.5	หมายเลขเครื่อง	1

รายการ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
การตรวจสอบ (ทุกสัปดาห์)			
1. สภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	/		
2. สภาพระบบท่อและอุปกรณ์ยึดท่อ	/		
3. สภาพห้องและการระบายอากาศภายในห้อง	/		
4. ระบบตู้ควบคุมปั้มน้ำ	/		
5. ระบบวาล์วน้ำต่างๆ	/		
การตรวจสอบ (ทุกเดือน)			
1. ระดับน้ำในถังน้ำดับเพลิงปกติ			
การตรวจสอบ (ทุก 6 เดือน)			
1. สภาพถังน้ำดับเพลิง			
การทดสอบ (ทุกเดือน)			
1. การทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบมอเตอร์ไฟฟ้า (30 นาที)			
การทดสอบ (ทุก 1 ปี)			
(อัตราการไหล..... pm/ความดัน.....psi)			
การบำรุงรักษา (ทุก 1 ปี)			
1. ตรวจสอบเช็คตู้ไฟและปั้มน้ำและแหล่งจ่ายต่างๆ			

ข้อแนะนำเพิ่มเติม

ชื่อผู้บันทึก		วันที่	1/1/69
---------------	--	--------	--------

ภาคผนวก ค-3 สำเนาตัวอย่างเอกสารการใช้ไฟฟ้า



ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี เลขที่ AB17106808200100
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่ (สาขาที่ 00314)
เลขที่ 1518 ถนนเพชรเกษม ตำบลหาดใหญ่ อำเภอ
หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501
เลขประจำเครื่อง L07101-B1710

ชื่อ บริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด

Tax ID 0905559003699 สาขา 00001

ที่อยู่ เลขที่ 2445 ม.6 ถ.สนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ ต.ควน
ลัง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

รหัสเครื่องวัด 23062141 ประเภทอัตรา 5124

L07101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20028286176

ประจำเดือน 07/2568 วันที่อ่านหน่วย 31/07/2568

เลขอ่านครั้งหลัง 113.25 เลขอ่านครั้งก่อน 94.9

หน่วยที่ใช้ 81,990 หน่วย

ค่าไฟฟ้าฐาน 320,059.53 บาท

ค่า FT 0.1972 บาท/หน่วย 16,168.43 บาท

รวมเงินค่าไฟฟ้า 336,227.96 บาท

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 23,535.96 บาท

รวมเงินทั้งสิ้น 359,763.92 บาท

ชำระ 359,763.92 บาท ทอนเงิน 0.00 บาท

- เช็ค ธ.กสิกรไทย จำกัด (มหาชน) 359,763.92 บาท

ถนนเพชรเกษม หาดใหญ่

10080059 ลว.20/08/2568

วันที่ชำระเงิน 20/08/2568 เวลา 13:25 น. ดุมใบเสร็จ

อ้างอิงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 883603607385

ลว.02/08/2568

ผู้รับเงิน เกิดมี มานะ รหัสผู้รับเงิน 9006669

ปด. 7/๖๘



ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี เลขที่ AB17106808200101
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่ (สาขาที่ 00314)
เลขที่ 1518 ถนนเพชรเกษม ตำบลหาดใหญ่ อำเภอ
หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501
เลขประจำเครื่อง L07101-B1710

ชื่อ บริษัท หาดใหญ่ ชิกเนเจอร์ จำกัด

Tax ID 0905559003699 สาขา 00001

ที่อยู่ เลขที่ 2447 ม.6 ถ.สนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ ต.ควน
ลึง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

รหัสเครื่องวัด 27074834 ประเภทอัตรา 5124

L07101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20023901069

ประจำเดือน 07/2568 วันที่อ่านหน่วย 31/07/2568

เลขอ่านครั้งหลัง 5,716.09 เลขอ่านครั้งก่อน 5,678.69

หน่วยที่ใช้ 102,564 หน่วย

ค่าไฟฟ้าฐาน 371,935.38 บาท

ค่า FT 0.1972 บาท/หน่วย 20,225.62 บาท

รวมเงินค่าไฟฟ้า 392,161.00 บาท

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 27,451.27 บาท

รวมเงินทั้งสิ้น 419,612.27 บาท

ชำระ 419,612.27 บาท ทอนเงิน 0.00 บาท

- เช็ค ต.กสิกรไทย จำกัด (มหาชน) 419,612.27 บาท

ถนนเพชรเกษม หาดใหญ่

10080060 ลว.20/08/2568

วันที่ชำระเงิน 20/08/2568 เวลา 13:26 น. คุณใบเสร็จ

อ้างอิงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 389505788215

ลว.02/08/2568

ผู้รับเงิน โกศล มานะ รหัสผู้รับเงิน 9006669

ปจต. 7/2568



ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี เลขที่ AB17106809230129
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่ (สาขาที่ 00314)
เลขที่ 1518 ถนนเพชรเกษม ตำบลหาดใหญ่ อำเภอ
หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501
เลขประจำเครื่อง L07101-B1710

ชื่อ บริษัท หาดใหญ่ ชิกเนเจอร์ จำกัด
Tax ID 0905559003699 สาขา 00001
ที่อยู่ เลขที่ 2445 ม.6 ถ.สนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ ต.ควน
ลึง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
รหัสเครื่องวัด 23062141 ประเภทอัตรา 5124
L07101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่
หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20028286176
ประจำเดือน 08/2568 วันที่อ่านหน่วย 31/08/2568
เลขอ่านครั้งหลัง 136.49 เลขอ่านครั้งก่อน 113.25
หน่วยที่ใช้ 98,910 หน่วย
ค่าไฟฟ้าฐาน 375,869.60 บาท
ค่า FT 0.1972 บาท/หน่วย 19,505.05 บาท
รวมเงินค่าไฟฟ้า 395,374.65 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 27,676.23 บาท
รวมเงินทั้งสิ้น 423,050.88 บาท
ชำระ 423,050.88 บาท ทอนเงิน 0.00 บาท
- เช็ค ธ.กสิกรไทย จำกัด (มหาชน) 423,050.88 บาท
ถนนเพชรเกษม หาดใหญ่
10080125 ลว.23/09/2568

วันที่ชำระเงิน 23/09/2568 เวลา 14:43 น. คุณใบเสร็จ

อ้างอิงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 11410414644
ลว.06/09/2568

ผู้รับเงิน เกศณี มานะ รหัสผู้รับเงิน 9006669

ป/อ. 8/ป8



ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี เลขที่ AB17106809230128
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่ (สาขาที่ 00314)
เลขที่ 1518 ถนนเพชรเกษม ตำบลหาดใหญ่ อำเภอ
หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501
เลขประจำเครื่อง L07101-B1710

ชื่อ บริษัท หาดใหญ่ ชิกเนเจอร์ จำกัด
Tax ID 0905559003699 สาขา 00001
ที่อยู่ เลขที่ 2447 ม.6 ถ.สนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ ต.ควน
ลึง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
รหัสเครื่องวัด 27074834 ประเภทอัตรา 5124
L07101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่
หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20023901069
ประจำเดือน 08/2568 วันที่อ่านหน่วย 31/08/2568
เลขอ่านครั้งหลัง 5,752.54 เลขอ่านครั้งก่อน 5,716.09
หน่วยที่ใช้ 99,804 หน่วย
ค่าไฟฟ้าฐาน 362,469.20 บาท
ค่า FT 0.1972 บาท/หน่วย 19,681.35 บาท
รวมเงินค่าไฟฟ้า 382,150.55 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 26,750.54 บาท
รวมเงินทั้งสิ้น 408,901.09 บาท
ชำระ 408,901.09 บาท
- เช็ค ธ.กสิกรไทย จำกัด (มหาชน) 408,901.09 บาท
ถนนเพชรเกษม หาดใหญ่
10080124 ลว.23/09/2568
- QR Payment 78.52 บาท

(2/2)

รวมทั้งหมด 408,979.61 บาท
- เช็ค ธ.กสิกรไทย จำกัด (มหาชน) 408,901.09 บาท
ถนนเพชรเกษม หาดใหญ่
10080124 ลว.23/09/2568
- QR Payment 78.52 บาท

ชำระ 408,979.61 บาท ทอนเงิน 0.00 บาท

ชำระใบเสร็จเลขที่ AB17106809230128

CB17106809230010

วันที่ชำระเงิน 23/09/2568 เวลา 14:41 น. คุณใบเสร็จ

อ้างอิงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 868805516237

ลว.02/09/2568

ผู้รับเงิน เกศณี มานะ รหัสผู้รับเงิน 9006669



ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี เลขที่ AB16956810200182
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่ (สาขาที่ 00314)
เลขที่ 1518 ถนนเพชรเกษม ตำบลหาดใหญ่ อำเภอ
หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501
เลขประจำเครื่อง L07101-B1695

ชื่อ บริษัท หาดใหญ่ ชิกเนเจอร์ จำกัด
Tax ID 0905559003699 สาขา 00001
ที่อยู่ เลขที่ 2447 ม.6 ถ.สนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ ต.ควน
ลัง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
รหัสเครื่องวัด 27074834 ประเภทอัตรา 5124
L07101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่
หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20023901069
ประจำเดือน 09/2568 วันที่อ่านหน่วย 30/09/2568
เลขอ่านครั้งหลัง 5,790.57 เลขอ่านครั้งก่อน 5,752.54
หน่วยที่ใช้ 91,332 หน่วย
ค่าไฟฟ้าฐาน 338,780.74 บาท
ค่า FT 0.1572 บาท/หน่วย 14,357.39 บาท
รวมเงินค่าไฟฟ้า 353,138.13 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 24,719.67 บาท
รวมเงินทั้งสิ้น 377,857.80 บาท
ชำระ 377,857.80 บาท ทอนเงิน 0.00 บาท
- เช็ค ธ.กสิกรไทย จำกัด (มหาชน) 377,857.80 บาท
ถนนเพชรเกษม หาดใหญ่
10080126 ลว.20/10/2568

วันที่ชำระเงิน 20/10/2568 เวลา 15:24 น. คู่มือใบเสร็จ

อ้างถึงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 867805572954
ลว.02/10/2568

ผู้รับเงิน สานีระ หมดเบญญมุต รหัสผู้รับเงิน 9006643

๒๓.๑/๕๘



ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี เลขที่ AB16956810200183
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่ (สาขาที่ 00314)
เลขที่ 1518 ถนนเพชรเกษม ตำบลหาดใหญ่ อำเภอ
หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501
เลขประจำเครื่อง L07101-B1695

ชื่อ บริษัท หาดใหญ่ ซิกเนเจอร์ จำกัด

Tax ID 0905559003699 สาขา 00001

ที่อยู่ เลขที่ 2445 ม.6 ถ.สนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ ต.ควน
ลัง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

รหัสเครื่องวัด 23062141 ประเภทอัตรา 5124

L07101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20028286176

ประจำเดือน 09/2568 วันที่อ่านหน่วย 30/09/2568

เลขอ่านครั้งหลัง 155.13 เลขอ่านครั้งก่อน 136.49

หน่วยที่ใช้ 77,094 หน่วย

ค่าไฟฟ้าฐาน 296,890.82 บาท

ค่า FT 0.1572 บาท/หน่วย 12,119.18 บาท

รวมเงินค่าไฟฟ้า 309,010.00 บาท

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 21,630.70 บาท

รวมเงินทั้งสิ้น 330,640.70 บาท

ชำระ 330,640.70 บาท ทอนเงิน 0.00 บาท

- เช็ค ธ.กสิกรไทย จำกัด (มหาชน) 330,640.70 บาท

ถนนเพชรเกษม หาดใหญ่

10080127 ลว.20/10/2568

วันที่ชำระเงิน 20/10/2568 เวลา 15:26 น. คู่มือใบเสร็จ

อ้างถึงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 883003711147

ลว.02/10/2568

ได้รับเงิน สำเนา หมัดเบ็ญหมุด รหัสผู้รับเงิน 9006643

ปจต. 9/68



ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี เลขที่ AA61236811210001
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่ (สาขาที่ 00314)
เลขที่ 1518 ถนนเพชรเกษม ตำบลหาดใหญ่ อำเภอ
หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000105601
เลขประจำเครื่อง L07101-A6123

ชื่อ บริษัท หาดใหญ่ ชิคเนเจอร์ จำกัด

Tax ID 0905559003609 สาขา 00001

ที่อยู่ เลขที่ 2447 ม.6 ถ.สนามหิน-ลพบุรีราเมศวร์ ต.ควน
ลัง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

รหัสเครื่องวัด 27074834 ประเภทอัตรา 5124

L07101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20023901069

ประจำเดือน 10/2568 วันที่อ่านหน่วย 31/10/2568

เลขอ่านครั้งหลัง 5,824.28 เลขอ่านครั้งก่อน 5,790.87

หน่วยที่ใช้ 88,152 หน่วย

ค่าไฟฟ้าฐาน 321,890.19 บาท

ค่า FT 0.1572 บาท/หน่วย 13,857.49 บาท

รวมเงินค่าไฟฟ้า 335,847.68 บาท

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 23,509.34 บาท

รวมเงินทั้งสิ้น 359,357.02 บาท

ชำระ 359,357.02 บาท

- เช็ค ถ.กสิกรไทย จำกัด (มหาชน) 359,357.02 บาท

ถนนเพชรเกษม หาดใหญ่

10080128 ลว.21/11/2568

- QR Payment 69.01 บาท

(2/2)

รวมทั้งหมด 359,426.03 บาท

- เช็ค ถ.กสิกรไทย จำกัด (มหาชน) 359,357.02 บาท

ถนนเพชรเกษม หาดใหญ่

10080128 ลว.21/11/2568

- QR Payment 69.01 บาท

ชำระ 359,426.03 บาท ทอนเงิน 0.00 บาท

ชำระใบเสร็จเลขที่ AA61236811210001

CA61236811210001

วันที่ชำระเงิน 21/11/2568 เวลา 11:12 น. คู่มือใบเสร็จ

อ้างอิงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 868006631316

ลว.02/11/2568

ผู้รับเงิน ถัดรธานี มณีเนวล รหัสผู้รับเงิน 607134

ปจก. 10/68

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา



ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี เลขที่ AB16956812030087

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่ (สาขาที่ 00314)

เลขที่ 1518 ถนนเพชรเกษม ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501

เลขประจำเครื่อง L07101-B1695

ชื่อ บริษัท หาดใหญ่ ชิกเนเจอร์ จำกัด

Tax ID 0905559003699 สำนักงานใหญ่

ที่อยู่ เลขที่ 2445 ม.6 ถ.สนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ ต.ควน

ลัง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

รหัสเครื่องวัด 23062141 ประเภทอัตรา 5124

L07101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20028286176

ประจำเดือน 10/2568 วันที่อ่านหน่วย 28/10/2568

เลขอ่านครั้งหลัง 171.2 เลขอ่านครั้งก่อน 155.13

หน่วยที่ใช้ 70,956 หน่วย

ค่าไฟฟ้าฐาน 269,886.55 บาท

ค่า FT 0.1572 บาท/หน่วย 11,154.28 บาท

รวมเงินค่าไฟฟ้า 281,040.83 บาท

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 19,672.86 บาท

รวมเงินทั้งสิ้น 300,713.69 บาท

ชำระ 300,713.69 บาท

(2/4)

วันที่ชำระเงิน 03/12/2568 เวลา 14:32 น. ตามใบเสร็จ

อ้างอิงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 842810535612

ลง 04/11/2568

ผู้รับเงิน สำนัก หมดบัญชี รหัสผู้รับเงิน 9006643

ปจต. 10/68

ภาคผนวก ค-4 สำเนาตัวอย่างเอกสารการใช้น้ำ

การประปาส่วนภูมิภาค
สาขาหาดใหญ่

243 ถ.พลพิชัย ก.หาดใหญ่
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
โทรศัพท์ : 074-598093

เลขที่ใบอนุญาต : 12271104566

ชื่อผู้นำ : บจ.หาคใหญ่จิกเนเจอร์

ที่อยู่: 2447 ม.6 ต.สามบึง อ.บึงวิรมี จ.นครราชสีมา

จำนวนหน่วยทำไร่	1663000	ลิตร
ค่าหัวปลาเดือน	08/2568	บาท
ค่าหัวปลาเดือน	48,908.50	บาท
ควนสด	0	บาท
ค่าบริกา	60.00	บาท
รวมเงิน	48,968.50	บาท
ปรับปรุค่าหัวปลา	0	บาท
ค่าปุ๋ยคอกเพิ่ม 7 %	3,427.80	บาท
รวมทั้งสิ้น	52,396.30	บาท

รับเงิน นางสาวจิตตาภา จันทา 18063

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

099-4-00016490-4
สาขาที่ 00093
เลขที่ : WT1227/680799100
วันเดือนปี : 19 สิงหาคม 2568

การประปาส่วนภูมิภาค
สาขาเหนือใหญ่

243 จ.พลพิชัย ค.ท่ากใหญ่
ข.ท่ากใหญ่ จ.สงขลา 90110
โทรศัพท์ : 074-598093

หมายเลข : 12271104566

ชื่อผู้นำ : บจ.เทคโนโลยีจิกรเนเจอร์

ที่อยู่: 2447 ม.6 ถ.สามนรินทร์-ถนนวิวัฒนาสวรรค์ ล.ทวนตั้ง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
เลขประจำตัวประชาชน: 0905559003699 สาขาที่: 00001

จำนวนทางรถยนต์	1856000	ลิตร
ต้นทุนประจำเดือน	0772568	บาท
กำไร	54,662.00	บาท
ต้นทุนสด	0	บาท
ค่าบริการ	60.00	บาท
รวมเงิน	54,662.00	บาท
ปรับปรุงค่ามีรับเข้า	0	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	3,826.34	บาท
รวมทั้งสิ้น	58,488.34	บาท

ชำระผ่าน ธนาคารกสิกรไทย บ/ร 1000014
ผู้รับเงิน นางสาวจิตตาภา จันทา 18063

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

099-4-00016490-4
สาขาที่ 00093
เลขที่: WT1227/680687829
วันเดือนปี: 16 กรกฎาคม 2568

การประปาส่วนภูมิภาค
สาขาภาคใต้

213 อ.พลนิวัตร อ.หาดใหญ่
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
โทรศัพท์ : 074-598093

100071104566

... ..

ที่ ๑ : ๒๔๕๗ น.๙ อ.ลพบุรี-อ.ชัยภูมิ

รายละเอียด	จำนวนเงิน	หน่วย
เงินต้น	1820000	บาท
ดอกเบี้ย	102558	บาท
รวม	53,540.00	บาท
เงินต้น	0	บาท
ดอกเบี้ย	60.00	บาท
รวม	53,600.00	บาท
เงินต้น	0	บาท
ดอกเบี้ย	3,752.00	บาท
รวม	57,352.00	บาท

1. The first part of the document is a letter from the President of the United States to the Congress, dated January 1, 1861. It is a copy of the original, and is signed by the President.

ใบเสร็จรับเงิน ใบกำกับภาษี
เอกสารสำคัญอื่นๆ

099-4-00616490-4
สาขาที่ 000093
เลขที่: WT1227/680043740
วันที่ออกให้: 6 มิถุนายน 2563

การประสานงานภูมิภาค
สาขาภาคใหญ่

213 อ.พลพิชัย ค.หาดใหญ่
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
โทรศัพท์ : 074-598093
เลขที่ตู้โทรศัพท์ : 12271104566

ที่อยู่: 2447 ม.6 ต.สามาปนิบ-ส

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : ๐๙๐๕๕๙๐๐๓

จำนวนหน่วยน้ำใช้
ค่าประจำเดือน 1328000 ลิตร

ค่า	09/2568	บาท
จำนวน	39,026.40	บาท
ค่าบริการ	0	บาท
รวมเงิน	60.00	บาท
รับประกันรับเข้า	39,086.00	บาท
เงินอุดหนุน 7 %	0	บาท
งบอุดหนุน	2,736.02	บาท
ระดม ชนดาวกลีรไทย บ/ช 1000014	41,822.02	บาท
เป็นเงิน นางสาวจิตตา จันทา 18063		

สำนักงานใหญ่

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
099-4-00016490-4
สาขาที่000093
เลขที่ : WVT1227/680835600
วันที่โอนปี : 5 กันยายน 2568

1967-1968

ภาคผนวก ค-4/1

ภาคผนวก ง

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำในสระว่ายนํ้า
ใบอนุญาตห้องปฏิบัติการ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ง-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

REF NO. : MGG072025210

REPORT NO. : JOB01210

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6807233 เลขที่รายงาน : VW6807233
บริษัท/โครงการ : โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (THE SIGNATURE AIRPORT)
ที่อยู่ของโครงการ : ถนนสนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ (ถนนสายหาดใหญ่-สนามบิน) ตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
วันที่เก็บตัวอย่าง : 22 กรกฎาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 22 กรกฎาคม 2568
วันที่วิเคราะห์ : 22 กรกฎาคม - 19 สิงหาคม 2568 วันรายงานผล : 20 สิงหาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายมะห์ดีร์ รอหมาน (ว-299-จ-0003) ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		มาตรฐาน	หน่วย
		ก่อนบำบัด	หลังบำบัด		
pH	Electrometric Method	6.3	7.3	5.5-9.0	-
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	550	730	≤1,000	mg/L
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	129	4.2	≤40	mg/L
Settleable Solids**	Settleable Solids	5.0	<0.1	-	mL/L
Sulfide	Iodometric Method	1.3	<1.0	≤1.0	mg/L
Oil and grease	Soxhlet Extraction Method	64.9	4.6	≤20	mg/L
Biochemical Oxygen Demand	Azide Modification & 5-Day BOD Test Method	17.5	4.4	≤30	mg/L

หมายเหตุ : มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ข.)

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

Settleable Solids** : ยูนอกเหนือขอบข่ายการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ลักษณะตัวอย่าง : ก่อนบำบัด : เหลืองจางุ่น

: หลังบำบัด : ไม่มีสี มีตะกอนเล็กน้อย

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เลขทะเบียนที่ ว-299



ลงชื่อ..... Rinyarat sua.....รับรอง

(นางสาวริญารัตน์ ศิริสุนทรพิงษ์)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ว-299-ค-0001

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6807233

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 22/07/2568

Sampling Time : 13:20 น.

Received Date : 24/07/2568

Analytical Date : 24 - 29/07/2568

Report Date : 31/07/2568

Report No. : RS17087/68

Parameters	Unit	Method	TS18171 /68	มาตรฐาน ^ก (อาคารประเภท ข)
			ก่อนบำบัด	
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	14.7	≤ 35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	9.2 x 10 ⁷	-
Sample Condition		Observation	ขาวขุ่น	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. ก : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

K.Kornkanok

Miss KORNKANOK KHUNPITAK

Analyst

31/07/2568



Technical Manager

31/07/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6807233

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 22/07/2568

Sampling Time : 13:30 น.

Received Date : 24/07/2568

Analytical Date : 24 - 29/07/2568

Report Date : 31/07/2568

Report No. : RS17088/68

Parameters	Unit	Method	TS18172 /68	มาตรฐาน ^a (อาคารประเภท ข)
			หลังบำบัด	
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	14.0	≤ 35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	7.0 x 10 ³	-
Sample Condition		Observation	เหลือจางใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

K. Kornkanok

Miss KORNKANOK KHUNPITAK

Analyst

31/07/2568



Technical Manager

31/07/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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

REF NO. : MGG082025236

REPORT NO. : JOB01236

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6808253 เลขที่รายงาน : WW6808253
บริษัท/โครงการ : โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (THE SIGNATURE AIRPORT)
ที่อยู่ของโครงการ : ถนนสนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ (ถนนสายหาดใหญ่-สนามบิน) ตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 สิงหาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 20 สิงหาคม 2568
วันที่วิเคราะห์ : 20 สิงหาคม – 10 กันยายน 2568 วันรายงานผล : 11 กันยายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายมะห์เดร์ รอหมาน (ว-299-จ-0003) ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		มาตรฐาน	หน่วย
		ก่อนบำบัด	หลังบำบัด		
pH	Electrometric Method	6.6	7.2	5.5-9.0	-
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	771.4	483	≤1,000	mg/L
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	192.4	39	≤40	mg/L
Settleable Solids**	Settleable Solids	<0.1	0.3	-	mL/L
Sulfide	Iodometric Method	0.6	<0.1	≤1.0	mg/L
Oil and Grease	Soxhlet Extraction Method	75.2	3.5	≤20	mg/L
Biochemical Oxygen Demand	Azide Modification & 5-Day BOD Test Method	86.2	4	≤30	mg/L

หมายเหตุ : มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ข.)

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

Settleable Solids** : อยู่นอกเหนือขอบข่ายการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ลักษณะตัวอย่าง : ก่อนบำบัด : ขาวขุ่น มีตะกอน

: หลังบำบัด : เหลืองจาง มีตะกอนเล็กน้อย

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เลขทะเบียนที่ ว-299



ลงชื่อ..... Rinyarat suaรับรอง

(นางสาวริญารัตน์ ศิริสุนทรพิทักษ์)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ว-299-ค-0001

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6808253

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Date : 06/08/2568

Received Date : 19/08/2568

Report Date : 25/08/2568

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : -

Analytical Date : 19 - 23/08/2568

Report No. : RS19009/68

Parameters	Unit	Method	TS20242 /68	มาตรฐาน ^a (อาคารประเภท ข)
			ก่อนบำบัด	
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	30.1	≤ 35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	3.5 x 10 ⁷	-
Sample Condition		Observation	เหลืองจาง มีตะกอนละเอียด	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

K. Kornkanok

Miss KORNKANOK KHUNPITAK

Analyst

25/08/2568

Miss ORISA YUBUA
TEST TECH CO., LTD.
Technical Manager

25/08/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6808253

Sampling by : ลูก้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Date : 06/08/2568

Received Date : 19/08/2568

Report Date : 25/08/2568

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : -

Analytical Date : 19 - 23/08/2568

Report No. : RS19010/68

Parameters	Unit	Method	TS20243 /68	มาตรฐาน ^a (อาคารประเภท ข)
			หลังบำบัด	
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	19.2	≤ 35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	1.6 x 10 ⁵	-
Sample Condition		Observation	เหลือองอาจ มีตะกอนละเอียด	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

K. Kornkanok

Miss KORNKANOK KHUNPITAK

Analyst

25/08/2568


Miss YUBUA
Technical Manager

Technical Manager

25/08/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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

REF NO. : MGG092025264

REPORT NO. : JOB01264

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6809264 เลขที่รายงาน : WW6809264
บริษัท/โครงการ : โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (THE SIGNATURE AIRPORT)
ที่อยู่ของโครงการ : ถนนสนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ (ถนนสายหาดใหญ่-สนามบิน) ตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 กันยายน 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 23 กันยายน 2568
วันที่วิเคราะห์ : 23 กันยายน - 6 ตุลาคม 2568 วันรายงานผล : 8 ตุลาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายมะห์เตร์ รอหมาน (ว-299-จ-0003) ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		มาตรฐาน	หน่วย
		ก่อนบำบัด	หลังบำบัด		
pH	Electrometric Method	6.2	8.2	5.5-9.0	-
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	568	264	≤1,000	mg/L
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	191	9	≤40	mg/L
Settleable Solids**	Settleable Solids	0.5	<0.1	-	mL/L
Sulfide	Iodometric Method	3.0	1.0	≤1.0	mg/L
Oil and Grease	Soxhlet Extraction Method	52.0	4.0	≤20	mg/L
Biochemical Oxygen Demand	Azide Modification & 5-Day BOD Test Method	48.2	1.4	≤30	mg/L

หมายเหตุ : มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ข.)

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

Settleable Solids** : อยู่นอกเหนือขอบข่ายการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ลักษณะตัวอย่าง : ก่อนบำบัด : ขาวขุ่น มีตะกอนละเอียด มีกลิ่น

: หลังบำบัด : เหลืองจาง

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เลขทะเบียนที่ ว-299



ลงชื่อ เพ็ญพรณ บุนยศักดิ์ รับรอง

(นางสาวเพ็ญพรณ บุนยศักดิ์)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ว-299-ค-0003

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6809264

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 23/09/2568

Sampling Time : -

Received Date : 01/10/2568

Analytical Date : 01 - 06/10/2568

Report Date : 07/10/2568

Report No. : RS22639/68

Parameters	Unit	Method	TS24040 /68	มาตรฐาน ^a (อาคารประเภท ข)
			ก่อนบำบัด	
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	8.0	≤ 35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	3.5×10^7	
Sample Condition		Observation	ขุ่นมัว มีตะกอนขาวละเอียด	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

H. Pornrawee

Miss PORNRAWEE HIRANCHAROEN

Analyst

07/10/2568



07/10/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาธิปไตย แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6809264

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 23/09/2568

Sampling Time : -

Received Date : 01/10/2568

Analytical Date : 01 - 06/10/2568

Report Date : 07/10/2568

Report No. : RS22640/68

Parameters	Unit	Method	TS24041 /68	มาตรฐาน ^a (อาคารประเภท ข)
			หลังบำบัด	
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	< 2.0	≤ 35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	5.4 x 10 ³	
Sample Condition		Observation	เหลืองจาง มีตะกอนแขวนลอย	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

H. Pornrawee

Miss PORNRAWEE HIRANCHAROEN

Analyst

07/10/2568



07/10/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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

REF NO. : MGG102025290

REPORT NO. : JOB012690

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6810288 เลขที่รายงาน : WW6810288
บริษัท/โครงการ : โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (THE SIGNATURE AIRPORT)
ที่อยู่ของโครงการ : ถนนสนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ (ถนนสายหาดใหญ่-สนามบิน) ตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 ตุลาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 17 ตุลาคม 2568
วันที่วิเคราะห์ : 17-31 ตุลาคม 2568 วันรายงานผล : 31 ตุลาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายมะห์เตร์ รอหมาน (ว-299-จ-0003) ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		มาตรฐาน	หน่วย
		ก่อนบำบัด	หลังบำบัด		
pH	Electrometric Method	6.4	7.3	5.5-9.0	-
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	596	295	≤1,000	mg/L
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	93.2	19.3	≤40	mg/L
Settleable Solids**	Settleable Solids	0.5	<0.1	-	mL/L
Sulfide	Iodometric Method	1.3	0.3	≤1.0	mg/L
Oil and Grease	Soxhlet Extraction Method	27.0	5.1	≤20	mg/L
Biochemical Oxygen Demand	Azide Modification & 5-Day BOD Test Method	93	1.5	≤30	mg/L

หมายเหตุ : มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ข.)

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

Settleable Solids** : อยู่นอกเหนือขอบข่ายการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ลักษณะตัวอย่าง : ก่อนบำบัด : ขาวขุ่น มีตะกอนละเอียด

: หลังบำบัด : เหลืองจาง

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เลขทะเบียนที่ ว-299



ลงชื่อ... เพ็ญพรณ บุนยศักดิ์ รับรอง

(นางสาวเพ็ญพรณ บุนยศักดิ์)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ว-299-ค-0003

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6810288

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 17/10/2568

Sampling Time : -

Received Date : 28/10/2568

Analytical Date : 28/10 - 01/11/2568

Report Date : 03/11/2568

Report No. : RS25054/68

Parameters	Unit	Method	TS26625 /68	มาตรฐาน ^a (อาคารประเภท ข)
			ก่อนบำบัด	
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	14.0	≤ 35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	4.9 x 10 ⁷	
Sample Condition		Observation	เหลืองจางๆ	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

H. Pornrawee

Miss PORNAWEE HIRANCHAROEN

Analyst

03/11/2568



03/11/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6810288

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Date : 17/10/2568

Received Date : 28/10/2568

Report Date : 03/11/2568

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : -

Analytical Date : 28/10 - 01/11/2568

Report No. : RS25055/68

Parameters	Unit	Method	TS26626 /68	มาตรฐาน ^a (อาคารประเภท ข)
			หลังบำบัด	
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	18.9	≤ 35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	4.9 x 10 ³	
Sample Condition		Observation	เหลืองจาง มีตะกอนละเอียด	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

H. Pornraee

Miss PORNAWEE HIRANCHAROEN

Analyst

03/11/2568



03/11/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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

REF NO. : MGG112025309

ต้นฉบับ

REPORT NO. : JOB01309

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6811306 เลขที่รายงาน : WW6811306
บริษัท/โครงการ : โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (THE SIGNATURE AIRPORT)
ที่อยู่ของโครงการ : ถนนสนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ (ถนนสายหาดใหญ่-สนามบิน) ตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2568
วันที่วิเคราะห์ : 12 พฤศจิกายน - 1 ธันวาคม 2568 วันรายงานผล : 2 ธันวาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเมธีธร รอดมาน (ว-299-จ-0003) ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		มาตรฐาน	หน่วย
		ก่อนบำบัด	หลังบำบัด		
pH	Electrometric Method	6.2	7.6	5.5-9.0	-
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	662	396	≤1,000	mg/L
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	119	21	≤40	mg/L
Settleable Solids**	Settleable Solids	0.1	0.3	-	mL/L
Sulfide	Iodometric Method	0.8	0.6	≤1.0	mg/L
Oil and Grease	Soxhlet Extraction Method	25.0	6.0	≤20	mg/L
Biochemical Oxygen Demand	Azide Modification & 5-Day BOD Test Method	94	2.5	≤30	mg/L

หมายเหตุ : มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ข.)

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

Settleable Solids** : อยู่นอกเหนือขอบข่ายการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ลักษณะตัวอย่าง : ก่อนบำบัด : ขาวขุ่น มีตะกอนละเอียด

: หลังบำบัด : เหลืองจาง

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เลขทะเบียนที่ ว-299



ลงชื่อ...เพ็ญพรณ บุนยศักดิ์ รับรอง

(นางสาวเพ็ญพรณ บุนยศักดิ์)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ว-299-ค-0003

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6811306

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 12/11/2568

Sampling Time : -

Received Date : 15/11/2568

Analytical Date : 15 - 20/11/2568

Report Date : 22/11/2568

Report No. : RS26950/68

Parameters	Unit	Method	TS28599 /68	มาตรฐาน ^a (อาคารประเภท ข)
			ก่อนบำบัด	
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	12.6	≤ 35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	3.5 x 10 ⁷	
Sample Condition		Observation	ขาวขุ่น	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

K. Kornkanok

Miss KORNKANOK KHUNPITAK

Analyst

22/11/2568



Technical Manager

22/11/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6811306

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 12/11/2568

Sampling Time : -

Received Date : 15/11/2568

Analytical Date : 15 - 20/11/2568

Report Date : 22/11/2568

Report No. : RS26951/68

Parameters	Unit	Method	TS28600 /68	มาตรฐาน ^a (อาคารประเภท ข)
			หลังบำบัด	
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	18.9	≤ 35
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	3.5 x 10 ⁵	
Sample Condition		Observation	เหลืองขาง มีตะกอนน้ำตาล	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

K. Kornkanok

Miss KORNKANOK KHUNPITAK

Analyst

22/11/2568

Miss ORANA YUSUA
TEST TECH CO., LTD.
Technical Manager

22/11/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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

REF NO. : MGG122025328

REPORT NO. : JOB01328

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6812319 เลขที่รายงาน : WW6812319
บริษัท/โครงการ : โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (THE SIGNATURE AIRPORT)
ที่อยู่ของโครงการ : ถนนสนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ (ถนนสายหาดใหญ่-สนามบิน) ตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19 ธันวาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 19 ธันวาคม 2568
วันที่วิเคราะห์ : 19 ธันวาคม 2568 – 8 มกราคม 2569 วันรายงานผล : 9 มกราคม 2569
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายมะห์เหม็ด รอหมาน (ว-299-จ-0003) ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		มาตรฐาน	หน่วย
		ก่อนบำบัด	หลังบำบัด		
pH	Electrometric Method	5.2	7.6	5.5-9.0	-
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	607	238	≤1,000	mg/L
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	192	11	≤40	mg/L
Oil and Grease	Soxhlet Extraction Method	42.0	3.2	≤20	mg/L

หมายเหตุ : มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ข.)

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

ลักษณะตัวอย่าง : ก่อนบำบัด : ขาวขุ่น มีตะกอนละเอียด
: หลังบำบัด : เหลืองจาง มีตะกอนเล็กน้อย

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เลขทะเบียนที่ ว-299



ลงชื่อ.....เพ็ญพรณ บุนยศักดิ์.....รับรอง

(นางสาวเพ็ญพรณ บุนยศักดิ์)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ว-299-ค-0003

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

REF NO. : MGG122025328

REPORT NO. : JOB01328

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6812319 เลขที่รายงาน : WW6812319
บริษัท/โครงการ : โครงการ เดอะ ซิกเนเจอร์ แอร์พอร์ต (THE SIGNATURE AIRPORT)
ที่อยู่ของโครงการ : ถนนสนามบิน-ลพบุรีราเมศวร์ (ถนนสายหาดใหญ่-สนามบิน) ตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19 ธันวาคม 2568 วันที่รับตัวอย่าง : 19 ธันวาคม 2568
วันที่วิเคราะห์ : 19 ธันวาคม 2568 วันรายงานผล : 9 มกราคม 2569
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายมะห์เตร์ รอดมาน ประเภทตัวอย่าง : Wastewater
(บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		มาตรฐาน	หน่วย
		ก่อนบำบัด	หลังบำบัด		
Settleable Solids	Settleable Solids	0.6	<0.1	-	mL/L

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

ลักษณะตัวอย่าง : ก่อนบำบัด : ขาวขุ่น มีตะกอนละเอียด
: หลังบำบัด : เหลืองจาง มีตะกอนเล็กน้อย

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6812319

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 19/12/2568

Sampling Time : -

Received Date : 20/12/2568

Analytical Date : 20 - 27/12/2568

Report Date : 05/01/2569

Report No. : RS00216/69

Parameters	Unit	Method	TS32348 /68	มาตรฐาน ^a (อาคารประเภท ข)
			ก่อนบำบัด	
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	412	≤ 30
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	16.8	≤ 35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	SM 2023 (4500-S ²⁻ F)	< 0.30	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	5.4 x 10 ⁷	-
Sample Condition		Observation	ขาวขุ่น มีตะกอน	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

H. Pornrawee

Miss PORNRAWEE HIRANCHAROEN

Analyst

05/01/2569


Miss ORASA YUBUA

Technical Manager

05/01/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6812319

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 19/12/2568

Sampling Time : -

Received Date : 20/12/2568

Analytical Date : 20 - 27/12/2568

Report Date : 05/01/2569

Report No. : RS00217/69

Parameters	Unit	Method	TS32349 /68	มาตรฐาน ^a
			หลังบำบัด	(อาคารประเภท ข)
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	< 2.0	≤ 30
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N _{org} B)	< 2.0	≤ 35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	SM 2023 (4500-S ₂ ⁻ F)	< 0.30	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	5.4 x 10 ⁴	-
Sample Condition		Observation	เหลืองจางใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

H. Pornrawee

Miss PORNRAWEE HIRANCHAROEN

Analyst

05/01/2569



Miss ORASA YUBUA

Technical Manager

05/01/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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

ภาคผนวก ง-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายนํ้า

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6807233

Sample Type : น้ำสระว่านน้ำ

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 22/07/2568

Sampling Time : 13:10 น.

Received Date : 24/07/2568

Analytical Date : 24 - 26/07/2568

Report Date : 29/07/2568

Report No. : RS16907/68

Parameters	Unit	Method	TS18169 /68	มาตรฐาน ^ล
			บริเวณจุดที่มีผู้ใช้ บริการบางเบา	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามมาตรฐานสระว่านน้ำ ข้อบังคับกรุงเทพมหานครประกาศในหนังสือราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 104 ตอนที่ 205
ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2530

B. Pitchaporn

Miss PITCHAPORN BOONKARD

Analyst

29/07/2568



29/07/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6807233

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Date : 22/07/2568

Received Date : 24/07/2568

Report Date : 29/07/2568

Sample Type : น้ำสระว่ายน้ำ

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 13:00 น.

Analytical Date : 24 - 26/07/2568

Report No. : RS16908/68

Parameters	Unit	Method	TS18170 /68	มาตรฐาน ^a
			บริเวณจุดที่มีผู้ใช้ บริการหนาแน่น	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามมาตรฐานสระว่ายน้ำ ข้อบังคับกรุงเทพมหานครประกาศในหนังสือราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 104 ตอนที่ 205
ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2530

B. Pitchaporn

Miss PITCHAPORN BOONKERD

Analyst

29/07/2568


Miss ORASA YUBUA

Technical Manager

29/07/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6808253

Sample Type : น้ำระวายนน้ำ

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 06/08/2568

Sampling Time : -

Received Date : 19/08/2568

Analytical Date : 19 - 21/08/2568

Report Date : 22/08/2568

Report No. : RS18911/68

Parameters	Unit	Method	TS20251 /68	มาตรฐาน ^a a
			บริเวณจุดที่มีผู้ใช้ บริการบางเบา	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามมาตรฐานระวายนน้ำ ข้อบังคับกรุงเทพมหานครประกาศในหนังสือราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 104 ตอนที่ 205
ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2530

B. Pitchaporn

Miss PITCHAPORN BOONKARD

Analyst

22/08/2568


Miss ORASA YUBUA
TEST TECH CO., LTD.
Technical Manager
22/08/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6808253

Sample Type : น้ำระวายน้

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 06/08/2568

Sampling Time : -

Received Date : 19/08/2568

Analytical Date : 19 - 21/08/2568

Report Date : 22/08/2568

Report No. : RS18912/68

Parameters	Unit	Method	TS20252 /68	มาตรฐาน ^a
			บริเวณจุดที่มีผู้ใช้ บริการหนาแน่น	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามมาตรฐานระวายน้ ขอบบังคับกรุงเทพมหานครประกาศในหนังสือราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 104 ตอนที่ 205
ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2530

B. Pitchaporn

Miss PITCHAPORN BOONKERD

Analyst

22/08/2568



Technical Manager

22/08/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6809264

Sample Type : น้ำระวายนน้ำ

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 23/09/2568

Sampling Time : -

Received Date : 01/10/2568

Analytical Date : 01 - 06/10/2568

Report Date : 07/10/2568

Report No. : RS22637/68

Parameters	Unit	Method	TS24038 /68	มาตรฐาน ^a
			บริเวณจุดที่มีผู้ใช้ บริการบางเบา	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามมาตรฐานระวายนน้ำ ขอบังคับกรุงเทพมหานครประกาศในหนังสือราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 104 ตอนที่ 205
ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2530

B. Pitchaporn

Miss PITCHAPORN BOONKERN

Analyst

07/10/2568



Miss ORASA LTD. YUBUA

Technical Manager

07/10/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6809264

Sample Type : น้ำสระว่ายน้ำ

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 23/09/2568

Sampling Time : -

Received Date : 01/10/2568

Analytical Date : 01 - 06/10/2568

Report Date : 07/10/2568

Report No. : RS22638/68

Parameters	Unit	Method	TS24039 /68	มาตรฐาน ^ก
			บริเวณจุดที่มีผู้ให้บริการ หนาแน่น	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	9.2×10^2	< 10
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. a : อ้างอิงตามมาตรฐานสระว่ายน้ำ ข้อบังคับกรุงเทพมหานครประกาศในหนังสือราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 104 ตอนที่ 205
ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2530

B. Pitchaporn

Miss PITCHAPORN BOONKERD

Analyst

07/10/2568


Miss ORASA YUBUA
TEST TECH CO., LTD.
Technical Manager

07/10/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6810288

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Date : 17/10/2568

Received Date : 28/10/2568

Report Date : 31/10/2568

Sample Type : น้ำสระว่ายน้ำ

Sampling Method : Grab

Sampling Time : -

Analytical Date : 28 - 30/10/2568

Report No. : RS24900/68

Parameters	Unit	Method	TS26616 /68	มาตรฐาน ^ก
			บริเวณจุดที่มีผู้ใช้ บริการบางเบา	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. ก : อ้างอิงตามมาตรฐานสระว่ายน้ำ ข้อบังคับกรุงเทพมหานครประกาศในหนังสือราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 104 ตอนที่ 205
ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2530

B. Pitchaporn

Miss PITCHAPORN BOONKERD

Analyst

31/10/2568



31/10/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6810288

Sample Type : น้ำสระว่ายน้ำ

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 17/10/2568

Sampling Time : -

Received Date : 28/10/2568

Analytical Date : 28 - 30/10/2568

Report Date : 31/10/2568

Report No. : RS24901/68

Parameters	Unit	Method	TS26617 /68	มาตรฐาน ^a
			บริเวณจุดที่มีผู้ใช้ บริการหนาแน่น	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามมาตรฐานสระว่ายน้ำ ข้อบังคับกรุงเทพมหานครประกาศในหนังสือราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 104 ตอนที่ 205
ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2530

B. Pitchaporn

Miss PITCHAPORN BOONKERD

Analyst

31/10/2568


Miss ORASA YUBUA
TEST TECH CO., LTD.
Technical Manager
31/10/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6811306

Sample Type : น้ำระวายนน้ำ

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 12/11/2568

Sampling Time : -

Received Date : 15/11/2568

Analytical Date : 15 - 17/11/2568

Report Date : 19/11/2568

Report No. : RS26667/68

Parameters	Unit	Method	TS28601 /68	มาตรฐาน ^a
			บริเวณจุดที่มีผู้ใช้ บริการบางเบา	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023

2. a : อ้างอิงตามมาตรฐานระวายนน้ำ ข้อบังคับกรุงเทพมหานครประกาศในหนังสือราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 104 ตอนที่ 205
ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2530

B. Pitchaporn

Miss PITCHAPORN BOONKARD

Analyst

19/11/2568

Miss ORNNA YUBUA
TEST TECH CO., LTD.
Technical Manager

19/11/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6811306

Sample Type : น้ำสระว่ายน้ำ

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 12/11/2568

Sampling Time : -

Received Date : 15/11/2568

Analytical Date : 15 - 17/11/2568

Report Date : 19/11/2568

Report No. : RS26668/68

Parameters	Unit	Method	TS28602 /68	มาตรฐาน ^a
			บริเวณจุดที่มีผู้ใช้ บริการหนาแน่น	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามมาตรฐานสระว่ายน้ำ ข้อบังคับกรุงเทพมหานครประกาศในหนังสือราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 104 ตอนที่ 205
ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2530

B. Pitchaporn

Miss PITCHAPORN BOONKARD

Analyst

19/11/2568



Technical Manager

19/11/2568

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6812319

Sample Type : น้ำสระว่ายน้ำ

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 19/12/2568

Sampling Time : -

Received Date : 20/12/2568

Analytical Date : 20 - 24/12/2568

Report Date : 05/01/2569

Report No. : RS00214/69

Parameters	Unit	Method	TS32346 /68	มาตรฐาน ^a
			บริเวณจุดที่มีผู้ให้บริการ หนาแน่น	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น
ในทำนองเดียวกัน"

B. Pitchaporn

Miss PITCHAPORN BOONKERD

Analyst

05/01/2569


Miss ORASA YUBUA
TEST TECH CO., LTD.
Technical Manager

05/01/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6812319

Sample Type : น้ำสระว่ายน้ำ

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 19/12/2568

Sampling Time : -

Received Date : 20/12/2568

Analytical Date : 20 - 24/12/2568

Report Date : 05/01/2569

Report No. : RS00215/69

Parameters	Unit	Method	TS32347 /68	มาตรฐาน ^a
			บริเวณจุดที่มีผู้ให้บริการ บางเบา	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2023 (9221 B)	< 1.8	< 10
Sample Condition		Observation	ใส	

Remark : 1. SM 2023 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 20232. a : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง "การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น
ในทำนองเดียวกัน"

B. Pitchaporn

Miss PITCHAPORN BOONKARD

Analyst

05/01/2569


Miss ORASA LYUBUA

Technical Manager

05/01/2569

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

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

ภาคผนวก ง-3 ใบอนุญาตห้องปฏิบัติการ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 3.1 ใบอนุญาตห้องปฏิบัติการ (บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-299)
- 3.2 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ (บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-299)
- 3.3 ใบอนุญาตห้องปฏิบัติการ (บริษัท เทสต์ เทค จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-245)
- 3.4 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ (บริษัท เทสต์ เทค จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-245)

3.1 ใบอนุญาตห้องปฏิบัติการ
(บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-299)



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๙๑ ๓ ๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๕๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๔๖ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ
กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวริญญรัตน์ ศิริสุนทรพิงษ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๙๙-ค-๐๐๐๑

๒) นางสาวอารีรัตน์ ปัตถาภูมิพัชร

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๙๙-ค-๐๐๐๒

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวเพลินพรรณ บุญยศักดิ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๙๙-จ-๐๐๐๑

๒) นางสาวจินตนา มหาอัน

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๙๙-จ-๐๐๐๒

๓) นายมะห์เหม็ด รอหมาน

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๙๙-จ-๐๐๐๓

๔) นางสาวตัสนัม ดอนิ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๙๙-จ-๐๐๐๔

๕) นายธีรทัศน์ ฉายศรีศิริ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๙๙-จ-๐๐๐๕

๖) นายธีรช เล่าปวีวรรณ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๙๙-จ-๐๐๐๖

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code
ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๙๑ ๓ ๐

ลงวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๘ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 8 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
3	Oil & Grease	Soxhlet Extraction Method
4	pH	Electrometric Method
5	Sulfide	Iodometric Method
6	Temperature	Laboratory and Field Methods
7	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
8	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <i>Sample</i>

เอกสารอ้างอิง

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



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖ ๑ ๒ ๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๓ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๒๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๔๖ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๒ ราย ได้แก่

๑) นางสาวจินตนา มหอัน

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๙-จ-๐๐๐๒

๒) นายธีรทัศน์ ฉายศรีศิริ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๙-จ-๐๐๐๕

ทั้งนี้ หากท่านมีความประสงค์จะยื่นคำขอใดๆ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์
ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

จร. ๖๗

— (นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๗ ๓๑ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐๖ ธันวาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสาร
มลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ขันทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ว-๒๕๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๔๖ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ
เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นางสาวริญญรัตน์ ศิริสุนทรพงษ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๙-ค-๘๔๒๔

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาววิริยา สมด้ว

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๙-จ-๘๔๒๕

๒) นายหริทร วงศ์ธานี

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๙-จ-๘๔๒๖

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้มีอายุ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ
หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อม
เอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับ
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจินดา เตชะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๗๓๑๓

ลงวันที่ ๐๖ ธันวาคม ๒๕๖๒

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 4 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method
2	Temperature	Laboratory and Field Methods
3	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
4	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C

เอกสารอ้างอิง

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



(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

สำเนา

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๗ ๓ ๑ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐๖ ธันวาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสาร
มลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ขันทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ว-๒๕๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๔๖ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ
เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นางสาวริญญารัตน์ ศิริสุนทรพิงษ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๙-ค-๘๔๒๔

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาววิริยา สมตัว

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๙-จ-๘๔๒๕

๒) นายหิทธิร วงศ์ธานี

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๙-จ-๘๔๒๖

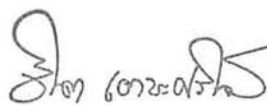
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้มีอายุ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ
หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อม
เอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับ
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เดชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๗๓๑๓

ลงวันที่ ๐๖ ธันวาคม ๒๕๖๒

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 4 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method
2	Temperature	Laboratory and Field Methods
3	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
4	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C

เอกสารอ้างอิง

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



(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

สำเนา

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๒ ๐ ๗ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

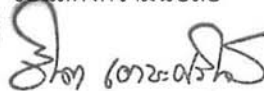
อ้างถึง หนังสือบริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ที่ MG ๐๐๑/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๒๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๔๖ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร
ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาววิริยา สมด้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๙-จ-๘๔๒๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการปราบปรามและควบคุมมลพิษกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕



ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๗ ๘๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๕๙
สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๔๖ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร
ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายหริทร วงศ์ธานี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๙-จ-๘๔๒๖

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวอารีรัตน์ ปัตถาภูมิพัชร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๙-จ-๙๖๔๙

๒) นางสาวเพลินพรรณ บุญยศศักดิ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๙-จ-๙๖๕๐

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/๑๗๓๑๓ ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๒ คือในวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.gmail.go.th

3.2 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
(บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-299)

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-420073-1

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisatesukhakhon 25, Pracha-Utid Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand

Equipment : pH Meter with electrode

pH meter

Manufacturer : Eutech

Model : pH 700

Range : N/A pH

Resolution : 0.01 pH

Serial No. : 2884323

ID No. : N/A

Electrode

Model : ECFC7252101B

Serial No. : 01X099320

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co., Ltd.

Ambient Temperature : (24.0 to 25.0) °C

Relative Humidity : (40 to 45) %

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 28 August 2025

Date of Issue : 30 August 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

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

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

1. Multiproduct Calibrator

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400005	SG-E-00231/68	20 Aug 2027	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Buffer Solution

pH	Cert. No.	Lot No.	Exp. Date	Traceability
4.007	61314276	1081108	28 Feb 2027	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
6.965	61318175	1081110	28 Feb 2026	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
10.010	61325043	1081109	28 Feb 2026	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

Approved by :



(Permpon Chanpu)

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-420073-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : Electrical measurement

pH meter

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

Adjustment Curve at nominal pH	Applied Voltage (mV)	Nominal Value (pH)	UUC Reading		Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
			(pH)	(mV)		
4, 7, 10	177.4800	4	4.00	177.4	0.1	0.12
	0.0000	7	7.00	0.0	0.0	0.086
	-177.4800	10	10.00	-177.5	0.0	0.12

Function : pH meter with electrode

Performing a three - buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Standard Buffer (pH)	UUC Reading (pH)	Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
4, 7, 10	4.007	4.01	0.00	0.0097
	6.965	7.00	-0.03	0.011
	10.010	10.01	0.00	0.014

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- oOo -




Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-1

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Utid Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Burette

Manufacturer : GLASSCO

Class : A

Capacity : 10 ml

Graduation : 0.05 ml

ID No. : 2212-0344-1

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1004.1 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 04 September 2025

Date of Issue : 04 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

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

Electronic Balance

ID No.

Cert. No.

Due Date

Traceability

241005

68-200298-4

02 Dec 2025

National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :



(Wipa Tovadee)

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 20.08 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
10	9.9883

Uncertainty of measurement with in \pm 0.0039 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-2

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Utid Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Burette

Manufacturer : GLASSCO

Class : A

Capacity : 25 ml

Graduation : 0.1 ml

ID No. : 2212-0344-2

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1004.1 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 04 September 2025

Date of Issue : 04 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

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

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241005	68-200298-4	02 Dec 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :



(Wipa Tovadee)

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 49.45 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
25	24.9818

Uncertainty of measurement with in \pm 0.0066 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-3

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Utid Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Measuring Pipette

Manufacturer : GLASSCO

Class : A

Capacity : 10 ml

Graduation : 0.1 ml

ID No. : MP10/01/19

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1004.8 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 04 September 2025

Date of Issue : 04 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

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

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241005	68-200298-4	02 Dec 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-3

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 11.84 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
2	1.9986
5	4.9838
10	9.9743

Uncertainty of measurement with in \pm 0.0039 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-4

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Utid Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Measuring Pipette

Manufacturer : GLASSCO

Class : A

Capacity : 25 ml

Graduation : 0.1 ml

ID No. : MP25/01/19

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1004.6 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 04 September 2025

Date of Issue : 04 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

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

Electronic Balance

ID No.

Cert. No.

Due Date

Traceability

241005

68-200298-4

02 Dec 2025

National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-4

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 15.32 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
5	5.0350
15	15.0871
25	25.0139

Uncertainty of measurement with in \pm 0.0067 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-5

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Utid Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Volumetric Flask

Manufacturer : GLASSCO

Class : A

Capacity : 100 ml

ID No. : VF100/01/19

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1007.6 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 04 September 2025

Date of Issue : 04 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

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

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241005	68-200298-4	02 Dec 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-5

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
100	100.073

Uncertainty of measurement with in \pm 0.018 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-6

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Utid Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Volumetric Flask

Manufacturer : GLASSCO

Class : A

Capacity : 250 ml

ID No. : VF250/01/19

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1007.4 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 04 September 2025

Date of Issue : 04 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

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

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241002	68-200298-1	02 Dec 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-6

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
. 250	250.05

Uncertainty of measurement with in \pm 0.051 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-7

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Utid Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Volumetric Flask

Manufacturer : GLASSCO

Class : A

Capacity : 1000 ml

ID No. : VF1000/01/19

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1007.4 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 04 September 2025

Date of Issue : 04 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

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

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241002	68-200298-1	02 Dec 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :



(Wipa Tovadee)

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300662-7

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
1000	1000.25

Uncertainty of measurement with in \pm 0.14 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- oOo -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-200497-1

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Utid Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Electronic Balance

Manufacturer : SHIMADZU

Model : AP225WD

Serial No. : D316300690

Capacity : 220 g

Resolution : 0.00001g/102g, 0.0001g/220g

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co.,Ltd.

Ambient Temperature : (24.0 to 24.2) °C

Relative Humidity : (53.8 to 62.6) %

Air Pressure : 1008.0 mbar

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 28 August 2025

Date of Issue : 04 September 2025

Calibrated by : Akaradath Thippichai

Calibration Method : In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14

Edition 7 - November 2022

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

Standard Weights

<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>	<u>Traceability</u>
E261-E2624	C02242009	07 Nov 2025	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :



(Satja Sangkhum)

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-200497-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Departure of indication from nominal value

Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty \pm (g)
0.001	0.00000	0.000016
0.01	0.00000	0.000016
0.1	0.00000	0.000018
1	0.00000	0.000027
10	0.00000	0.000053
20	-0.00002	0.000071
50	0.00004	0.00011
100	0.00009	0.00020
150	0.0001	0.00038
200	0.0000	0.00038

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

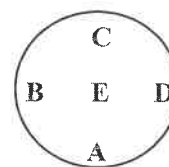
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.20$, providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error

Load test : 50 g

A B C D E

0.00000 0.00008 0.00009 -0.00001 0.00000 g



Repeatability

Load test : 200 g

Stdev. : 0.000053 g

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300653-1

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Utid Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Cylinder

Manufacturer : GLASSCO

Class : A

Capacity : 100 ml

Graduation : 1 ml

ID No. : CY100/01/24

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1007.7 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 05 September 2025

Date of Issue : 05 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

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

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241002	68-200298-1	02 Dec 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :



(Wipa Tovadee)

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300653-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
100	100.61

Uncertainty of measurement with in \pm 0.063 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300653-2

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Utid Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Cylinder

Manufacturer : GLASSCO

Class : A

Capacity : 250 ml

Graduation : 2 ml

ID No. : CY250/01/19

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1007.7 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 05 September 2025

Date of Issue : 05 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

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

Electronic Balance

ID No.

Cert. No.

Due Date

Traceability

241002

68-200298-1

02 Dec 2025

National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300653-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
250	251.21

Uncertainty of measurement with in \pm 0.087 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300653-3

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Utid Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Cylinder

Manufacturer : GLASSCO

Class : A

Capacity : 1000 ml

Graduation : 10 ml

ID No. : CY1000/01/24

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1007.7 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 05 September 2025

Date of Issue : 05 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

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

Electronic Balance

ID No.

Cert. No.

Due Date

Traceability

241002

68-200298-1

02 Dec 2025

National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :



(Wipa Tovadce)

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300653-3

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
1000	1002.97

Uncertainty of measurement with in \pm 0.17 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-410130-1

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.
188/46 Wisatesuknakon 25, Pracha-Utid Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Digital Thermo-Hygrometer
 Manufacturer : Digicon Model : TH-02A
 Range Temperature : 0 °C to 50 °C Resolution : 0.1 °C
 Range Humidity : 20 %R.H. to 99 %R.H. Resolution : 1 %R.H.
 Serial No. : 1819A0771796 ID No. : N/A

Environment : Ambient Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ \text{C}$
 Relative Humidity : $(50 \pm 15) \%$

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 02 September to 04 September 2025

Date of Issue : 04 September 2025

Calibrated by : Chortip Samchusri

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

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

Digital Indicator with Standard Probe Temp&Hum

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400034 & 400036	SG-H-00599/68	02 Jan 2026	Success Gateway Co., Ltd., Accredited by TISI Calibration No.0268

Approved by :



(Permpon Chanpu)

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-410130-1

Page : 2 of 2

UUC Condition As-Received : Good

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Temperature measurement

Reference Humidity @ 50 %R.H.

Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
19.97	19.7	0.3	0.46
24.97	24.7	0.3	0.46
29.99	29.6	0.4	0.46

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Humidity measurement

Reference Temperature @ 25 °C

Standard Humidity (%R.H.)	UUC Reading (%R.H.)	Correction (%R.H.)	Uncertainty (± %R.H)
40.01	37	3	2.2
60.00	56	4	2.3

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- oOo -




Certificate of Calibration

Page : 1 of 2

Certificate No. : 68-300660-1

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Utid Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Imhoff Cone

Manufacturer : VITLAB

Capacity : 1000 ml

Graduation : 50 ml

ID No. : CY1000/01/22

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1002.7 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 01 September 2025

Date of Issue : 01 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

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

Electronic Balance

<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>	<u>Traceability</u>
241002	68-200298-1	02 Dec 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300660-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
500	501.20
1000	1008.19

Uncertainty of measurement with in \pm 0.17 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- oOo -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400490-1

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Utid Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Liquid in Glass Thermometer

Manufacturer : N/A

Model : N/A

Range : 0 °C to 100 °C

Resolution : 1 °C

Serial No. : N/A

Immersion : Total

ID No. : 94-49747

Environment : Ambient Temperature : (23 ± 2) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Line Voltage : (220 ± 22) VAC

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 30 August 2025

Date of Issue : 30 August 2025

Calibrated by : Chortip Samchusri

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4001 based on ASTM E77-07 by compared with PRT in the liquid bath at the constant controlled temperature.

The temperature scale used was based on ITS-90

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

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400001	TT-0023-24	16 Feb 2026	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400003	25E1656	22 May 2027	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400004	25E1656	22 May 2027	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Permpon Chanpu)

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400490-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

Ice point check : UUC* reading 0 ° C Standard reading -0.0320 ° C

Standard Reading (° C)	UUC Reading (° C)	Correction (° C)	Uncertainty (± ° C)
39.8996	40	-0.1	0.31

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400473-1

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisatesukhakhon 25, Pracha-Utid Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Temperature controlled enclosure (Oven)

Manufacturer : Memmert

Model : UF110

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : B419.1092

ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co., Ltd.

Ambient Temperature : (28.3 to 29.2) °C

Relative Humidity : (42.0 to 48.0) %

Line Voltage : (226.0 to 230.0) V

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 28 August 2025

Date of Issue : 30 August 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

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

ID No.

Cert. No.

Due Date

Traceability

400029 & 400030

68-400216-1

28 Oct 2025

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :



(Permpon Chanpu)

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400473-1

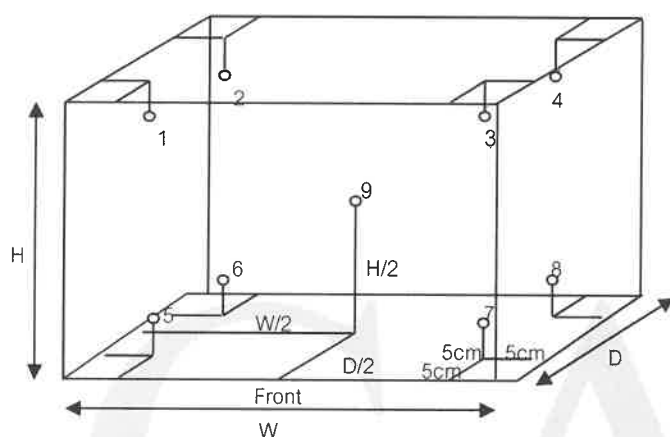
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 0.56 m

D = 0.40 m

H = 0.48 m

Capacity = 0.11 m³

Test Point (° C)	Setting Temperature (° C)	Indicating Temperature (° C)	Measured Temperature (° C) @ Sensor No.									Uncertainty (± ° C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
103.0	103.0	103.0	103.5	103.0	104.7	103.5	102.3	102.6	104.2	101.9	102.8	0.88
104.0	104.0	104.0	104.5	104.0	105.6	104.5	103.3	103.6	105.2	102.9	103.8	0.84
105.0	105.0	105.0	105.4	105.0	106.7	105.5	104.3	104.6	106.2	103.9	104.9	0.84
150.0	150.0	150.0	150.5	150.1	153.1	150.8	148.4	149.1	152.0	147.9	149.5	1.3
180.0	180.0	180.0	180.9	180.2	184.0	181.0	177.8	178.8	182.5	177.0	179.2	1.5

Test Point (° C)	Setting Temperature (° C)	Indicating Temperature (° C)	Measured Uniformity (° C)	Measured Stability (° C)	Overall Variation (° C)
103.0	103.0	103.0	2.0	0.3	3.1
104.0	104.0	104.0	1.9	0.2	3.0
105.0	105.0	105.0	1.9	0.2	2.9
150.0	150.0	150.0	3.8	0.4	5.5
180.0	180.0	180.0	5.1	0.4	7.5

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400473-2

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisatesukhakhon 25, Pracha-Utid Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Temperature controlled enclosure (Refrigerator)

Manufacturer : Biobase

Model : BXC-V250M (II)

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : YC025025190108

ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co., Ltd.

Ambient Temperature : (28.3 to 29.2) °C

Relative Humidity : (42 to 48) %

Line Voltage : (226.0 to 230.0) V

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 28 August 2025

Date of Issue : 30 August 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

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

Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No.

Cert. No.

Due Date

Traceability

400029 & 400048

68-400411-1

29 Jan 2026

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :



(Permpon Chanpu)

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400473-2

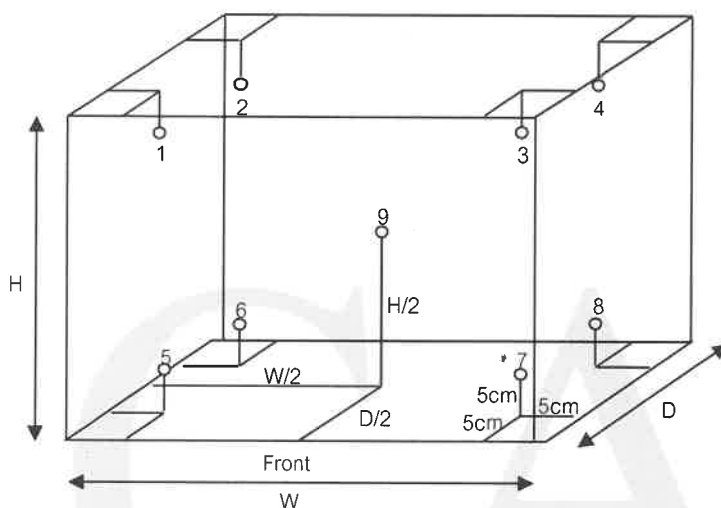
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 0.50 m

D = 0.40 m

H = 1.20 m

Capacity = 0.24 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
4.0	2.0	3.7	5.28	5.39	6.74	5.85	7.00	6.56	6.08	6.02	5.36	0.52

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
4.0	2.0	3.7	1.72	0.11	1.84

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400473-3

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisatesukhakhon 25, Pracha-Utid Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Temperature controlled enclosure (Incubator)

Manufacturer : Biobase

Model : Biochemistry Incubator

Range : 0 °C to 65 °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : KYP1502202003

ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co., Ltd.

Ambient Temperature : (27.0 to 28.0) °C

Relative Humidity : (40 to 50) %

Line Voltage : (226.0 to 230.0) V

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 28 August 2025

Date of Issue : 30 August 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

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

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400047	68-400410-2	26 Jan 2026	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :



(Permpon Chanpu)

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400473-3

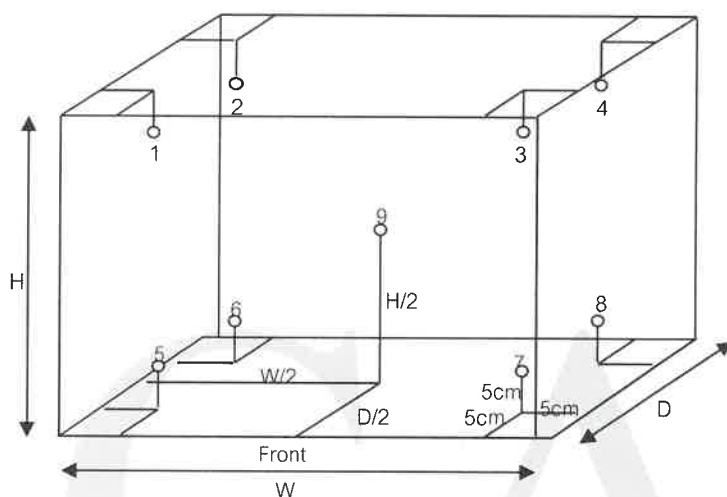
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 0.45 m

D = 0.41 m

H = 0.85 m

Capacity = 0.16 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
20.0	20.4	20.4	20.39	20.30	20.03	20.12	20.05	20.07	19.68	19.95	20.07	0.88

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.4	20.4	0.86	0.48	1.46

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

- oOo -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400473-4

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisatesukhakhon 25, Pracha-Utid Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Water Bath

Manufacturer : Memmert

Model : WNB29

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : L619.0037

ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co., Ltd.

Ambient Temperature : (27.0 to 28.0) °C

Relative Humidity : (40 to 50) %

Line Voltage : (226.0 to 230.0) V

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 28 August 2025

Date of Issue : 30 August 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method CAL-M4006 based on ASTM E715-80
The temperature scale used was based on ITS-90

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

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400024	68-400148-2	30 Sep 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Permpon Chanpu)

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

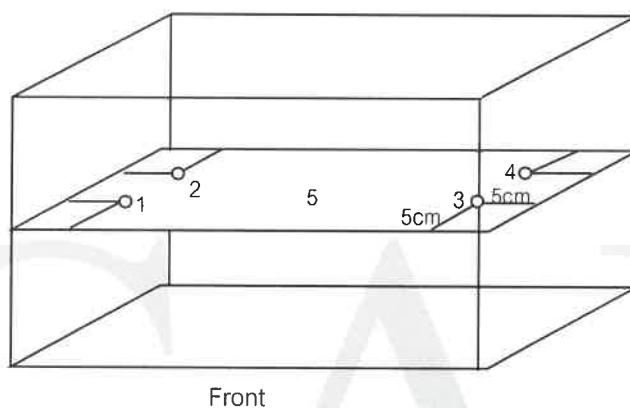
Certificate No. : 68-400473-4

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement



Test Point (° C)	Setting Temperature (° C)	Indicating Temperature (° C)	Measured Temperature (° C) @ Sensor					Uncertainty (± ° C)	Measured Uniformity (° C)	Measured Stability (° C)
			No.							
			1	2	3	4	5			
85.0	85.0	85.0	84.86	85.03	84.47	84.77	84.92	0.22	0.54	0.07

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the water bath

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

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

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400473-2

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisatesukhakhon 25, Pracha-Utid Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Temperature controlled enclosure (Refrigerator)

Manufacturer : Biobase

Model : BXC-V250M (II)

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : YC025025190108

ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co., Ltd.

Ambient Temperature : (28.3 to 29.2) °C

Relative Humidity : (42 to 48) %

Line Voltage : (226.0 to 230.0) V

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 28 August 2025

Date of Issue : 30 August 2025


Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

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

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400048	68-400411-1	29 Jan 2026	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by : 
(Permpon Chanpu)
Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400473-2

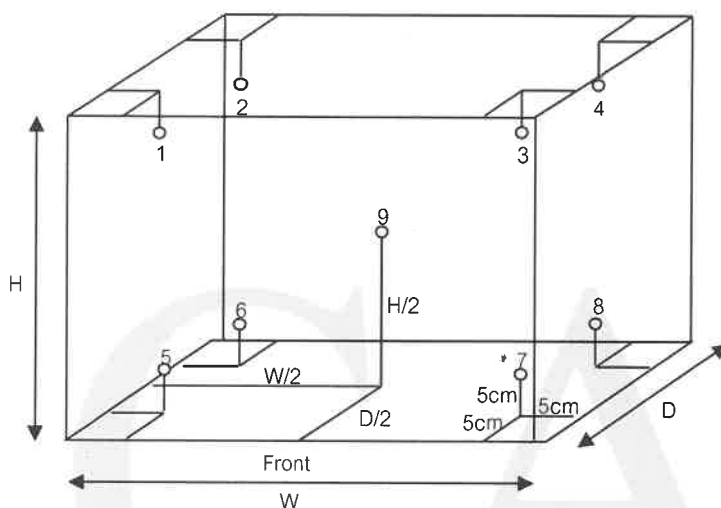
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 0.50 m

D = 0.40 m

H = 1.20 m

Capacity = 0.24 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
4.0	2.0	3.7	5.28	5.39	6.74	5.85	7.00	6.56	6.08	6.02	5.36	0.52

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
4.0	2.0	3.7	1.72	0.11	1.84

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400416-1

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.
188/46 Wisatesukhakhon 25, Pracha-Utid Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Temperature Indicator with Thermistor Probe
Temperature Indicator

Manufacturer : Eutech Model : pH 700
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : 2884323 ID No. : N/A

Thermistor probe

Model : N/A Sheath Material : Stainless
Diameter : 3 mm. Length : 115 mm.
Serial No. : PH5TEMB01P 279 ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co., Ltd.

Ambient Temperature : (24.5 to 25.0) °C
Relative Humidity : (40 to 45) %
Line Voltage : (220.0 to 223.0) VAC

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 28 August 2025

Date of Issue : 30 August 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

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

The temperature scale used was based on ITS-90

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

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400016	TT-1019-25	13 May 2027	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

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

Approved by :

(Permpon Chanpu)

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400416-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (° C)	UUC Reading (° C)	Correction (° C)	Uncertainty (± ° C)
115	25.002	24.9	0.1	0.19

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- ๐0๐ -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-210356-1

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Uttd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Weight

Manufacturer : N/A

Material : Stainless Steel

Weight size : 1 g

ID No. : 63-210391-1

Assumed density of weight : 7950 kg / m³

Assumed Air density : 1.2 kg / m³

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 2) ° C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1006.7 mbar

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 01 September 2025

Date of Issue : 01 September 2025

Calibrated by : Wuttichai Swatphong

Calibration Method : In-house method CAL-M2101 based on OIML R 111-1 : 2004(E)

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

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E2413-E2425	MM-0044-25	11 Apr 2028	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :



(Satja Sangkhum)

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-210356-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

No.	Nominal Value	Id.Mark	Conventional mass Value	Measuring Uncertainty
1	1 g	none	1 g -0.006 mg	\pm 0.023 mg

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

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

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-210356-2

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Uttd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Weight

Manufacturer : N/A

Material : Stainless Steel

Weight size : 100 g

ID No. : 63-210391-2

Assumed density of weight : 7950 kg / m³

Assumed Air density : 1.2 kg / m³

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 2) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1006.7 mbar

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 01 September 2025

Date of Issue : 01 September 2025

Calibrated by : Wuttichai Swatphong

Calibration Method : In-house method CAL-M2101 based on OIML R 111-1 : 2004(E)

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

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E2413-E2425	MM-0044-25	11 Apr 2028	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :



(Satja Sangkhun)

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-210356-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

No.	Nominal Value	Id.Mark	Conventional mass Value		Measuring Uncertainty
1	100 g	none	100 g	+0.03 mg	\pm 0.11 mg

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

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

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-210356-3

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Utid Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Weight

Manufacturer : N/A

Material : Stainless Steel

Weight size : 200 g

ID No. : 63-210391-3

Assumed density of weight : 7950 kg / m³

Assumed Air density : 1.2 kg / m³

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 2) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1006.7 mbar

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 01 September 2025

Date of Issue : 01 September 2025

Calibrated by : Wuttichai Swatphong

Calibration Method : In-house method CAL-M2101 based on OIML R 111-1 : 2004(E)

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

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E2420	C02250960	06 Jun 2028	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :



(Satja Sangkhum)

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-210356-3

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

No.	Nominal Value	Id.Mark	Conventional mass Value		Measuring Uncertainty
1	200 g	none	200 g	-0.10 mg	\pm 0.17 mg

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

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

- o0o -



3.3 ใบอนุญาตห้องปฏิบัติการ
(บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-245)



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๓๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๖ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสต์ เทค จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๖

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๔ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทสต์ เทค จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐,๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานครต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทสต์ เทค จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ๔๔ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๗๐ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๓ ๕

ลงวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๗

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

๑) นางสาวเรวดี ศิริมงคล

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๐๐๐๑

๒) นางสาวอรษา อยู่บัว

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๐๐๐๒

๓) นางสาวณัฐวิภา อ่อนจัน

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๐๐๐๓

๔) นางสาวดวงกมล บุญยิ่ง

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๐๐๐๔

๕) นางสาวจิตรา ลิ้มสืบพงษ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๐๐๐๕

3คน

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/

ลงวันที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๔ ราย

๑) นางสาวปรารถน์ทิพย์ รักษาสุข	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๐๔
๒) นางสาวบุษยา ศรีสว่าง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๐๕
๓) นางสาวมินตรา ที่งูงา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๐๗
๔) นายเฉลิมชัย เจริญยิ่ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๐๘
๕) นายอภิสิทธิ์ คุณมาศ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๐๙
๖) นายชาญวิทย์ อุทัยเลี้ยง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๑๐
๗) นางสาวบุญลิตา พราหมณ์นุช	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๑๑
๘) นางสาวณัฐนิชา ทองลอย	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๑๒
๙) นางสาวฐิติพร เชื้ออรพ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๑๓
๑๐) นางสาวกนกพร มั่นนิยม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๑๔
๑๑) นางสาวนันทิกา สิมพริกซ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๑๕
๑๒) นางสาวเบญจมาศ เชื้อหงษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๑๖
๑๓) นางสาวสุกิมิน ดวงอินทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๑๗
๑๔) นางสาวนุสรินทร์ สุกนธ์ักดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๑๘
๑๕) นางสาวชรินทร์ทิพย์ สุขประทุมเนตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๑๙
๑๖) นางสาวพลอยรุ่ง สุกทำมา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๒๐
๑๗) นางสาวธิตยา ดีมาก	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๒๑
๑๘) นางสาวรัชนิกา ลือเฟื่อง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๒๒
๑๙) นางสาวศิริندا คำดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๒๓
๒๐) นางสาวลลิตา เสนานุช	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๒๔
๒๑) นางสาวโคกิชฐา ใจดีเฉย	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๒๕
๒๒) นายวัฒนา พันธเดช	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๒๖
๒๓) นางสาวอ้อยใจ สระจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๒๗
๒๔) นางสาวมาริสา วิเศษสังข์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๒๘
๒๕) นายณัฐวุฒิ ใจสุภาพ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๒๙
๒๖) นายกิจติพงษ์ เย็นงาม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๓๐
๒๗) นายไกรทอง สีซอน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๓๑
๒๘) นายสุริยา ชื่นบาน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๓๒
๒๙) นางสาวรัตรินทร์ ก้องสุรินทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๓๓
๓๐) นางสาวนุสรา สุระเวก	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๓๔
๓๑) นางสาวนริศรา สอนบุญชู	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๓๕
๓๒) นางสาวผ่องอำไพ ยางงาม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๓๖
๓๓) นางสาวนิศาชล อึ้งเกลี้ยง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๓๗
๓๔) นางสาวนริศรา ผงพิลา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๓๘
๓๕) นางสาวคัทลียา หัวหาญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๓๙

วิมล

- ๓๖) นางสาวกรรณก ขุนพิทักษ์
- ๓๗) นางสาวดวงหทัย เรืองวานิชย์
- ๓๘) นางสาวจุไรรัตน์ จงประกอบกิจ
- ๓๙) นายกิตติพิชญ์ ไช้เกตุ
- ๔๐) นางสาวเจนจิรา พลที
- ๔๑) นางสาวชลนิกานต์ สิริพิพรหม
- ๔๒) นางสาวณัฐการณ์ ขวัญศรี
- ๔๓) นายดิษฐวัฒน์ นราวิชัยดำรงค์
- ๔๔) นายธนพล สะเอียบคง

- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๔๐
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๔๑
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๔๒
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๔๓
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๔๔
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๔๕
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๔๖
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๔๗
- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๔๘

วิภาว

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/

ลงวันที่

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๓๘ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 45 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	α -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
5	β -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
6	δ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
7	γ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[3] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[3]
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
10	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric Method ^[3] 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ^[3] 3) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[3]
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

วิมล

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[3]
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
15	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
16	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
17	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
18	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
19	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
20	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
21	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
22	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
23	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
24	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
25	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
26	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[3] 2) DPD Colorimetric Method ^[3]
27	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
28	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
29	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[3]

สมิ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
31	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
32	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
33	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
34	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
35	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[3] 2) Soxhlet Extraction Method ^[3]
36	pH	Electrometric Method ^[3]
37	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
38	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
39	Sulfide	1) Iodometric Method ^[3] 2) Methylene blue Method ^[3]
40	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[3]
41	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[3]
42	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ^[3]
43	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C ^[3]
44	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
45	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

น้ำใต้ดิน จำนวน 56 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
6	Beryllium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
10	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
12	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
14	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
16	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[3]
17	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
18	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
19	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
20	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
21	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
22	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
23	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
24	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
25	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
26	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
27	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
28	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
29	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
30	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
32	α -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
33	β -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
34	γ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
35	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
36	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
37	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
38	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
39	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
40	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
41	pH	Electrometric Method ^[3]
42	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
43	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
44	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
45	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
46	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]

วิมล

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
47	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
48	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
49	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
50	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
51	Vanadium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
52	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
53	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
54	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
55	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
56	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

สิ่งบ่งชี้หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]

รับ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,9] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,9]
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8]

3m21

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Chromium (III)	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,4,7,10] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,4,8,10] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,7,10] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,8,10]
8	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,10] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,10]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]

Simul

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
12	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,11] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[12]
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
14	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
15	pH	Electrometric Method ^[17,18]
16	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,13] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Silver	4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,13] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
18	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
19	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
20	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]

สมน

ดิน จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
2	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,9]
3	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
4	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
5	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
6	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
7	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,7,10] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,8,10]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,10]
9	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[14,15,16]
10	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
11	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]

สมิ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[12]
13	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
14	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,13]
15	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
16	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
17	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
- 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, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States...

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010C, 2000.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1994.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
11. 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.
12. 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, 2007.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A, 1996.
16. 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.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

3m21

3.4 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
(บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-245)



บริษัท ซีจี ไซแอนติฟิค จำกัด
CG SCIENTIFIC CO., LTD.

การดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Preventive Maintenance

Customer Name: บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
Product : Distillation Unit
Brand : GERHARDT
Model : Vapodest 30
Serial number : GER003718





บริษัท ซีจี ไซแอนติฟิค จำกัด
CG SCIENTIFIC CO., LTD.

- Part 1: สัญญาการให้บริการ (Service Contact)
- Part 2: ข้อมูลพื้นฐานของเครื่องมือ (Details of Instrument)
- Part 3: ตรวจเช็คสภาพเครื่อง
- Part 4: รายละเอียดและรายงานผลการให้บริการ Preventive Maintenance
 - 4.1 ขั้นตอนการบริการ
 - 4.2 รายงานผลการให้บริการ
- Part 5: ข้อมูลสนับสนุนด้านเทคนิค (General Technical Support)
 - 5.1 Care and Maintenance
 - 5.1.1 การบำรุงรักษาทั่วไป (Basic maintenance)
 - 5.1.2 General error message



1. สัญญาการให้บริการ (Service Contact)

หน่วยงานลูกค้า : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
ที่อยู่ : 30,32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
โทรศัพท์ :
อีเมล :
บุคคลติดต่อ :
ชื่อ-นามสกุล : คุณ กรรณก ขุนพิทักษ์
ตำแหน่ง :
โทรศัพท์ : 02-893-4211-17
อีเมล : lab_center@testtech.co.th

สัญญาการบริการจำนวน 1 ครั้ง ต่อ ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ : 19 มีนาคม 2568
ครั้งที่ 2 วันที่ :
ครั้งที่ 3 วันที่ :

2. ข้อมูลพื้นฐานของเครื่องมือ (Details of Instrument)

2.1 รายละเอียดเครื่องมือ (Instrument Description)

ประเภทเครื่องมือ : Distillation Unit
ผลิตภัณฑ์ : GERHARDT
รุ่น : Vapodest 30
หมายเลขเครื่อง : GER003718
หมายเลขครุภัณฑ์ : EQL-062

2.2 ผู้ดำเนินการ

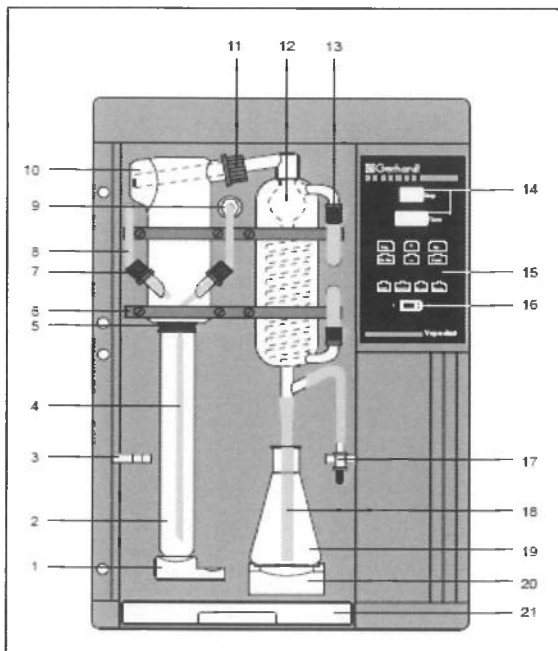
ดำเนินการทำ PM โดย

ชื่อ-นามสกุล : คุณรณฤทธิ์ เดชนวรัตน์
ตำแหน่ง : วิศวกร
แผนก : บริการหลังการขาย
ฝ่าย : บริการหลังการขาย

Part 3: Operational Qualification (OQ)

3.1 ตรวจสอบสภาพเครื่อง

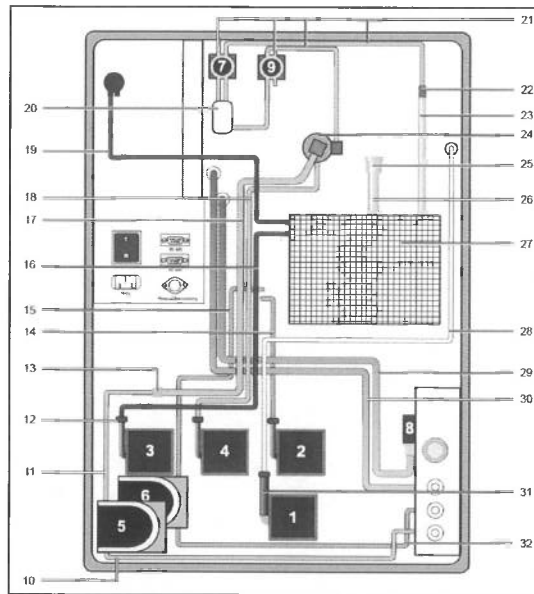
FRONT



No	Description	PASS	FAIL	N/A
1.	Quick clamping device with wedge	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Kjeldatherm digestion tube	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Holder for steam inlet tubing	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	PTFE-Inlet tubing, steam	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Viton-cone	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Clamping for glassware	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Screw cap GL18 with silicone seal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	PTFE-Inlet tubing, NaOH	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	PP-Distributor with PP-threaded joint	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Distribution head, PP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Screw cap GL32 with silicone seal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Distillation condenser	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	Screw cap GL14 with plastic screw connection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	Keyboard, chemical-resistant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	Main switch, green	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	Ventilation valve	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	Distillate outlet tubing	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	Erlenmeyer flask	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	Platform	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.	Drip tray	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



REAR



No	Description	PASS	FAIL	N/A
1.	Diaphragm pump NaOH	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Diaphragm pump H ₃ BO ₃	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> *Vap40
3.	Diaphragm pump H ₂ O for steam generator	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Diaphragm pump H ₂ O for sample	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> *Vap30,40
5.	Peristaltic pump for suction sample	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> *Vap30, 40
6.	Peristaltic pump for suction receiver	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Option
7.	Pinch-solenoid valve, steam	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Magnetic valve with pressure control	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Pinch-solenoid valve, shut-off	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Verprene-tubing 4x8 mm.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Verprene-tubing 4x8 mm.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> *Vap30,40
12.	Non-return valve for diaphragm pumps	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	Tubing reduction PP 51x10x5 mm.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> *Vap30,40
14.	Silicone tubing 4x7 mm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> *Vap40
15.	Silicone tubing 4x7 mm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Option
16.	Silicone -tubing 4x7 mm.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	Verprene-tubing 8x12 mm.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> *Vap30,40
18.	Verprene tubing 4x7 mm.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> *Vap30,40
19.	Silicone tubing 4x7 mm.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	Ventilation glass	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.	Novoprene-tubing 4.8x8 mm.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.	Tubing reduction	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.	Silicone tubing 6x10 mm.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.	PP-distributor with PP-thread	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.	SKT-valve (built in with brass fitting)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.	Silicone tubing 8x16x80 mm.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.	Steam generator	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28.	PTFE-inlet tubing NaOH	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29.	Silicone tubing 8x16 for cooling water inlet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30.	Silicone tubing 8x16 for cooling water outlet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.	Viton-tubing 6x12*50 mm.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32.	Silicone tubing 4x7 mm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Option



Part 4: รายละเอียดการตรวจสอบ

4.1 ขั้นตอนการบริการ

ตรวจสอบระบบไฟฟ้า (Electrical Test)

- ความต้านทานทางไฟฟ้าของเครื่องกับกราวด์
- กระแสไฟฟ้าที่ใช้งาน

PASS	FAIL	Remark
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตรวจสอบสภาพเครื่อง (Optical Test)

- Main cable
- Electric wiring
- Pumps
- Distribution Head
- Condensor
- Steam generator
- Tubing
- Viton cone

PASS	FAIL	Remark
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ตรวจสอบ Function การทำงาน (The Function Test)

- ระบบสร้างและควบคุมความดันของ Steam
- ระบบการเติมน้ำเข้า Sample Tube
- ระบบการเติม NaOH
- ระบบการ Suction ตั้ง Sample Tube และ Receiver

PASS	FAIL	Remark
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4.2 รายงานผลการให้บริการ

1. TECHNICAL DATA

Main Supply 220 volt + 10% 50 Hz
Normal current

PASS	FAIL	Remark
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

1.1 COOLING WATER BATH

Temperature 15-20 °C
Cooling Water Outlet
Control Temperature

PASS	FAIL	Remark
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

1.2 OPTICAL TEST VAP 30

Screw cap GL14
Screw cap GL18
Screw cap GL32
Distillation Head
Condensor
Viton Cone
Ventilation Valve
Micro Switch Sample

PASS	FAIL	Remark
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

2. SYSTEM COOLING WATER INLET

Cooling Water Inlet
Cooling Water Outlet
Flow control valve

PASS	FAIL	Remark
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



3. SYSTEM CONTROL

	PASS	FAIL	Remark
Key Board	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Program□	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Adding H ₂ O	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*Vap30,40
Adding NaOH	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Adding H ₃ BO ₃	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*Vap40
Suction Sample	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*Vap30,40

4. SYSTEM DISTILLATION

	PASS	FAIL	Remark
Boiler	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Level Sensor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Neoprene-Tubing	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Solenoid Valve Shut-Off	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Solenoid Valve Steam	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Excess Pressure Detector	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ventilation Valve	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Heater	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

5. PUMP□

	PASS	FAIL	Remark
Pump H ₂ O Steam			
- Non-Return Valve	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pump H ₂ O Sample			
- Non-Return Valve	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pump NaOH			
- Non-Return Valve	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pump H ₃ BO ₃			
- Non-Return Valve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A
Pump suction	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6. THE FOLLOWING PROGRAM RUN

	PASS	FAIL	Remark
Addition H ₂ O 0-99 sec.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Addition NaOH 0-99 sec.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Addition H ₃ BO ₃ 0-99 sec.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A
Reaction Time 0-99 min	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Distillation Time 0-99 min	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Steam Capacity 30%-100%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Suction Time 0-99 sec.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
The Instrument is in perfect technical shape	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Remark :

4.2 Error Code

The micro-processor continually surveys all the functions of the distillation system. As soon as an error arises it is shown on the display and accompanied by an acoustic signal.

Error message	Measures
No tap water	Check cooling water inlet for blockages. Ensure the tap is turned on → Enter
No sample tube	Insert tube → Enter
Check chemicals	Check set of tanks → Enter
Low water Press Enter	Check the water inlet distilled H ₂ O → Enter
↓ Filling Steam generator	This message disappears as soon as steam generator is filled

After the above mentioned errors are corrected, the following message is displayed.

Error message	Measures
Stop Prog.No. x continue=Enter	Enter = continue of interrupted program Reset = Standby-mode

Other error messages

Error message	Measures
Wait for steam	Message disappears as soon as stand-by is reached
Add sol. > 1min Continue=Enter	Check programming Enter=continue of interrupted program Reset=Standby-mode
Program undefined	Check programming → Reset
Excess steam pressure	Switch the system off and call service
Sensor error	Switch the system off and call service




CERTIFICATE No : 25T6062
REFERENCE No : 77516-2

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : WPE 45
SERIAL No : L711.0024
ID No : EQL-147
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO., LTD.
30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD., SAMAEDAM,
BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150

CALIBRATED BY : ATSAWIN Y.
CALIBRATION DATE : 23-Jun-25

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 24-Jun-25

RECEIVED DATE : 23-Jun-25





CERTIFICATE No : 25T6062

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
ID NUMBER : EQL-147
RECEIVED DATE : 23-Jun-25
AMBIENT TEMPERATURE : 27 °C ± 1 °C
MODEL : WPE 45
SERIAL NUMBER : L711.0024
CALIBRATION DATE : 23-Jun-25
RELATIVE HUMIDITY : 51 %RH ± 10 % RH

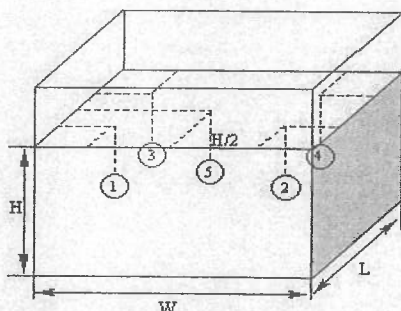
CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO ASTM E715-80 (REAPPROVED 2001) BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD. THE PROBES WERE PLACED ON FIVE POINTS AND LOCATED ONE PROBE IN EACH OF THE FOUR CORNERS OF THE BATH AND PLACED THE FIFTH RTD WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE WATER VOLUME (REFERENCE LOCATION) UNDER NO LOAD CONDITION.
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) DATA LOGGER WITH RTD	2625A	6603614	25T5341	04-Jun-26

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



PROBE INSTALLATION
POSITION IN THE BATH

GENERAL INFORMATION

Overall Variation of Ambient Temperature around the Bath (°C) : 1.1
Overall Variation of Line Voltage (V) : 4
Instrument Condition : Normal
Bath Inner Size (W*L*H) : 59*35*22 cm

BATH PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Average All Position (°C)	Temperature Stability (±°C)	Radius Uniformity (°C)	Axial Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
41.5	41.50	0.05	0.04	0.07	0.12
44.5	44.48	0.03	0.04	0.10	0.08

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	
41.5	41.5	41.51	41.47	41.52	41.48	41.50	0.14
44.5	44.5	44.48	44.46	44.50	44.47	44.49	0.14

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE BATH.

NOTE 2 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT





CERTIFICATE No : 25T0970
REFERENCE No : 76012-2

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : IF 160
SERIAL No : D518.0082
ID No : EQL-205
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO.,LTD.
30,32 RAMA II RD., SAMAEDAM,
BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150

Coliform, E.coli
S.aureus

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.

CALIBRATION DATE : 04-Feb-25

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 12-Feb-25

RECEIVED DATE : 04-Feb-25





Calibration Report

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : IF 160
ID No : EQL-205 S/N : D518.0082
RECEIVED DATE : 04-Feb-25 CALIBRATION DATE : 04-Feb-25
AMBIENT TEMPERATURE : 25 °C ± 1 °C RELATIVE HUMIDITY : 50 %RH ± 10 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

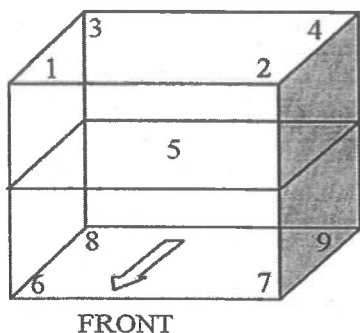
1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TLAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD Pt100 UNDER NO LOAD CONDITION. THE TEMPERATURE PROBES WERE PLACED ON NINE POINTS AND LOCATED ONE THERMOMETER PROBE IN EACH OF THE EIGHT CORNERS OF THE CHAMBER AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE NINTH THERMOMETER PROBE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) DATA LOGGER WITH RTD	HYDRA 2635A	7301307	24T6467	26-Jun-25

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 2
Overall Line Voltage (V) variation : 11
Instrument Condition : Normal
Chamber Size (W*L*H): 56*40*72 cm

CHAMBER PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Controller Temperature (°C)	Average All Position (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
35.0	35.0	34.98	0.03	0.08	0.12
36.0	36.0	35.99	0.02	0.16	0.16
41.5	41.6	41.51	0.03	0.19	0.23

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	#6	#7	#8	#9	
35.0	35.0	34.96	35.01	34.94	35.00	35.01	34.99	34.98	34.97	35.01	0.25
36.0	36.0	35.98	36.03	35.95	36.01	36.04	36.01	35.91	35.99	36.04	0.25
41.6	41.6	41.49	41.53	41.43	41.52	41.59	41.53	41.42	41.53	41.58	0.36

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 5 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT





CERTIFICATE No : 25T0975
REFERENCE No : 76012-7


PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : AUTOCLAVE
MANUFACTURER : HIRAYAMA
MODEL : HVE-50
SERIAL No : 30612085166
ID No : EQL-155
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO.,LTD.
30,32 RAMA II RD., SAMAEDAM,
BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.

CALIBRATION DATE : 04-Feb-25

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 12-Feb-25

RECEIVED DATE : 04-Feb-25





QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkai, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 25T0975

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : AUTOCLAVE
MANUFACTURER : HIRAYAMA
ID NUMBER : EQL-155
RECEIVED DATE : 04-Feb-25
AMBIENT TEMPERATURE : 29° C ± 1° C
MODEL : HVE-50
SERIAL NUMBER : 30612085166
CALIBRATION DATE : 04-Feb-25
RELATIVE HUMIDITY : 53 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

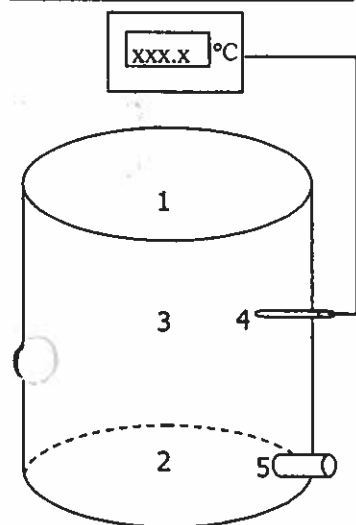
1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BASED ON BS 2646-1:2021 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD DATA LOGGERS UNDER NO LOAD CONDITION. THE SENSORS WERE PLACED ON FIVE LOCATIONS AS SHOWN IN THE PICTURE. THE SENSOR ON LOCATION 1 AND 2 WERE PLACED IN THE UPPER HALF AND LOWER HALF OF CHAMBER FREE SPACE RESPECTIVELY. THE THIRD SENSOR WAS PLACED WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE INSTRUMENT CHAMBER. SENSOR NUMBER 4 WAS ATTACHED TO THE LOAD TEMPERATURE PROBE, IF FITTED, WITHIN 15 mm OF ITS TIP. SENSOR NUMBER 5 WAS PLACED IN THE CHAMBER DRAIN OR VENT WITHIN 100 mm OF ITS CONNECTION TO THE CHAMBER.

REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) DATA LOGGER	VALPROBE	S350,S367,DV35,DN94	25T0777	24-Jan-26

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



FRONT

GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber variation : 1.2 °C

Autoclave Condition : Normal

Chamber Size (Diameter*H): 30 * 71 cm

CHAMBER PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Average All Position (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Pressure (MPa)	Holding time (min)	Operating Cycle time (min)
115	115.71	0.10	0.20	0.20	0.090	15	60
121	121.65	0.10	0.20	0.20	0.125	15	60

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST(° C)

Calibration Point	Controller Temp.	Indicating Temp.	Measured Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty (± °C)
			#1	#2	#3	#4	#5	
115	115	115	115.66	115.65	115.76	115.76	115.70	0.63
121	121	121	121.59	121.60	121.71	121.71	121.66	0.64

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT OF TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : THE STABILITY TERM IN THE UNCERTAINTY BUDGET WAS REPLACED BY THE STANDARD REPEATABILITY.

NOTE 3 : LOCATION 3 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 4 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



F-GM10 REV 1.3



CERTIFICATE No : 25T8232

REFERENCE No : 78147-2

PAGE : 1 OF 3

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : BOD INCUBATOR

MANUFACTURER : N/A

MODEL : N/A

SERIAL No : N/A

ID No : EQL-166

CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM

SUBMITTED BY : TEST TECH CO., LTD.
30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD., SAMAEDAM,
BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.

CALIBRATION DATE : 11-Aug-25

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 14-Aug-25

RECEIVED DATE : 11-Aug-25





CERTIFICATE No : 25T8232

PAGE : 2 OF 3

Calibration Report

EQUIPMENT : BOD INCUBATOR
MANUFACTURER : N/A
ID NUMBER : EQL-166
RECEIVED DATE : 11-Aug-25
AMBIENT TEMPERATURE : 27° C ± 1° C
MODEL : N/A
SERIAL NUMBER : N/A
CALIBRATION DATE : 11-Aug-25
RELATIVE HUMIDITY : 45 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TLAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED THERMOCOUPLE TYPE K UNDER NO LOAD CONDITION. THE THERMOCOUPLES WERE PLACED ON 19 POINTS AND LOCATED AS THE PICTURE BELOW AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE TENTH THERMOCOUPLE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

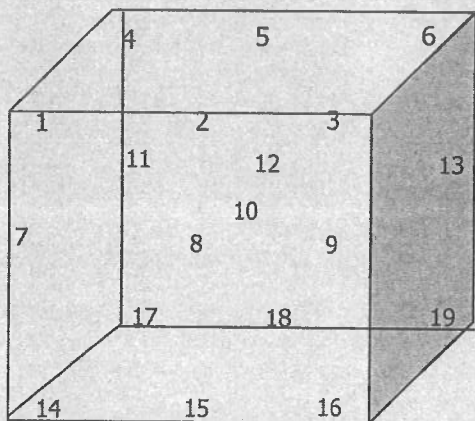
INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) DATA LOGGER WITH TC TYPE K	HYDRA 2635A	7286308	25T5347	11-Jun-26

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 0
Overall Line Voltage (V) variation : 2
Instrument Condition : Normal
Chamber Size (W*L*H): 190*70*174 cm



FRONT

CHAMBER PERFORMANCE

Calibration Point (° C)	Average All Located (° C)	Temperature Stability (±° C)	Temperature Uniformity (° C)	Overall Variation (° C)
20.0	20.12	0.06	0.46	0.51

END OF CALIBRATION REPORT PAGE 2 OF 3





CERTIFICATE No : 25T8232

PAGE : 3 OF 3

Calibration Report

RESULT OF CALIBRATION (CONTINUE):-

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller temperature (°C)		20.0
Indicating Temperature		20.0
Measured Temperature (°C) at Spread Locations	1	20.30
	2	20.29
	3	20.25
	4	20.38
	5	20.22
	6	20.23
	7	20.12
	8	20.06
	9	20.05
	10 Ref.	19.97
	11	20.21
	12	20.14
	13	20.12
	14	20.11
	15	20.06
	16	19.94
	17	20.01
	18	19.89
	19	19.89
Uncertainty of Measurement(± °C)		0.40

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 10 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR $k=2$, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT





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



Certificate of Calibration

Cert.No.: 25CG3566

Page.: 1 of 2

Equipment : Auto Burette

Capacity : 25 mL

Serial No. : -

ID. No. : 6210BU25/01

Manufacturer : EM

Made in : Germany

Submitted by : TEST TECH CO.,LTD. (Head Office)
30, 32 Rama II Soi 63, Rama II Rd.
Samaedam, Bangkhunthian, Bangkok 10150

Ambient Temperature : $(20 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 10) \%$

Barometric Pressure : 756 mmHg

Calibration Procedure : ASTM E 542 - 01

Calibrated by : Sa-ngeunkam Wongsa

Approved by :

Approved Signatory

(☒) Srisuda Khamtha
(☐) Ponpan Paipim
(☐) Chakrit Waewwanjua

Issue Date :

15 September 2025

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.



Equipment : Auto Burette
Received Date : 11 September 2025
Condition As-Received : Used Item
Calibration Date : 15 September 2025
Reference : 2509-0413DN-1

Cert.No.: 25CG3566

Page.: 2 of 2

Condition of this result of calibration

1. Reference Standard Instruments :

<u>Instruments</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID. No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Traceability</u>	<u>Due date</u>
1) Balance	XP205	B134206712	140RC007	25MM296	TPA	16 July 2026
2) Humidity/Baro/Temp	MHB-382SD	AM.42259	140EC016	25H1616	TPA	14 Aug 2026
3) Digital Thermometer	HH376	230806555	140EC013	25I1740	TPA	17 Jan 2026

This measurement result is traceable to SI Unit

2. The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. True value is converted to true volume at the standard temperature of 20 °C

Calibration result :

Nominal capacity (mL)	Reading (mL)	Std.dev	Uncertainty (± mL)	k Factor
5	5.0196	0.00120	0.0059	2.00
15	15.0159	0.00118	0.0065	2.00

Remark mL = cm³

Std.dev = Standard deviation

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-



CERTIFICATE No : 25T8754
REFERENCE No : 78325-5

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : HOT AIR OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : UFE 500
SERIAL No : G512.2005
ID No : EQL-161
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO., LTD.
30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD.,
SAMAEDAM, BANGKHUNTHIAN,
BANGKOK 10150

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.

CALIBRATION DATE : 26-Aug-25

APPROVED BY : 
PRASERT D.

ISSUED DATE : 28-Aug-25

RECEIVED DATE : 26-Aug-25





CERTIFICATE No : 25T8754

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : HOT AIR OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : UFE 500
ID No : EQL-161
RECEIVED DATE : 26-Aug-25
AMBIENT TEMPERATURE : 25 °C ± 1 °C

S/N : G512.2005
CALIBRATION DATE : 26-Aug-25
RELATIVE HUMIDITY : 53 %RH ± 10 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

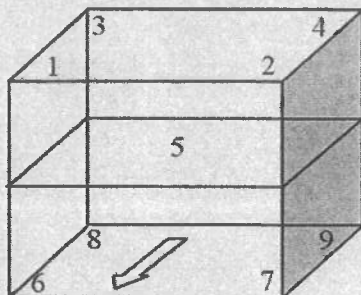
1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TLAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD Pt100 UNDER NO LOAD CONDITION. THE TEMPERATURE PROBES WERE PLACED ON NINE POINTS AND LOCATED ONE THERMOMETER PROBE IN EACH OF THE EIGHT CORNERS OF THE CHAMBER AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE NINTH THERMOMETER PROBE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.

REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) DATA LOGGER WITH RTD	HYDRA 2635A	6849323	25T5342	18-Jun-26

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



FRONT

GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 1
Overall Line Voltage (V) variation : 3
Instrument Condition : Normal
Chamber Size (W*L*H): 56*40*48 cm

CHAMBER PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Average All Position (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	104.11	0.10	0.88	0.97

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	#6	#7	#8	#9	
104.5	104.5	104.15	104.14	104.25	103.95	103.64	104.12	104.46	104.06	104.24	0.38

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 5 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



Certificate of Calibration

Equipment:	TURBIDIMETER	Certificate No.:	C08240209
Model:	TL2300	Issued Date:	23 December 2024
Serial No. (or ID.):	2024080C0139 (EQL-282)	Job No.:	WO-00053212
Manufacturer:	HACH	Page:	1 of 2
Condition:	New		

Customer: TEST TECH CO., LTD.
30, 32 Rama II Soi 63, Rama II Rd., Samaedam,
Bangkhunthian, Bangkok 10150, Thailand

Environment Condition: Temperature 23 °C ± 2 °C
Humidity 50 %RH ± 15 %RH


Calibration Place: Environment Laboratory, DKSH Technology Limited.
2533 Sukhumvit Road, Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By: Mr. Pongpisut Suebchantha

Calibration Date: 26 November 2024

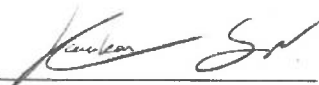
The Method used: In house method, CAL-WI-23, base on Hach Manufacturer Method 8195

Traceability: This certificate is traceable to Primary standard Fromazin and StablCal accepted by United States Environmental Protection Agency (EPA) through Hach Company
Certificate No. A3304 , A3312 , A3305 , A3304 , A3305



(Mr. Pongpisut Suebchantha)

Person in charge



(Miss Kaewkan Suradech)

Authorized signatory

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

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

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

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

Calibration Results:**Without Adjustment**

Std Turbidity (NTU)	UUC Reading	Correction	Deviation	Uncertainty
0.040	0.059	-0.019	0.0000	0.070
20.40	20.4	0.00	0.04	1.0
205.0	205	0.0	0.0	10
1026.0	1026	0.0	0.4	50
4114.0	4114	0.0	0.8	200

The End of Certificate

Certificate of Calibration

Number of Page(s)

1 of 3

Certificate No.	BSCC-UV-156/25
Equipment	UV/Vis Spectrophotometer
Model	UV-1900i
Manufacturer	Shimadzu
Serial No.	A12535780311 ML
ID No.	EQL-233
Date of receipt	22 April 2025
Date of calibration	22 April 2025
Date of issue	25 April 2025
Customer name	Test Tech Co., Ltd.
Address	30,32 Rama II Soi 63, Rama II Road, Samae Dam, Bang Khun Thian, Bangkok 10150.
Temperature	(25.5 - 26.6) °C (On site)
Humidity	(43.3 - 49.7) %RH (On site)
Equipment condition	Good Operation
Calibration Location	Water Room
Calibration Procedure	In-house method WI-UV-702-01 based on ASTM E275-01
Traceability	Wavelength Accuracy is traceable to certificate No. 126732 and 126733 Photometric Accuracy is traceable to certificate No. 126735 and 111398 Stray Light is traceable to certificate No. 126749 The above certificate are traceable to SI unit through Starna Scientific Ltd. (UKAS accredited calibration laboratory NO. 0659)
Calibrated by	Mr.Wanchana Janloey

Approved by



Mr.Pannaphong Phanmekakul
Technical Manager

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced
except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.

Certificate of Calibration

Certificate No.

BSCC-UV-156/25

Number of Page(s)

2 of 3

Calibration Results:

1.Wavelength Accuracy

Certified Wavelength (nm)	UUC (nm)	Error (nm)	Uncertainty (\pm nm)
279.44	279.20	-0.24	0.18
418.53	418.51	-0.02	0.18
536.52	536.54	0.02	0.18
684.50	684.64	0.14	0.18
879.41	879.45	0.04	0.18

2.Photometric Accuracy (UV)

Wavelength (nm)	Certified Absorbance (A)	UUC (A)	Error (A)	Uncertainty (\pm A)
235	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
257	0.0000	0.0000	0.0000	0.0075
	0.8540	0.8505	-0.0035	0.0075
313	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
350	0.0000	-0.0001	-0.0001	0.0075
	0.6332	0.6320	-0.0012	0.0075

*CNR = Customer not request

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced
except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.



Bara Scientific
Solution of Success

Bara Scientific Co., Ltd.

968 U Chu Liang Building Floor7 Rama4 Road
Silom Bangrak Bangkok Thailand 10500
Tel : 02-6324300 Fax : 02-6375496-7
www.barascientific.com



Certificate of Calibration

Certificate No.

BSCC-UV-156/25

Number of Page(s)

3 of 3

Calibration Results:

3. Photometric Accuracy (Visible)

Wavelength (nm)	Certified Absorbance (A)	UUC (A)	Error (A)	Uncertainty ($\pm A$)
420.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
	0.5761	0.5788	0.0027	0.0042
	0.7119	0.7131	0.0012	0.0042
	1.0189	1.0207	0.0018	0.0042
440.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
	0.5610	0.5634	0.0024	0.0042
	0.7001	0.7010	0.0009	0.0042
	1.0026	1.0039	0.0013	0.0042
465.0	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
546.1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
	0.5249	0.5258	0.0009	0.0042
	0.6975	0.6968	-0.0007	0.0042
	1.0009	1.0002	-0.0007	0.0042
590.0	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
	CNR	CNR	CNR	CNR
635.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042
	0.5666	0.5670	0.0004	0.0042
	0.7620	0.7609	-0.0011	0.0042
	1.0982	1.0966	-0.0016	0.0042

*CNR = Customer not request

4. Stray Light*

Standard cut-off wavelength (nm)	Unit Under Calibration(UUC)		
	Wavelength (nm)	Transmission (%T)	Absorbance (A)
201.13 \pm 0.11nm	200.65	0.9706	2.0130

The Stray light transmission reference is less than 1.0%T and Stray light absorbance reference is greater than 2.00A

*Stray Light not NSC-ONSC Accredited.

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

*****End of Certificate*****

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced
except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.

