

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ระยะดำเนินการ)  
(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

---

โครงการ มารีน่า คอนโดมิเนียม  
ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
นิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม  
มกราคม 2566



จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

125/512 ม.5 ต.รัษฎา อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-540968 โทรสาร 076-540968 E-mail:phuketenvi@yahoo.com

125/512 M. 5 T.RasadaA.Muang Phuket 83000 Tel. 076-540968 Fax. 076-540968 E-mail: phuketenvi@yahoo.com

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ระยะดำเนินการ)

---

**โครงการ มารีน่า คอนโดมิเนียม**  
**ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต**  
**นิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม**  
**มกราคม 2566**



จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

**PHUKET ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.**

125/512 ม.5 ต.รัษฎา อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-540968 โทรสาร 076-540968 E-mail:phuketenvi@yahoo.com

125/512 M. 5 T.RasadaA.Muang Phuket 83000 Tel. 076-540968 Fax. 076-540968 E-mail: phuketenvi@yahoo.com



## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญรูป	ข
สารบัญตาราง	ข
<b>บทที่ 1 บทนำและรายละเอียดโครงการ</b>	<b>1-1</b>
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน.....	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน.....	1-1
1.3 ขอบเขตการศึกษา.....	1-2
1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน.....	1-2
1.5 รายละเอียดโครงการ.....	1-3
1.5.1 ที่ตั้งโครงการ.....	1-3
1.5.2 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร.....	1-3
1.5.3 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ.....	1-6
<b>บทที่ 2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>2-1</b>
2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบ.....	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ.....	2-1
<b>บทที่ 3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>	<b>3-1</b>
3.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม.....	3-1
3.2 ขอบเขตการดำเนินการ.....	3-5
3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม.....	3-5
3.3.1 คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย.....	3-5
3.3.2 คุณภาพน้ำใช้.....	3-11
<b>บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>4-1</b>
<b>และการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>	
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	4-1
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม.....	4-1

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

เอกสารแนบที่ 1	หนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
เอกสารแนบที่ 2	หนังสือการจดทะเบียนอาคารชุดและการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด
เอกสารแนบที่ 3	ใบเสร็จสุบสิ่งปฏิกุล
เอกสารแนบที่ 4	ใบอนุญาตดำเนินการกิจการทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกุล หรือมูลฝอย และสัญญาจ้างงานเก็บขยะ
เอกสารแนบที่ 5	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
เอกสารแนบที่ 6	การฝึกอบรมใช้ถังดับเพลิง
เอกสารแนบที่ 7	เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
รูปที่ 1-1	ที่ตั้งโครงการ ..... 1-4
รูปที่ 1-2	เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ ..... 1-5
รูปที่ 1-3	ผังบริเวณโครงการ ..... 1-8
รูปที่ 1-4	ตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคของโครงการ ..... 1-11

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 2.2-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ..... 2-3 โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม ระยะดำเนินการ
ตารางที่ 3.1-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ..... 3-2 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม

## บทที่ 1

### บทนำและรายละเอียดโครงการ

## บทที่ 1

### บทนำและรายละเอียดโครงการ

#### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานที่ ภก 0016.2/2100 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2547 จากการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (เอกสารแนบที่ 1 หนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น) ทั้งนี้ ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ ได้กำหนดให้โครงการฯ ต้องเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เสนอให้กับหน่วยงานอนุญาต ทราบทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม จึงมอบหมายให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลรายละเอียดของโครงการโดยย่อ เพื่อให้เห็นภาพรวมของลักษณะและกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

#### 1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

- 1) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
- 2) รวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
- 3) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าว พร้อมทั้งนำมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### 1.3 ขอบเขตการศึกษา

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการนั้น จะประกอบไปด้วย

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะเป็นผู้รวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด จะเป็นผู้นำเอกสารหลักฐานต่าง ๆ มาใช้ประกอบการตรวจติดตามและผนวกเข้าไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมนี้

2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

นิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม ภูเก็ตร่วมกับห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการตรวจวัดดังกล่าว พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลของโครงการในด้านอื่น ๆ ซึ่งเป็นข้อกำหนดตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ สิ่งแวดล้อม โครงการได้จัดทำรายงานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 โดยบริษัทที่ปรึกษาจะตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการปฏิบัติเปรียบเทียบกับที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด โดยการดำเนินการ ดังนี้

- 1) จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างครบถ้วน



## 1.5 รายละเอียดโครงการ

### 1.5.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม สำหรับขนาดเนื้อที่โครงการมีพื้นที่ทั้งหมด 10-3-7 ไร่หรือ 17,228 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองจังหวัดภูเก็ต อยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ที่ตั้งโครงการแสดงดังรูปที่ 1-1 มีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ โครงการมารีน่า ถัดไปเป็นคลองท่าเรือที่เชื่อมต่อกับทะเลฝั่งตะวันออก

ทิศใต้ ติดกับ ที่ดินของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด

ทิศตะวันออก ติดกับ ที่ดินของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด

ทิศตะวันตก ติดกับ ถนนส่วนบุคคลของบริษัท เฮอริเทจ แอสเซท จำกัด

โดยเส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้เข้า-ออกโครงการ คือ ถนนเทพกระษัตรีแสดงดังรูปที่ 1-1

### 1.5.2 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร

ปัจจุบันโครงการเปิดให้ผู้ให้บริการเข้าพักอาศัยเต็มแล้วสำหรับสถานภาพโครงการปัจจุบันได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 ทะเบียนเลขที่ 4/2549 เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2549 (เอกสารแนบที่ 2 หนังสือการจดทะเบียนอาคารชุดและการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด) ภายในโครงการประกอบด้วยประกอบด้วยอาคารทั้งหมด 5 อาคาร แบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือ ห้องพักเพื่อเป็นที่พักอาศัย จำนวน 72 หน่วยและห้องขายเพื่อเป็นส่วนพาณิชย์กรรมซึ่งสามารถเป็นสำนักงานหรือร้านค้า จำนวน 6 หน่วย รวมเป็น 78 หน่วย ส่วนประกอบหลัก 2 ส่วน คือ (1) ส่วนห้องพักขาย จำนวน 72 หน่วย มี 2 แบบ คือ แบบ 2 ห้องนอนและแบบ 3 ห้องนอน (2) ส่วนพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ ได้แก่ ลานอเนกประสงค์ สระว่ายน้ำ ที่จอดรถ ห้องเครื่องต่างๆ ลิฟท์ บันไดทางเดินต่างๆ ถนนและพื้นที่สีเขียว เป็นต้น มีรายละเอียดดังนี้

(1) อาคาร MC1, MC2, MC3 และ MC4 เป็นอาคาร 4 ชั้น ที่มีห้องพักขายเพื่อเป็นที่พักอาศัย 18 หน่วย/อาคาร และมีพื้นที่ส่วนพาณิชย์กรรม 1 หน่วย/อาคาร นอกจากนี้ จะมีชั้นใต้ดินที่สามารถจอดรถได้ 69 คัน/อาคาร มีพื้นที่ใช้สอย 9,305.28 ตารางเมตร ดังนั้น ทั้ง 4 อาคารจึงมีพื้นที่ใช้สอยรวม 37,221.12 ตารางเมตร

(2) อาคาร MC5 เป็นอาคาร 4 ชั้น ที่มีเฉพาะพื้นที่ส่วนพาณิชย์กรรม 2 หน่วย นอกจากนี้ ชั้นใต้ดินที่สามารถจอดรถได้ 37 คัน โดยสามารถทำเป็นสำนักงานหรือร้านค้า อาคารมีพื้นที่ใช้สอย 5,417.66 ตารางเมตร

นอกจากนี้ โครงการได้จัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับบริการในโครงการ ได้แก่ ถังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ถังเก็บน้ำนำกลับมาใช้ใหม่ ระบบป้องกันอัคคีภัยต่างๆ เป็นต้น

ผังบริเวณของโครงการ แสดงในรูปที่ 1-2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ระยะดำเนินการ)



ที่มา : google map เข้าถึงเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2564

รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการและเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

จัดทำโดย

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ระยะดำเนินการ)



อาคาร MC 1 และ MC 2



อาคาร MC 4



อาคาร MC 5



อาคาร MC 3

## รูปที่ 1-2 ผังบริเวณโครงการ



### 1.5.3 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการได้จัดให้มีระบบสาธารณูปโภค ไว้อำนวยความสะดวกสบายแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการและ  
ผู้เข้ามาติดต่อ มีรายละเอียดดังนี้

#### 1) การใช้น้ำ

โครงการรับน้ำดีจากระบบ ภูเก็ต มารีน่า ปริมาตร 450 ลูกบาศก์เมตร/วัน เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน  
ใต้อาคาร MC5 เพื่อจ่ายน้ำให้แต่ละอาคาร

#### 2) ปริมาตรถังเก็บน้ำสำหรับโครงการ

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อเป็น  
น้ำใช้และน้ำสำรองดับเพลิงในโครงการ



ถังเก็บน้ำใต้ดิน



ระบบปั๊มน้ำสำรองดับเพลิง

### 3) การบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีบ่อดักไขมัน จำนวน 2 บ่อ/อาคาร ซึ่งอยู่ติดกับห้องพักขยะ เพื่อดักไขมันเบื้องต้นก่อนไปบำบัดที่ระบบบำบัดรวม ส่วนน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม โครงการจัดให้มีระบบระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่มีประสิทธิภาพเป็นระบบบำบัดแบบชีวภาพ ผสมผสานแบบเติมอากาศ จำนวน 2 ชุด ปริมาตร 214 ลูกบาศก์เมตรต่อชุด โดยแบ่งเป็น ชุดที่ 1 รับน้ำเสียจากอาคาร MC1 และ MC2 และชุดที่ 2 รับน้ำเสียจากอาคาร MC3 MC4 และ MC5 น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะรวบรวมเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งเพื่อนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น รดน้ำต้นไม้ หรือล้างถนน เป็นต้น



บ่อดักไขมัน



บ่อดักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม



ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย

สำหรับอาคาร MC1 และ MC2



ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย

สำหรับอาคาร MC3 MC4 และ MC5

### 4) การนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ ขนาด 140 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ โดยนำมารดน้ำต้นไม้และทำความสะอาดพื้น ในกรณีที่มีปริมาณน้ำเกินขนาดของถังเก็บที่สามารถรองรับได้ น้ำส่วนที่เกินจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ



ถังเก็บน้ำทิ้งหลังบำบัด



ก๊อกสำหรับรดน้ำต้นไม้

#### 5) ระบบระบายน้ำ

น้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ โดยการนำไปรดน้ำต้นไม้และทำความสะอาดพื้น และบางส่วนจะปล่อยลงสู่รางระบายน้ำด้านหน้าโครงการ

#### 6) การเก็บรวบรวมและกำจัดมูลฝอย

โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวมใต้อาคารชั้นเดียวกับที่จอดรถ จำนวน 3 ห้อง/อาคาร พร้อมระบบปรับอากาศและจุดระบายน้ำขยะเข้าสู่บ่อบำบัดเบื้องต้น ภายในมีถังขยะแยกประเภท ขนาด 120 ลิตร ได้แก่ ขยะทั่วไป และขยะรีไซเคิล โดยมีบริษัทเอกชนเข้าทำการเก็บขนทุกวัน และแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะรวมหลังบริษัทเอกชนเข้าทำการเก็บขน



ห้องพักขยะรวม

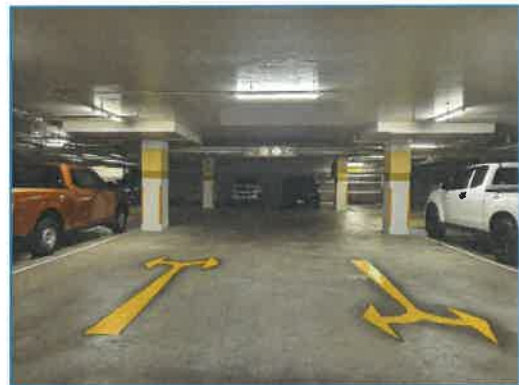




ห้องพักขยะรวม

## 7) ระบบการจราจร

การจราจรภายในโครงการเป็นแบบ 2 ทิศทาง จากบริเวณทางเข้า-ออก ของโครงการรอยัล ภูเก็ต มารีน่า จากถนนเทพกระษัตรีมายังโครงการ สำหรับที่จอดรถของโครงการสำหรับผู้พักอาศัย 1 คัน/ห้องพัก



ที่จอดรถใต้อาคารพร้อมเส้นทางเดินรถและป้ายจราจรต่าง ๆ



ที่จอดรถใต้อาคารพร้อมเส้นทางเดินรถและป้ายจราจรต่าง ๆ

#### 8) ระบบไฟฟ้า

โครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต โดยได้รับการจ่ายไฟฟ้าจากสถานีย่อยภูเก็ต 2 ภายในโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลง จำนวน 3 ชุด ได้แก่ R1 จ่ายไฟฟ้าให้อาคาร MC5 R2 จ่ายไฟฟ้าให้อาคาร MC 3,4 และ R3 จ่ายไฟฟ้าให้อาคาร MC 1,2







หม้อแปลงไฟฟ้าและระบบควบคุมไฟฟ้า MDB

#### 9) ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ประกอบด้วยระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ ระบบผจญเพลิงไหม้ ติดตั้งตู้ดับเพลิง 1 ชุด/ชั้น ทุกอาคาร พร้อมถังดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง จำนวน 1 ถังและมีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยทุกเดือน นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า จำนวน 3 จุด ได้แก่ บนอาคาร MC1 บนอาคาร MC4 และบนอาคาร MC5



ระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ ระบบผจญเพลิงไหม้ และป้องกันฟ้าผ่า



ระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ ระบบผจญเพลิงไหม้ และป้องกันฟ้าผ่า

---

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบ

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ในระยะดำเนินการ โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว ซึ่งได้ทำการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยการสำรวจภาคสนามของพื้นที่โครงการ การตรวจสอบจากเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงาน ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น และการแก้ไขปรับปรุงปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งทำการถ่ายภาพการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่างๆ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน


#### 2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 แสดงได้ดังตารางที่ 2.2-1 โดยสามารถจำแนกออกเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่ 1) มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ 2) มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน 3) มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ และ 4) มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ตารางที่ 2.2-1   สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม  
ระยะดำเนินการ

- โครงการ
- : โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม
- เจ้าของโครงการ
- : นิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม
- ที่ตั้งโครงการ
- : ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
- จัดทำรายงานโดย
- : บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
- ช่วงเวลาที่ยรายงาน
- : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
- ประเภทโครงการ
- : อาคารชุด

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
1.ทรัพยากรดิน และการชะ ล้างพังทลายของดิน	โครงการจะต้องจัด landscape ตามที่เสนอไว้ใน รายละเอียดโครงการ ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ ใน ส่วนการป้องกันกาเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดิน จาก การนำดินจากแหล่งอื่นมาใช้ในงาน landscape โครงการ จะต้องกำชับผู้รับเหมาให้มีการคัดเลือกดินที่มีคุณภาพดี ไม่มีเศษหิน หรือพืชรากอื่น ๆ ปนมาด้วย ให้แล้วเสร็จ ก่อนเปิดดำเนินการ	<div> <div>✓</div> <div>= มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ</div> </div> <div> <div>✓</div> <div>โครงการให้มีการปลูกต้นไม้ชนิดต่าง ๆ เพื่อเป็นพื้นที่สีเขียวภายใน โครงการแล้วเสร็จตั้งแต่ก่อนเปิดดำเนินการ และมีคนสวนคอยดูแล รักษาต้นไม้ให้มีสภาพเรียบร้อยตลอดเวลา</div> </div>	- ภาพถ่ายที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวภายใน โครงการ
2.คุณภาพอากาศและเสียง	-	-	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
3.คุณภาพน้ำ	<p>จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมของแต่ละอาคารตามที่ เสนอในรายงาน โดยต้องมี 4 ส่วนของการบำบัดได้แก่ (1) ส่วนเกราะหรือส่วนแยกกากตะกอน (2) ส่วนกรองไร้อากาศ (3) ส่วนเติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะที่มี ระยะเวลาเติมอากาศ 8 ชั่วโมง ตามที่เสนอรายละเอียด ในบทที่ 2 เพื่อให้สามารถบำบัดน้ำทิ้งให้มีค่า BOD ไม่ เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตรตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ (4) ส่วน ตกตะกอน ที่มีการสูบน้ำตะกอนย้อนกลับเข้าสู่ส่วนเติม อากาศแบบอัตโนมัติ รายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ อาคาร MC1 ที่มีจำนวน 19 หน่วย เลือกใช้ระบบ บำบัดน้ำเสียรวมขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับ น้ำเสีย ปริมาณ 32.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน</li> <li>■ อาคาร MC2 ที่มีจำนวน 19 หน่วย เลือกใช้ระบบ บำบัดน้ำเสียรวมขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับ น้ำเสีย ปริมาณ 32.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน</li> <li>■ อาคาร MC3 ที่มีจำนวน 19 หน่วย เลือกใช้ระบบ บำบัดน้ำเสียรวมขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับ น้ำเสีย ปริมาณ 32.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน</li> <li>■ อาคาร MC4 ที่มีจำนวน 19 หน่วย เลือกใช้ระบบ บำบัดน้ำเสียรวมขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับ น้ำเสีย ปริมาณ 32.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน</li> <li>■ อาคาร MC5 ที่มีจำนวน 2 หน่วย เลือกใช้ระบบ บำบัดน้ำเสียรวมขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับ น้ำเสีย ปริมาณ 19.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน</li> </ul>	<p>✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติตามได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ  = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ</p> <p>✓ โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม สำหรับอาคาร MC1 และ MC2 จำนวน 1 ชุด และสำหรับอาคาร MC3 MC4 และ MC5 จำนวน 1 ชุด เพื่อให้สามารถบำบัดน้ำทิ้งให้มีค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ ลิตรตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด แล้วจะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ ขนาด 140 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง เพื่อหากล้นมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ โดยนำมารดน้ำต้นไม้และ ทำความสะอาดพื้น ในกรณีที่ปริมาณน้ำเกินขนาดของถังเก็บที่ สามารถรองรับได้ น้ำส่วนที่เกินจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้า โครงการ</p>	- ภาพถ่ายที่ 2.2-2 ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารอ้างอิง
3.คุณภาพน้ำ (ต่อ)	จัดให้มีบ่อเก็บน้ำทิ้งเพื่อนำน้ำกลับมาใช้ ขนาด 180 ลูกบาศก์เมตร บริเวณใต้อาคาร MC5 และจัดให้มีระบบสายยางหัวฉีดหรือระบบสปริงเกลส เพื่อการใช้น้ำทิ้งรดต้นไม้ หรือใช้ประโยชน์อื่น ๆ ตามที่เสนอในรายงาน	✓ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ ขนาด 140 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ โดยนำมารดน้ำต้นไม้และทำความสะอาดพื้น ในกรณีที่มีปริมาณน้ำเกินขนาดของถังเก็บไม่สามารถรองรับได้ น้ำส่วนที่เกินจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ	- ภาพถ่ายที่ 2.2-4 บ่อเก็บน้ำทิ้งเพื่อนำ น้ำกลับมาใช้
4.การระบายน้ำและ การป้องกันน้ำท่วม	จัดให้มีการสูบน้ำภาคก่อนในถังเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสีย ไม่ก่จัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบ อย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง ตามที่ผู้ออกแบบกำหนดไว้ ตลอดจนระยะเวลาเปิดดำเนินการ และพิจารณาเพิ่มความถี่หรือลดตามความเหมาะสมที่เกิดขึ้นจากการใช้งานจริง โดยเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเป็นผู้รับผิดชอบพิจารณา	☉ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ปริมาณภาคก่อนยังไม่ถึงปริมาณที่กำหนด	-
	บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค (BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) ก่อนนำกลับมาใช้และให้มีการระบายน้ำฝนแทนแหล่งสู่ท่อระบายน้ำของถนนส่วนบุคคล บริษัท เฮอร์เทจ แอสเสท จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขด้านคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด	✓ โครงการได้จ้างบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เข้าดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2565 เมื่อนำผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด พ.ศ.2548 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทั้งหมด	- เอกสารแนบ 7 ผลตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง





องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
5.การจัดมูลฝอยและสิ่ง ปฏิกูล (ต่อ)	ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพอยู่ดี เสมอ ถ้ามีการผูกมัดหรือชำรุดต้องรีบดำเนินการแก้ไข ทันที จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดที่พักระวังมทุกครั้ง หลังจากการเก็บขยะขององค์การบริหารส่วนตำบล เกาะแก้ว ตรวจสอบไม่ให้ขยะตกค้างภายในโครงการตาม ระยะเวลาที่รถเก็บขยะเข้ามาเก็บขน หากพบว่าขยะ ตกค้างให้รีบแจ้งองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วเข้า มาทำการเก็บขนนำไปกำจัดทันที	✓ โครงการได้จ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับการบริหารส่วน ตำบลเกาะแก้วเข้าทำการเก็บขยะทุกวัน และแม่บ้านทำความสะอาด สะอาดห้องพักระวังมหลังบริษัทเอกชนเข้าทำการเก็บขน จึงไม่มี ขยะตกค้างในโครงการแต่อย่างใด	- ภาพถ่ายที่ 2.2-5 ห้องพักระวังมและ การทำความสะดวก ห้องพักระวังม - เอกสารแนบ 4 ใบอนุญาตดำเนิน กิจการทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอย และสัญญาจ้างงาน เก็บขยะ
6.การจราจร	จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความปลอดภัย และอำนวยความสะดวก แก่ผู้เข้าพักรถยนต์และผู้สัญจรไปมา จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัยโดยการติดตั้งป้าย สัญญาณจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และการ บริเวณเชื่อมกับถนนเทพศิรินทร์ ตลอดจนระยะเวลาเปิด ดำเนินการ จัดให้มีที่จอดรถของโครงการ ซึ่งสามารถจอดรถยนต์ได้ 303 คัน ตามที่ได้เสนอในรายงาน ตลอดจนระยะเวลา ดำเนินการ และจะต้องยกเป็นสมบัติของนิติบุคคลอาคาร ชุดต่อไป	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก โครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความปลอดภัย และอำนวยความสะดวก แก่ผู้เข้าพักรถยนต์และผู้สัญจรไปมา ✓ เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในรอยัล ภูเก็ต มารีน่า โดยมีการติดตั้ง สัญญาณจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เช่น ป้ายจำกัด ความเร็ว ไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง, สัญญาณชะลอความเร็ว เป็น ต้น ✓ โครงการจัดให้มีที่จอดรถได้อาคารแต่ละอาคาร ซึ่งสามารถจอด รถยนต์ได้เพียงพอ	-  - ภาพถ่ายที่ 2.2-6 สัญญาณจราจร  - ภาพถ่ายที่ 2.2-7 ที่จอดรถ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่เสร็จสิ้น	เอกสารอ้างอิง
7.การป้องกันอัคคีภัย	<p>โครงการต้องจัดให้มีการติดตั้งตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) บริเวณบันไดทุกบันไดในแต่ละอาคาร นั้นคือจะมีจำนวน 3 จุดต่อชั้นต่ออาคาร</p> <p>ในระบบสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง โครงการต้องให้มีการสำรองน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินให้ได้นาน 30 นาทีตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อใช้ในระบบสายฉีดดับเพลิงในระหว่างรอรถดับเพลิงสนับสนุนจากภายนอก โดยน้ำจะถูกรับเข้าระบบโดยมีดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้</p> <p>โครงการต้องจัดให้มีบันไดหนีไฟทุกอาคาร โดยประตูที่ใช้เป็นประตูที่สามารถกั้นควันได้ มีระบบระบายอากาศภายในห้องบันไดและสามารถเปิดออกได้ทางเดียว เพื่อป้องกันความปลอดภัยของผู้ที่อาศัยในอาคาร</p> <p>โครงการต้องจัดให้มีระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ อันประกอบด้วยอุปกรณ์ส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบทั่วถึง พร้อมทั้งส่งสัญญาณไปยังแผนกควบคุมกลางที่จะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยรักษาการตลอด 24 ชั่วโมง โดยอุปกรณ์แจ้งเหตุจะมีทั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ ได้แก่เครื่องจับควันและเครื่องจับความร้อน ซึ่งจะติดตั้งในห้องนั่งเล่นและห้องนอนทุกหน่วย และระบบแจ้งเหตุใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งเสียงหรือสัญญาณทำงาน (Fire Alarm) ซึ่งจะติดตั้งบริเวณทางเข้าแต่ละหน่วย และในอาคารต่าง ๆ ตามบริเวณทางเดินที่สะดวกในการกดแจ้งเหตุ</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>- ภาพถ่ายที่ 2.2-8 ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)</p> <p>- ภาพถ่ายที่ 2.2-9 น้ำสำรองดับเพลิง พร้อมระบบบันไดดับเพลิง</p> <p>- ภาพถ่ายที่ 2.2-10 ตำแหน่งบันไดหนีไฟ</p> <p>- ภาพถ่ายที่ 2.2-11 อุปกรณ์แจ้งเตือนและป้องกันอัคคีภัย</p> <p>- เอกสารแนบ 5 ผลการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย</p>

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
7.การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	โครงการต้องติดตั้งแบบแปลนแผนผังของโครงการพร้อม กับแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ที่ใกล้ที่สุด ติดตั้งบริเวณหลังประตูทางเข้าทุกหน่วยห้องพัก และ บริเวณทางเดินของอาคารต่าง ๆ ที่สามารถ สังเกตเห็น ได้ง่าย	✓โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงสำหรับทุกชั้นทุกอาคาร โดยผู้พัก อาศัยสามารถสังเกตเห็นได้ง่าย	-
	โครงการต้องมีป้าย EXIT ที่ใช้ไฟจากแบตเตอรี่ติดตั้ง บริเวณทางเดินและบริเวณบันได	✓โครงการมีการติดตั้งป้าย EXIT ที่ใช้ไฟจากแบตเตอรี่ติดตั้งบริเวณ ทางเดินและบริเวณบันได	- ภาพถ่ายที่ 2.2-12 ป้าย EXIT
	โครงการต้องจัดให้มีเครื่องสำรองไฟฟ้าเพื่อจ่ายไฟให้กับ ไฟส่องสว่างบางดวง และระบบลิฟต์ในโครงการ	✓โครงการจัดให้มีเครื่องสำรองไฟฟ้าเพื่อจ่ายไฟให้กับไฟส่องสว่างบาง ดวง และระบบลิฟต์ในโครงการ	- ภาพถ่ายที่ 2.2-13 เครื่องสำรองไฟฟ้า
	โครงการต้องจัดให้มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าซึ่ง ประกอบด้วยสายล่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลง ดินและหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ ให้แล้วเสร็จ ก่อนเปิดดำเนินการโครงการตามที่เสนอในรายละเอียด โครงการ	✓โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า จำนวน 3 จุด ได้แก่ บนอาคาร MC1 บนอาคาร MC4 และบนอาคาร MC5	- ภาพถ่ายที่ 2.2-14 สายล่อฟ้า
	โครงการต้องจัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย ทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง เพื่อตรวจสอบและเปลี่ยนสารเคมีให้ สามารถใช้งานได้เสมอ และหากพบว่ามีความเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	✓โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามมาตรการกำหนดและ ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกัน และระบบอัคคีภัยเป็นประจำ	- เอกสารแนบ 5 ผลการตรวจสอบ อุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย
	โครงการต้องติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้ บริเวณที่อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิด เหตุสามารถใช้งานได้อย่างทันที ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	✓สำหรับอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งในโครงการมีการ แนะนำการใช้อุปกรณ์ไว้ที่อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน <input checked="" type="checkbox"/> = มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ☹ = มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
7.การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	โครงการต้องจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการทุกๆ 1 ปี/ครั้ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันที ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	☹ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน 2565 โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้ถังดับเพลิงที่ถูกต้องแก่เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการเพื่อสามารถป้องกันเหตุการณ์เหตุฉุกเฉินได้ทันเวลาที่ สำหรับการซ้อมหนีไฟโครงการมีแผนดำเนินการในช่วงปลายปี 2565 ซึ่งจะรายงานผลการซ้อมแผนให้ทราบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	- เอกสารแนบ 6 การฝึกอบรมใช้ถังดับเพลิง
8.ทัศนียภาพ	ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีและสวยงาม ตามแบบภูมิสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ  โครงการจะต้องรักษาสีพื้นที่สีเขียวและพื้นที่ว่างให้ได้ตามที่เสนอให้ตลอดไป	✓  ✓	- ภาพถ่ายที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
9.การใช้ประโยชน์ที่ดินและผังเมือง	เนื่องจากได้ดำเนินการตามข้อกำหนดของการใช้ที่ดินและผังเมืองอย่างเคร่งครัดอยู่แล้ว ดังนั้น จึงไม่มีมาตรการเพิ่มเติมในการดำเนินการ นอกจากควบคุมการจัดทำโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดตลอดไป เช่น การรักษาพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว ความสูงของอาคาร เป็นต้น	✓	-



ภาพถ่ายที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ





ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย  
สำหรับอาคาร MC1 และ MC2



ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย  
สำหรับอาคาร MC3 MC4 และ MC5

ภาพถ่ายที่ 2.2-2 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



ภาพถ่ายที่ 2.2-3 บ่อดักไขมัน



ภาพถ่ายที่ 2.2-4 บ่อกักน้ำทิ้งเพื่อนำน้ำกลับมาใช้



ภาพถ่ายที่ 2.2-5 ห้องพักขยะรวมและการทำความสะอาดห้องพักขยะรวม



ภาพถ่ายที่ 2.2-6 สัญญาณจราจร





ภาพถ่ายที่ 2.2-7 ที่จอดรถ



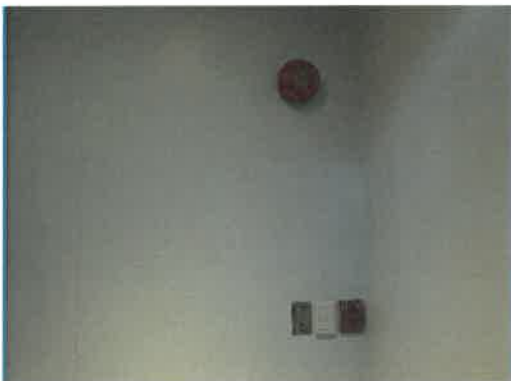
ภาพถ่ายที่ 2.2-8 ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)



ภาพถ่ายที่ 2.2-9 น้ำสำรองดับเพลิงพร้อมระบบปั้มน้ำดับเพลิง



ภาพถ่ายที่ 2.2-10 ตำแหน่งบันไดหนีไฟ



ภาพถ่ายที่ 2.2-11 อุปกรณ์แจ้งเตือนและป้องกันอัคคีภัย



ภาพถ่ายที่ 2.2-11 อุปกรณ์แจ้งเตือนและป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)



ภาพถ่ายที่ 2.2-12 บ้าย EXIT



ภาพถ่ายที่ 2.2-13 เครื่องสำรองไฟฟ้า



ภาพถ่ายที่ 2.2-14 เสาหล่อฟ้า สายหล่อฟ้า

---

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการมารีนา คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีนา คอนโดมิเนียม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในหนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการมารีนา คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีนา คอนโดมิเนียม ที่ ภก 0016.2/2100 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2547 (เอกสารแนบที่ 1) ทั้งนี้ นิติบุคคลอาคารชุด มารีนา คอนโดมิเนียม ร่วมกับห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและได้มอบหมายให้ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1



ตารางที่ 3.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565  
โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>1.คุณภาพน้ำ</b> - ป้อนน้ำดื่มของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรดต่าง</li> <li>- คลอไรด์</li> <li>- ไนเตรท-ไนโตรเจน</li> <li>- เหล็ก</li> <li>- แอมโมเนีย</li> <li>- ความกระด้าง</li> <li>- ซัลเฟต</li> <li>- ฟอสฟอรัส</li> </ul>	1 ครั้ง/ปี	ปัจจุบันโครงการรับน้ำดีจากอยุธยา เกิด มารีน่า ปริมาตร 450 ลูกบาศก์เมตร/วัน เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน ได้อาคาร MC5 เพื่อจ่ายน้ำให้แต่ละอาคาร ไม่มีการสูบน้ำจากบ่อน้ำตื้นมาใช้เป็นแหล่งน้ำดิบแต่อย่างใด	-
<b>2.คุณภาพน้ำทิ้ง</b> - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรดต่าง</li> <li>- บีโอดี</li> <li>- ตะกอนแขวนลอย</li> <li>- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย</li> <li>- ฟอสฟอรัสแบบเคทีเรีย</li> <li>- ไนโตรเจน</li> <li>- ความเป็นกรดต่าง</li> <li>- บีโอดี</li> <li>- ตะกอนแขวนลอย</li> <li>- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย</li> <li>- ฟอสฟอรัสแบบเคทีเรีย</li> <li>- ไนโตรเจน</li> </ul>	6 เดือนต่อครั้ง	โครงการได้จ้างบริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ บ่อพักน้ำทิ้งหน้าอาคาร MC1 และบ่อพักน้ำทิ้งหน้าอาคาร MC5 เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2565 สามารถสรุปได้ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรดต่าง พบค่า 7.4 และ 6.7</li> <li>- บีโอดี พบค่า 6 และ &lt;2 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- ตะกอนแขวนลอย พบค่า 43 และ 9 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- ซัลไฟด์ พบค่า &lt;0.5 และ &lt;0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- ทีเคเอ็น พบค่า 19.6 และ 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- ไนโตรเจน พบค่า &lt;3 และ &lt;3 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> </ul> ผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3.การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล - ที่พักมูลฝอยรวม	- การทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมในโครงการทุกครั้งหลังจากที่มี การเก็บขน ผู้รับผิดชอบ คือ แม่บ้านของโครงการที่จะถูกควบคุมการทำงานโดยผู้จัดการโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวมได้อาคารขึ้นเดียวกับที่จอดรถจำนวน 3 ห้อง/อาคาร พร้อมระบบปรับอากาศและจุดระบายน้ำขยะเข้าสู่บ่อบำบัดเบื้องต้น ภายในมีถังขยะแยกประเภท ขนาด 120 ลิตร ใต้ถุน ขยะทั่วไป และขยะรีไซเคิล โดยมีบริษัทเอกชนเข้าทำการเก็บขนทุกวัน และแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะรวมหลังบริษัทเอกชนเข้าทำการเก็บขน (ภาพถ่ายที่ 2.2-5 ห้องพักขยะรวมและการทำความสะอาดห้องพักขยะรวม)	-
- ถังดักไขมัน	- การกักักักักไขมันในถังดักไขมันของครัวแต่ละหน่วย ผู้อยู่อาศัยจะเป็นผู้ดำเนินการ ใส่ถุงดำมาทิ้งในถัง ขยะเปียก แม่บ้านของโครงการจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการจัดให้มีบ่อดักไขมัน จำนวน 2 บ่อ/อาคาร ซึ่งอยู่ติดกับห้องพักขยะ เพื่อดักไขมันเบื้องต้นก่อนไปบำบัดที่ระบบบำบัดรวม (ภาพถ่ายที่ 2.2-3 บ่อดักไขมัน)	-
- กากตะกอน	- การกำจัดกากตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียทั้งในส่วนถังเกรอะและส่วนตกตะกอน ทางโครงการจะขอ ความอนุเคราะห์ให้ห้องจัดการบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วเข้ามาดูไปกำจัด	6 เดือน/ครั้ง	ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ปริมาณกากตะกอนยังไม่ถึงปริมาณที่กำหนด	-



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย				
- อุปกรณ์เตือนภัยและป้องกันอัคคีภัย	สภาพความพร้อมในการใช้งาน	2 ครั้ง/ปี หรือทุก ๆ 6 เดือน	โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามมาตรการกำหนด และตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงาน ของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำ (เอกสารแนบ 5 ผลการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย)	-
- การซ้อมแผนดับเพลิง	จัดให้มีการซ้อมแผนดับเพลิง	ปีละ 1 ครั้ง	ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้ถังดับเพลิงที่ถูกต้องแก่เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการเพื่อสามารถป้องกันเหตุการณ์เกิดเหตุฉุกเฉินได้ทันทีทั่วทั้งโครงการซ้อมหนีไฟโครงการมีแผนดำเนินการในช่วงปลายปี 2566 ซึ่งจะรายงานผลการซ้อมแผนให้ทราบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (เอกสารแนบ 6 การฝึกอบรมใช้ถังดับเพลิง)	

### 3.2 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการมารีนา คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีนา คอนโดมิเนียม ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้ง แสดงตำแหน่งตรวจวัดตลอดจนเทคนิคและวิธีการตรวจวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์
<b>1. คุณภาพน้ำทั้ง</b> - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้ง หน้าอาคาร MC1 - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้ง หน้าอาคาร MC5	- ความเป็นกรดด่าง - บีโอดี - ตะกอนแขวนลอย - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย - น้ำมันและไขมัน	- In house method : St-T01-01 - 5-Days BOD Test - Dried at 103-105 °C - MPN Method - MPN Method - Partition Gravimetric

### 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.3.1 คุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการไต้หวันจำกัด เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งที่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้ง หน้าอาคาร MC1 และหน้าอาคาร MC5 เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2565 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.3.1-1



หน้าอาคาร MC1



หน้าอาคาร MC5

ภาพถ่ายที่ 3.3.1-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งที่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้ง

ผลการตรวจวัดแสดงได้ดังตารางที่ 3.3.1-1 เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 3.3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง  
วันที่ 26 พฤศจิกายน 2564

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
		หน้าอาคาร MC1	หน้าอาคาร MC5	
ความเป็นกรดด่าง	-	7.4	6.7	5.0-9.0
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	6	<2	≤30
ปริมาณสารแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	43	9	≤50
ซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.5	<0.5	≤3
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	19.6	1.0	≤40
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	<3	≤20

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548

\* ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เซ็นท์ เอ็นไวร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวปิยาภรณ์ อุ่นเสียม ทะเบียนเลขที่ ๖-179-จ-6977

ชื่อผู้ควบคุม นางสาวอรสา ขาววงศ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-179-ค-3885

บริษัทผู้วิเคราะห์ บริษัท เซ็นท์ เอ็นไวร์ จำกัด โทร. 02-906-3729-31

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 สามารถจำแนกออกเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่ 1) มาตรการที่สามารถปฏิบัติได้ 2) มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ครบถ้วน 3) มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ และ 4) มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

โดยโครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดได้โดยส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตาม ยังมีมาตรการบางข้อที่ยกเว้น โดยแบ่งเป็นดังนี้

##### มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ ได้แก่

- (1) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ปริมาณกากตะกอนยังไม่ถึงปริมาณที่กำหนด
- (2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้ถังดับเพลิงที่ถูกต้องแก่เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการเพื่อสามารถป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้งที่ สำหรับการซ่อมหนีไฟโครงการมีแผนดำเนินการในช่วงปลายปี 2566 ซึ่งจะรายงานผลการซ่อมแผนให้ทราบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

#### 4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการมารีน่า คอนโดมิเนียม ของนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 สามารถสรุปได้ดังนี้

##### คุณภาพน้ำ

- (1) ปัจจุบันโครงการรับน้ำดีจากรอยัล ภูเก็ต มารีน่า ปริมาตร 450 ลูกบาศก์เมตร/วัน เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน ตั๋วอาคาร MC5 เพื่อจ่ายน้ำให้แต่ละอาคาร ไม่มีการสูบน้ำจากบ่อน้ำตื้นมาใช้เป็นแหล่งน้ำดิบแต่อย่างใด

### คุณภาพน้ำทิ้ง

(1) โครงการได้จ้างบริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณปล่อยตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ บ่อพักน้ำทิ้งหน้าอาคาร MC1 และบ่อพักน้ำทิ้งหน้าอาคาร MC5 เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2565 ผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

### การจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

(1) โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวมใต้อาคารชั้นเดียวกับที่จอดรถ จำนวน 3 ห้อง/อาคาร พร้อมระบบปรับอากาศและจุดระบายน้ำขยะเข้าสู่บ่อบำบัดเบื้องต้น ภายในมีถังขยะแยกประเภท ขนาด 120 ลิตร ได้แก่ ขยะทั่วไป และขยะรีไซเคิล โดยมีบริษัทเอกชนเข้าทำการเก็บขนทุกวัน และแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะรวมหลังบริษัทเอกชนเข้าทำการเก็บขน

(2) โครงการจัดให้มีบ่อดักไขมัน จำนวน 2 บ่อ/อาคาร ซึ่งอยู่ติดกับห้องพักขยะ เพื่อดักไขมันเบื้องต้นก่อนไปบำบัดที่ระบบบำบัดรวม

(3) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ปริมาณกากตะกอนยังไม่ถึงปริมาณที่กำหนด

### ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามมาตรการกำหนดและตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำ

(2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้ถังดับเพลิงที่ถูกต้องแก่เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการเพื่อสามารถป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉินได้ทันทีทั้งนี้ สำหรับการซ้อมหนีไฟโครงการมีแผนดำเนินการในช่วงปลายปี 2566 ซึ่งจะรายงานผลการซ้อมแผนให้ทราบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566





## เอกสารแนบที่ 1

หนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ที่ กท 0016.2/ 2100



สภาากลางจังหวัดภูเก็ต  
ถนนบริพัตร กท 83000

10 กุมภาพันธ์ 2547

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการ มาริน่า คอนโดมิเนียม  
ขนาด 78 ห้อง

เรียน นายสิทธิ ผลเจริญ

อ้างถึง สำเนาหนังสือ นายสิทธิ ผลเจริญ ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2546

จังหวัดภูเก็ต โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ต ได้ประชุมครั้งที่ 1/2547 เมื่อวันที่จันทร์ที่ 26 มกราคม 2547 ที่มีประชุมเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ มาริน่า คอนโดมิเนียม ขนาด 78 ห้อง โดยมติเห็นชอบให้เพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลในรายงานส่งให้จังหวัดภูเก็ตภายใน 7 วัน ในประเด็นดังต่อไปนี้

1. หนังสือรับรองการให้ประโยชน์พื้นที่ตามข้อกำหนดผังเมือง (ผังที่) จากสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง
2. หนังสือการเก็บขนขยะจากองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว
3. หนังสือรับรองการเก็บขนเศษวัสดุก่อสร้างโดยที่โครงการเป็นคู่ดำเนินการเองต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิไล บัวปวงดิษฐ์)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

สำนักงานจังหวัดภูเก็ต  
กลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด  
โทร. /โทรสาร 076-211366  
e-mail: ppa@chiangmai.go.th

บริษัท มาริน่า คอนโดมิเนียม จำกัด  
MARINA CONDOMINIUM CO., LTD.

## บทที่ 5

## มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 5.1 ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน

ในระยะก่อสร้างและในระยะดำเนินการ

- ก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณตลอดแนวที่ติดกับ Lagoon เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ให้แล้วเสร็จก่อนการดำเนินการก่อสร้างส่วนอื่นๆ โดยในระยะการก่อสร้างต้องมีการใช้ Sheet Pile หรือกำแพงเข็มพืด ป้องกันการพังทลายของดิน
- จัดให้มีบ่อพักน้ำขนาด 10 ลูกบาศก์เมตรบริเวณมุมโครงการด้านทิศใต้ที่เป็นส่วนของเจ้าของที่ดินเดิมที่ยังไม่มีการพัฒนา หรือใช้บ่อพักน้ำ 1 บ่อเพื่อเป็นการกักน้ำที่ปนเปื้อนเศษวัสดุก่อสร้าง และน้ำฝนที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างแล้วนำไปใช้ในการรดพรมพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน หรือปล่อยให้ซึมผ่านชั้นดินไปได้
- ดินที่จะใช้ในการปรับถมส่วนถนนจะต้องใช้ดินจากที่ดินของบริษัท เซอริเทจ แอสเซท จำกัดที่จะทำการพัฒนาที่ดินส่วนมารีน่าที่ได้รับอนุญาตแล้วเท่านั้น ห้ามมีการขนดินจากภายนอกมาใช้ในการปรับถม ตามที่เสนอในรายงานเพื่อป้องกันผลกระทบด้านอื่นๆที่จะตามมา
- ในการนำดินมาจากภายนอกจะต้องเป็นเพียงการนำดินมาเพื่อใช้ในการปลูกต้นไม้และจัด Landscape เท่านั้น
- โครงการจะต้องจัด landscape ตามที่เสนอไว้ในรายละเอียดโครงการ ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ ในส่วนการป้องกันการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดิน จากการนำดินจากแหล่งอื่นมาใช้ในการ landscape โครงการจะต้องกำชับผู้รับเหมาให้มีการคัดเลือกดินที่มีคุณภาพดี ไม่มีเศษหิน หรือพันธุ์พืชอื่นๆ ปนมาด้วย ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ

## 5.2 คุณภาพอากาศและเสียง

ในระยะก่อสร้าง

- จัดทำป้ายแจ้งรายละเอียดการก่อสร้าง ระยะเวลาและบริษัทผู้รับเหมา บริษัทผู้ควบคุมงานที่ชัดเจนไว้บริเวณหน้าพื้นที่ก่อสร้าง
- ให้มีการล้างล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการ
- จำกัดระยะเวลาการทำงานในขั้นตอนที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยให้ดำเนินการได้ในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 9.00 – 17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของชุมชน
- กำหนดไม่ให้คนงานพักในพื้นที่ยี่โครงการและกำชับให้คนงานรักษาความสงบอยู่เสมอ
- ตรวจสอบเครื่องจักร เครื่องยนต์ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดการปล่อยสารพิษ และลดการเกิดเสียงดัง อันเนื่องมาจากเครื่องจักรกลที่ชำรุด หรือไม่มีประสิทธิภาพ
- วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบริเวณที่พักอาศัยของ Boat Lagoon ใกล้เคียงให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
- กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย
- การติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อลดการสั่นสะเทือน ต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร

ในระยะดำเนินการ

- ๕ ไม่มีมาตรการ

**5.3 คุณภาพน้ำ**

ในระยะก่อสร้าง

- ๕ ไม่อนุญาตให้มีคนงานพักในพื้นที่ยกก่อสร้าง
- ๕ จัดให้มีส้วมแบบกระโถน-กรองไร้อากาศ อย่างน้อย 7 ที่ ซึ่งจะไม่มีการระบายน้ำเสียออกสู่ภายนอกเลขให้ระบายออกสู่ท่อพักที่เตรียมไว้
- ๕ สูบน้ำจากบ่อพักมาใช้ในการรดพรมพื้นที่ทุกวัน

ในระยะดำเนินการ

- ๕ จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมของแต่ละอาคารตามที่เสนอในรายงาน โดยต้องมี 4 ส่วนของการบำบัดได้แก่ (1)ส่วนเกราะหรือส่วนแยกกากตะกอน (2)ส่วนกรองไร้อากาศ (3)ส่วนเติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะที่มีระยะเวลาเติมอากาศ 8 ชั่วโมง ตามที่เสนอรายละเอียดในบทที่ 2 เพื่อให้สามารถบำบัดน้ำทิ้งให้มีค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตรตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ (4) ส่วนตกตะกอน ที่มีการสูบลูกบอลขึ้นกลับเข้าส่วนเติมอากาศแบบอัตโนมัติ รายละเอียดดังนี้
  - อาคาร MC1 ที่มีจำนวน 19 หน่วย เลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสีย ปริมาณ 32.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน
  - อาคาร MC2 ที่มีจำนวน 19 หน่วย เลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสีย ปริมาณ 32.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน
  - อาคาร MC3 ที่มีจำนวน 19 หน่วย เลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสีย ปริมาณ 32.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน
  - อาคาร MC4 ที่มีจำนวน 19 หน่วย เลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสีย ปริมาณ 32.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน
  - อาคาร MC5 ที่มีจำนวน 2 หน่วย เลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสีย ปริมาณ 19.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ๕ ในส่วนห้องพักและส่วนที่มีการทำครัว จะต้องจัดให้มีบ่อดักไขมันได้อย่าง หรือบ่อดักไขมันในบ่อพักน้ำที่รองรับน้ำทิ้งส่วนนี้ทุกครั้ง โดยต้องให้แล้วเสร็จก่อนการดำเนินการ
- ๕ จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ดูแล ควบคุม และปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดี ตลอดเวลา ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- ๕ จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบฯ ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการเสียหายให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขทันที ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- ๕ ในการนำน้ำทิ้งของโครงการไปใช้ประโยชน์เพื่อการรดน้ำต้นไม้ จะต้องมีการแจ้งรายละเอียดกับบริเวณสวนสวนหรืออื่นๆ ให้ผู้ที่อาศัยในโครงการทราบว่าใช้น้ำทิ้งในการรดน้ำต้นไม้
- ๕ จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยตรวจวัดในรูปของค่า BOD, SS, pH และ Fecal Coliform ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยจะต้องมีการตรวจสอบตามมาตรฐานน้ำทิ้งของอาคารประเภท ค. ที่จะต้องมีค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร

- จัดให้มีบ่อเก็บน้ำทิ้งเพื่อนำน้ำกลับมาใช้ ขนาด 180 ลูกบาศก์เมตร บริเวณใต้อาคาร MC5 และจัดให้มีระบบสายยางหัวฉีดหรือระบบสปริงเกิล เพื่อการใช้น้ำทิ้งรดต้นไม้ หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ตามที่เสนอในรายงาน
- จัดให้มีการสุบภาคตะกอนในถังเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสีย ไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบ อย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง ตามที่ผู้ออกแบบกำหนดไว้ ตลอดจนระยะเวลาเปิดดำเนินการ และพิจารณาเพิ่มความถี่หรือลดตามความเหมาะสมที่เกิดขึ้นจากการใช้งานจริง โดยเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเป็นผู้รับผิดชอบพิจารณา

#### 5.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

##### ในระยะก่อสร้าง

- ไม่อนุญาตให้มีคนงานพักในพื้นที่ก่อสร้าง
- มีบ่อพักน้ำขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร หรือบ่อกักเก็บของ บริษัท เฮอร์เทจ แอสเซท จำกัด เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากการชำระล้างของคานงาน และน้ำที่ปนเปื้อนเศษดินตะกอนจากพื้นที่ก่อสร้าง แล้วต้องทำการสูบน้ำไปใช้ในการรดพรมพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันฝุ่นทุกวัน โดยไม่ให้มีการระบายออกนอกพื้นที่ก่อสร้างเลย
- ถ้าพบว่าการก่อสร้างโครงการมีผลให้เกิดความเสียหายต่อระบบระบายน้ำของถนนสาธารณะและถนนส่วนบุคคลของบริษัท เฮอร์เทจ แอสเซท จำกัด โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพเดิม

##### ในระยะดำเนินการ

- บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค (BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) ก่อนนำกลับมาใช้และให้มีการระบายน้ำฝนเท่านั้นลงสู่ท่อระบายน้ำของถนนส่วนบุคคล บริษัท เฮอร์เทจ แอสเซท จำกัด
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขด้านคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีบ่อเก็บน้ำทิ้งเพื่อนำน้ำกลับมาใช้ ขนาด 180 ลูกบาศก์เมตร และจัดให้มีระบบสายยางหัวฉีดหรือระบบสปริงเกิล เพื่อการใช้น้ำทิ้งรดต้นไม้ตามที่เสนอในรายงาน

#### 5.5 การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

##### ในระยะก่อสร้าง

- จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ
- สำหรับขยะที่เกิดจากการก่อสร้าง ผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบ ให้ทำการคัดแยก แล้วนำไปใช้ประโยชน์หรือทิ้งในที่ที่ผู้รับเหมาจัดไว้ต่อไป โดยไม่ให้วางกองทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด และถ้าจะนำไปทิ้งผู้รับเหมาจะต้องแจ้งต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วว่าจะนำไปทิ้งที่ใด หรือขายให้ใครต่อไป
- โครงการมีข้อกำหนดให้ผู้รับเหมาจะต้องรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยเพื่อรองรับขยะจากคานงาน โดยต้องเป็นภาชนะที่ทนทาน มีฝาปิดมิดชิด และสามารถทำความสะอาดได้ง่าย ขนาด 100 ลิตร ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการจำนวน 4 ถัง แยกเป็น

ถังขยะเปียกและแห้งอย่างละ 2 ถัง สามารถรองรับขยะได้นาน ประมาณ 1.3 วัน และกำหนดให้ผู้รับเหมา จะต้องนำขยะไปทิ้งในถังรองรับขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วทุกวัน

- กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้ให้ได้อย่างเคร่งครัด
- ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ
- ต้องมีการกำจัดสิ่งปฏิกูลในส้วมคนงานอย่างสม่ำเสมอความถี่อย่างน้อย 5 เดือน/ครั้งตามที่แสดงใบรายการคำนวณภาคผนวกที่ 5

#### ในระยะดำเนินการ

- จัดให้มีถังขยะวางไว้ในห้องพักภายในโครงการ โดยแยกเป็นถังขยะเปียก และถังขยะแห้ง ขนาด 20 ลิตร อย่างละ 1 ถัง
- จัดให้มีถังขยะขนาด 50 ลิตร วางกระจายตามบริเวณพื้นที่พาณิชยกรรม ทางเดิน ลานเอนกประสงค์และส่วนอื่น ๆ ของโครงการ ตามที่แสดงในรายละเอียดโครงการ และต้องจัดให้มีคนเก็บขยะและแยกขยะนำไปเก็บในที่พักขยะรวมทุกวัน พร้อมทั้งพิจารณาเพิ่มปริมาณจำนวนถังขยะในกรณีที่มีผู้ว่าไม่เพียงพอ
- จัดให้มีการแยกขยะก่อนการเก็บขยะในแต่ละส่วนไปเก็บรวบรวมไว้ยังห้องพักขยะรวมทุกวัน
- จัดให้มีที่พักขยะรวมแต่ละอาคารบริเวณข้างโรงบ่มโคล ซึ่งห้องพักขยะ ขนาด 9 ตารางเมตร ที่สามารถเก็บขยะได้ 4.5 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น 2 ห้องสำหรับขยะเปียกและขยะแห้งตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการ
- ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างภายในโครงการตามระยะเวลาที่รถเก็บขยะเข้ามาเก็บขยะ หากพบว่าขยะตกค้างให้รีบแจ้งองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วเข้ามาทำการเก็บขนนำไปกำจัดทันที
- ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพอยู่ดีเสมอ ถ้ามีการผูกหรือชำรุดต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที
- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้ง หลังจากการเก็บขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว

#### 5.6 การจราจร

##### ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

- จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าพักอาศัยและผู้ที่เกี่ยวข้องไปมา
- จัดให้มีป้ายแจ้งรายละเอียดและระยะเวลาการก่อสร้างติดไว้ด้านหน้าโครงการ พร้อมป้ายเตือนให้ผู้สัญจรไปมาเพิ่มความระมัดระวังเนื่องจากโครงการยังอยู่ในระหว่างทำการก่อสร้าง
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน และจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ
- ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างและเปิดดำเนินการ
- จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัยโดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และบริเวณเชื่อมกับถนนเทพกษัตรี ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- จัดให้มีที่จอดรถของโครงการ ซึ่งสามารถจอดรถยนต์ได้ 303 คัน ตามที่ได้เสนอในรายงาน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ และจะต้องยกเป็นสมบัติของนิติบุคคลอาคารชุดต่อไป



## 5.7 การป้องกันอัคคีภัย

## ในระยะก่อสร้าง

- การเดินสายไฟทุกชั้นต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ
- ออกกฎให้คนงานดับไฟให้สนิทหลังสูบบุหรี่ และขอความร่วมมือให้คนงานช่วยกันดูแลรักษาความปลอดภัยที่อาจเกิดจากอัคคีภัย
- โครงการต้องระบุใบสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาว่าต้องจัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และบริเวณสำนักงานอำนวยความสะดวกก่อสร้าง โดยต้องติดตั้งไว้ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ง่าย

## ในระยะดำเนินการ

- โครงการต้องจัดให้มีการติดตั้งตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) บริเวณบันไดทุกชั้นในแต่ละอาคาร บันไดจะมีจำนวน 3 จุดต่อชั้นต่ออาคาร
- ในระบบสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง โครงการต้องให้มีการสำรองน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินให้ได้ตาม 30 นาทีตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อใช้ในระบบสายฉีดดับเพลิงในระหว่างรอรอคดับเพลิงสนับสนุนจากภายนอก โดยน้ำจะถูกสูบเข้าระบบโดยปั๊มดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้
- โครงการต้องจัดให้มีบันไดหนีไฟทุกอาคาร โดยประตูที่ใช้เป็นประตูที่สามารถกันควันได้ มีระบบระบายอากาศภายในช่องบันไดและสามารถเปิดออกได้ทางเดียว เพื่อป้องกันความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยในอาคาร
- โครงการต้องจัดให้มีระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ อันประกอบด้วยอุปกรณ์ส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบทั่วถึง พร้อมทั้งส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมกลางที่จะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยรักษาการตลอด 24 ชั่วโมง โดยอุปกรณ์แจ้งเหตุจะมีทั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ ได้แก่เครื่องจับควันและเครื่องจับความร้อนซึ่งจะติดตั้งในห้องนั่งเล่นและห้องนอนทุกหน่วย และระบบแจ้งเหตุใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งเสียงหรือส่งสัญญาณทำงาน (Fire Alarm) ซึ่งจะติดตั้งบริเวณทางเข้าแต่ละหน่วย และในอาคารต่าง ๆ ตามบริเวณทางเดินที่สะดวกในการกดแจ้งเหตุ
- โครงการต้องติดตั้งแบบแปลนแผนผังของโครงการพร้อมกับแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ที่ใกล้ที่สุด ติดตั้งบริเวณหลังประตูทางเข้าทุกหน่วยห้องพัก และบริเวณทางเดินของอาคารต่าง ๆ ที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย
- โครงการต้องมีป้าย EXIT ที่ใช้ไฟจากแบตเตอรี่ติดตั้งบริเวณทางเดินและบริเวณบันได
- โครงการต้องจัดให้มีเครื่องสำรองไฟฟ้าเพื่อจ่ายไฟให้กับไฟส่องสว่างบางดวง และระบบปั๊มน้ำ
- โครงการต้องจัดให้มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าซึ่งประกอบด้วยเสาต่อฟ้า สายต่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดินและหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการ
- โครงการต้องจัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยทุก ๆ 6 เดือน/ครั้ง เพื่อตรวจสอบและเปลี่ยนสารเคมีให้สามารถใช้การได้เสมอ และหากพบว่ามี ความเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันทีตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

- โครงการต้องติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้บริเวณที่อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงเกิดเหตุสามารถใช้ได้อย่างทันที ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- โครงการต้องจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ่อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการทุก ๆ 1 ปี/ครั้ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันที ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

#### 5.8 ทัศนียภาพ

##### ในระยะก่อสร้าง

- ดูแลการก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามแบบที่ได้ออกแบบไว้
- จัดให้มีกำแพงชั่วคราวตลอดแนวด้านที่ติดกับบริเวณที่พักของ Boat Lagoon ให้อายุมีความสูง 2 เมตร
- จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ และเมื่อเลิกทำการก่อสร้างในแต่ละวันจะต้องทำการเก็บขยะ ทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน

##### ในระยะดำเนินการ

- ตรวจสอบดูแลอาคารและบริเวณต่าง ๆ ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีและสวยงาม ตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- โครงการจะต้องรักษาพื้นที่สีเขียวและพื้นที่ว่างให้ได้ตามที่เสนอไปตลอดไป

#### 5.9 การใช้ประโยชน์ที่ดินและผังเมือง

- เนื่องจากได้ดำเนินการตามข้อกำหนดของการใช้ที่ดินและผังเมืองอย่างเคร่งครัดอยู่แล้ว ดังนั้น จึงไม่มีการเพิ่มเติมในการดำเนินการ นอกจากควบคุมการจัดการในโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดตลอดไป เช่น การรักษาพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว ความสูงของอาคาร เป็นต้น

## บทที่ 6

## การติดตามตรวจสอบ

สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมนี้ โครงการจะต้องทำการบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฯ และส่งรายงานผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบ และหรือมีการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาระบบต่าง ๆ ไปยังสำนักงานจังหวัดภูเก็ตและองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ซึ่งเป็นหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบดูแลโครงการ

## 6.1 คุณภาพน้ำ

## (1) คุณภาพน้ำบ่อน้ำดื่ม

- โครงการจะต้องจัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อน้ำดื่มของโครงการความถี่ 1 ครั้ง/ปี เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำดิบสำหรับการผลิตเพื่อใช้อุปโภคบริโภคให้ได้ตามค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค โดยตรวจสอบพารามิเตอร์ตามที่กำหนด จากนั้นรายงานผลตามแบบรายงานผลที่แสดงแบบนี้

## พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

- ✓ ความเป็นกรดด่าง (pH)
- ✓ คลอไรด์ (Chloride)
- ✓ ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)
- ✓ เหล็ก (Fe)
- ✓ แมงกานีส (Mn)
- ✓ ความกระด้าง (Total Hardness)
- ✓ ซัลเฟต (Sulfate)
- ✓ ฟิคอลโคลิฟอร์ม (MPN/100 ml)

- ทางโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบคุณภาพน้ำของน้ำดื่มของโครงการ ซึ่งจากการประมาณการค่าใช้จ่ายจะประมาณ 3,000 บาท/ครั้ง

## (2) คุณภาพน้ำทิ้ง

- โครงการจะต้องจัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการความถี่ 6 เดือนต่อครั้ง เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียว่าสามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของอาคารประเภท ค. (BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยตรวจสอบพารามิเตอร์ตามที่กำหนด จากนั้นรายงานผลตามแบบรายงานผลที่แสดงแบบนี้

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

- ✓ ความเป็นกรดต่าง (pH)
- ✓ บีโอดี (BOD)
- ออกซิเจนละลาย (DO)
- ✓ ตะกอนแขวนลอย (SS)
- ✓ ไตลิฟอรัมและฟิตอลไตลิฟอรัม (MPN/100 ml)
- ✓ น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)
- ซัลไฟด์ (Sulfide)
- ไนโตรเจน (Nitrogen)

(หมายเหตุ: ทางโครงการไม่ได้ทำการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการเลย แต่จะเก็บไว้ในบ่อ Irrigating Tank ที่อยู่ใต้อาคาร MC5 เพื่อรอการนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้และใช้ประโยชน์อื่น ๆ).

- <sup>๕</sup> ทางโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งจากการประมาณการ ค่าใช้จ่ายจะประมาณ 1,200 บาท/ตรัง รวมทั้งสิ้น 2,400 บาท/ปี

## 6.2 การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

- จัดให้มีการทำความสะอาดที่พิกุลผอชวรมในโครงการทุกครึ่งหลังจากที่มีการเก็บขน  
ผู้รับผิดชอบ คือ แม่บ้านของโครงการที่จะถูกควบคุมการทำงานโดยผู้จัดการโครงการ
- การทำกำจัดกากไขมันในถังดักไขมันของครัวแต่ละหน่วย ผู้อยู่อาศัยจะเป็นผู้ดำเนินการ ใส่ถุงดำมาทิ้งในถัง  
ขยะเปียก แม่บ้านของโครงการจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ
- ส่วนการกำจัดกากตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียทั้งในส่วนถังเกรอะและส่วนตกตะกอน ทางโครงการจะขอ  
ความอนุเคราะห์ให้ห้องจัดการบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วเข้ามาดูตไปกำจัดอย่างน้อย 6 เดือน/ครึ่ง ซึ่งจะเพิ่ม  
หรือลดความถี่ตามอัตราการสะสมของตะกอนที่เกิดขึ้นจริง

### 6.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย

๕. มีการตรวจสอบอุปกรณ์เตือนภัยและป้องกันอัคคีภัยว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ความถี่ ๒ ครั้ง/ปี หรือ  
ทุก ๖ เดือน
๖. จัดให้มีการซ้อมแผนดับเพลิงอย่างน้อย ปีละ ๑ ครั้ง

#### 6.4แหล่งให้บริการในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับบริษัทที่ให้บริการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันมีจำนวนมากสามารถตรวจสอบข้อมูลเพิ่มเติมได้จากเว็บไซต์ของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งที่ปรึกษาจะขอนำเสนอรายชื่อบางส่วนซึ่งเป็นบริษัทที่รู้จักอย่างแพร่หลายในวงการด้านสิ่งแวดล้อมดังมีรายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 9

อย่างไรก็ตาม ที่ปรึกษาของกิตติให้บริการในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการด้วยเช่นกัน โดยที่ปรึกษาได้มีการร่วมมือและประสานงานกับห้องวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการวิเคราะห์น้ำใต้

และน้ำเสียที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นห้องวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้อง และนอกจากนี้ นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมของที่ปรึกษาก็ได้ทำการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อที่จะสามารถดำเนินการควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษของโรงงานหรือสถานประกอบการที่สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการดำเนินงานให้บริการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต กระบี่ และพังงา ที่ปรึกษาสามารถให้บริการได้โดยสะดวกและมีความรวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำ เนื่องจากสำนักงานของที่ปรึกษาดังอยู่ในพื้นที่สามารถให้ข้อมูล ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา แก่โครงการก่อนการดำเนินการ พร้อมทั้งประเมินค่าใช้จ่าย และระยะเวลาการดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว และเมื่อมีการรายงานผลจากห้องวิเคราะห์ ก็สามารถวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลให้สามารถเข้าใจง่าย พร้อมทั้งสามารถให้คำแนะนำในการดำเนินการต่อไปของโครงการได้เป็นอย่างดี เนื่องจากโดยปกติห้องวิเคราะห์โดยทั่วไปจะทำการรายงานผลการวิเคราะห์เท่านั้น ซึ่งบางครั้งเป็นศัพท์ทางวิชาการที่บุคคลทั่วไปไม่สามารถเข้าใจได้โดยง่าย และไม่สามารถเชื่อมโยงผลวิเคราะห์ดังกล่าวกับระบบต่างๆ ของโครงการได้ ดังนั้น ในการร่วมมือดำเนินการดังที่กล่าวมานี้ จะเป็นการอำนวยความสะดวกแก่โครงการที่มีความประสงค์จะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี ซึ่งที่ปรึกษาเองมีความมั่นใจเป็นอย่างยิ่งว่าจะสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถเป็นส่วนเล็กๆ หนึ่งในที่ช่วยรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่จังหวัดภูเก็ต กระบี่ และพังงา ให้คงอยู่อย่างยั่งยืนได้

หนังสือการจดทะเบียนอาคารชุดและการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด





(อ.พ.๑๐)

**หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด**

สำนักงานที่ดินจังหวัด ภูเก็ต  
วันที่ ๒๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

หนังสือนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับจดทะเบียนอาคารชุดตาม  
พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ตามคำขอของ บริษัท มาริน่า คอนโดมิเนียม จำกัด  
ทะเบียนเลขที่ ๕/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๒๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๕  
โดยมีรายนามดังนี้

๑. ชื่ออาคารชุด มาริน่า คอนโดมิเนียม
๒. โฉนดที่ดินเลขที่ ๗๖๖๙๗, ๗๖๖๙๘, ๗๖๖๙๙, ๗๖๖๙๐, ๗๖๖๙๑, ๗๖๖๙๒, ๗๖๖๙๓  
ตำบล เกาะแก้ว อำเภอ เมืองภูเก็ต
๓. ก. จำนวนอาคาร ๕ หลัง
- ข. จำนวนห้องชุด ๗๗ ห้องชุด
๔. บันทึกรายละเอียดที่ดินและอาคารเป็นของ บริษัท มาริน่า คอนโดมิเนียม จำกัด
  - ๔.๑ ทรัพย์สินส่วนนอก ได้แก่ ห้องชุด เลขที่ (๖๓/๑๐๑ ถึง ๑๐๕, ๖๓/๒๐๑ ถึง ๒๐๔, ๖๓/๓๐๑ ถึง ๓๐๔, ๖๓/๔๐๑ ถึง ๔๐๔, ๖๓/๕๐๑ ถึง ๕๐๓)
  - ๔.๒ ทรัพย์สินส่วนกลาง มีดังนี้
    - ๔.๒.๑ ที่ดินที่ตั้งอาคารชุดจำนวน ๖ แปลง โฉนดที่ดินเลขที่ ๗๖๖๙๗, ๗๖๖๙๘, ๗๖๖๙๙, ๗๖๖๙๐, ๗๖๖๙๑, ๗๖๖๙๒, ๗๖๖๙๓ เกษที่ ๑๖๗๖.๑๖๗๗.๕๒, ๑๖๗๗.๑๖๗๘.๕๒, ๑๖๗๘.๑๖๗๙.๕๒, ๑๖๗๙.๑๖๘๐.๕๒, ๑๖๘๐.๑๖๘๑.๕๒, ๑๖๘๑.๑๖๘๒.๕๒ เนื้อที่รวม ๑๑ ไร่ ๑ งาน ๗๕.๕๐ ตารางวา ตำบล เกาะแก้ว อำเภอ เมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต
    - ๔.๒.๒ ระบบโครงสร้างตัวอาคาร พร้อมฐานราก และโครงสร้างส่วน  
ของอาคารชุด ประกอบด้วย

สำเนาถูกต้อง

- เสาเข็ม และฐานราก
- โครงสร้างพื้นและ คาน
- โครงสร้างเสา

(นางพัชราภรณ์ แก้วโชติบุญ)  
เจ้าพนักงานที่ดินปฏิบัติงาน  
13 ส.ค. 2554  
พื้นที่ตาม...

*[Handwritten signature]*

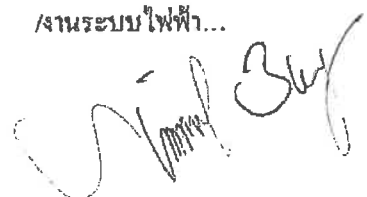
- พื้นที่ลานจอดรถทั้งอาคาร MC1-MC5
- โครงสร้างเหล็ก เสาไฟฟ้าและช่องลิฟท์ต่างๆชั้นของอาคาร MC1-MC5
- บันไดเหล็กและบันไดหนีไฟของ MC1-MC5 ยกเว้นที่ระบุ เป็นพื้นที่ส่วนบุคคล
- ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร MC5 A-MC5 B
- ระบายน้ำบริเวณทางเข้า MC5
- อาคารศาลารับส่งหน้าอาคาร MC5 และ บริเวณรับส่งรวมถึง สะพานไม้
- กระดาดต้นไม้และต้นไม้บริเวณอาคาร MC5 ชั้น 1
- ระบายน้ำทางเข้าอาคาร MC2 และ MC3 จากลานติด MC5
- ระบายน้ำสิ้นบริเวณใกล้ทางเข้า MC3
- ทางเดิน กระดาดต้นไม้ ม้านั่งและโคมไฟ ตามทางเดินด้าน อาคาร และระหว่างอาคาร MC1,2,3,4 ยกเว้นบริเวณระบุเป็น พื้นที่ส่วนบุคคล
- บริเวณโถงลิฟท์ทุก ๆ ชั้น ของ MC1-4
- บริเวณสระว่าน้ำชั้น 2 ของ MC1-4
- หลังคาและปีกนกของอาคาร MC1-4 ยกเว้นพื้นที่ที่ระบุว่าเป็น ทรัพย์สินส่วนบุคคล
- ห้องเก็บขยะในอาคาร MC1-4 ชั้นใต้ดิน
- ห้องควบคุมระบบไฟฟ้าที่ในชั้นใต้ดินอาคาร MC5
- ห้องพนักงานรักษาความปลอดภัยในชั้นใต้ดินอาคาร MC5
- ห้องน้ำพนักงานที่ชั้นใต้ดินของอาคาร MC1-5
- ระบายน้ำชั้นที่มุมอาคาร MC5 ชั้น 1 ติดกับ MC2 และ 3
- ช่องท่อในแนวตั้งรวมถึงผนังและประตูที่หุ้มช่องท่อดังกล่าว พื้นที่หลังคาอาคาร MC5 A
- โถงบันไดบริเวณอาคาร MC5 ชั้นใต้ดิน
- สิ่งอำนวยความสะดวกอาคารชุด ชั้นใต้ดิน อาคาร MC 5 บริเวณ ที่ติดกับที่จอดรถ นอกพื้นที่ส่วนบุคคล ดังอยู่เลขที่ 63/509

/งานระบบไฟฟ้า...

สำเนาถูกต้อง

(นางพัชรภรณ์ แก้วใจบุญ)  
เจ้าพนักงานที่ดินปฏิบัติงาน

13 ส.ค. 2564



- งานระบบไฟฟ้า
- ระบบโทรศัพท์ สายโทรศัพท์และท่อที่อยู่ในช่องท่อตามแนว  
คั้ง รวมถึงสายเมนที่ต่อระหว่างระบบควบคุมอัตโนมัติส่วน  
กลาง (PABX) กับพื้นที่ห้องชุดส่วนบุคคล
- ระบบป้องกันฟ้าผ่า ที่ติดตั้งบริเวณหลังคาของ MC1-5
- ระบบควบคุมเข้าออกรวมถึงงานร้อยสายและท่อที่ปรากฏใน  
ช่องท่อแนวคั้งทุก ๆ อาคาร
- ลิฟท์ ทุกอาคารรวมถึงอุปกรณ์ควบคุม มอเตอร์ที่อยู่บนหลังคา  
ของปล่องลิฟท์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ระบบน้ำดี
- ระบบป้องกันเพลิงไหม้
- ระบบปรับอากาศ ที่ติดตั้งในพื้นที่ส่วนกลาง
- สถานที่ที่มีไว้เพื่อบริการส่วนรวมในอาคารชุดฯ
- ทรัพย์สินที่มีไว้เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน

๔.๓ อัตราส่วนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง ปรากฏตามบัญชี อ.ข. 5

แนบท้ายบันทึกนี้

(ลงชื่อ)..... พนักงานเจ้าหน้าที่

(.....นางสาว.....)  
ตำแหน่ง.....

สำเนาถูกต้อง

(นางพัชรภรณ์ แก้วใจบุญ)  
เจ้าพนักงานที่ดินปฏิบัติงาน  
ส.ค. 2564



(อ.พ.๑๓)

หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

สำนักงานที่ดินจังหวัด.....ภูเก็ต.....

วันที่ ๒๖ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๐

หนังสือนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับจดทะเบียนนิติบุคคล  
อาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ทะเบียนเลขที่ ๑/๒๕๕๐  
เมื่อวันที่ ๒๖ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๐ โดยมีรายการดังนี้

๑. ชื่อนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม
๒. มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลาง และให้มีอำนาจ  
กระทำการใด ๆ เพื่อประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว ทั้งนี้ ตามข้อบังคับและมติของเจ้าของ  
ร่วม ภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒

๓. ที่ตั้งสำนักงานอยู่ที่ บ้านเลขที่ ๖๓/๕๐๕ อาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม  
หมู่ที่ ๒ ถนน ..... ตรอก/ซอย ..... ตำบล/แขวง ภูเก็ต  
อำเภอ/เขต เมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต โทรศัพท์ ๐๙๖-๓๖๐๕๕๗-๘

(ลงชื่อ)

(นายสุพจน์ สุวรรณโชติ)

ตำแหน่ง

เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดภูเก็ต

พนักงานเจ้าหน้าที่  
สำนักงานที่ดินจังหวัดภูเก็ต

(นางพัชราภรณ์ แก้วใจบุญ)  
เจ้าพนักงานที่ดินปฏิบัติงาน

13 ส.ค. 2554

**รายชื่อผู้จัดการนิเทศบุคคลอาสารบุด**

[illegible]

### เอกสารแนบที่ 3

เอกสาร Preventive Maintenance ระบบบำบัดน้ำเสีย





## Air Blower

Building Name: Royal Phuket Marina Address : 68 Moo 2 Thepkasatri Rd., Kohkaew, Muang, Phuket 83200

Location : MC - 1 Swimming Pool

AB -01 Brand : Unozaawa Model : ARC 50 Capacity : 1.93

AB -02 Brand : ANLET Model : BSR 32 Capacity : 0.05 m<sup>3</sup> / min

TAKS ( รายละเอียดการทำงาน )	Service Period	Standards	Monthly P/M		
			AB - 01	AB - 02	P - 1
<b>CONTROL PANEL</b>					
Clean Control Panel / ทำความสะอาดตู้ควบคุม	M	/			
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจสอบไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	M	N			
Check Fuse & Protections Device / ตรวจสอบเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ	M	N			
Check Tighten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจสอบเช็คจุดต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	M	N			
Check Timer / ตรวจสอบชุดตั้งเวลา	M	N			
Record Running Amperes (A) / บันทึกกระแสของเครื่อง	M	Standards	3.5-5.0	1.3-1.95	1.8-3.0
	M	A/A/A			
Record Voltage Supply (V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า	M	380-430V			
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดเซต	M	5/2/2.5A	X	X	X
<b>MOTOR</b>					
General Cleaning / ทำความสะอาดทั่วไป	M	/			
Check Work Condition OF Motor / ตรวจสอบเช็คการทำงานของมอเตอร์	M	N			
Record Pressure Air Flow ( Psi ) / บันทึกค่าแรงดันลมด้านออก	M	Psi			
Clean Filter / ทำความสะอาดไส้กรอง	Q	N			
Check Or Replacement Lubricating Oil / ตรวจสอบเช็คหรือเปลี่ยนน้ำมันเครื่องยนต์	Q	N			
Check Operation Of Gate Valve / ตรวจสอบการทำงานของเกทวาล์ว	S	N			
Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	S	N			
Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และแท่นรอง	Y	N			
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อที่อ่อน	Y	N			
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	Y	N			
Check Insulation & Ground For Electric Component / ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนของตัวอุปกรณ์	Y	> 50/50/20 MQ			

Recommendations / Remark :

\* ทิศทางลมของระบบ Air Blower โดยลมจะพัดมาที่สระน้ำ (จากทิศทางลม)  
ลมพัดจากทิศเหนือ

Prompt Techno Service Co.,Ltd.	Prompt Techno Service Co.,Ltd.	Client
Checked By	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
Signature :	Signature :	Signature :
Date : 14/11/65	Date : 1/12/65	Date : 12/12/65
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down
M = Monthly	Q = Quarterly	S = Semi Quarterly
		X = Don't PM
		- = Non Install
		/ = Do PM
		Y = Yearly



## Air Blower

Building Name: Royal Phuket Marina Address : 68 Moo 2 Thepkasattri Rd., Kohkzaw, Muang, Phuket 83200

Location : MC - 5 Pump Room

AB-01 Brand : Unozaawa Model : ARC 50

Capacity : 1.93

AB-02 Brand : ANLET Model : BSR 32

Capacity : 0.05 m<sup>3</sup>/min

TAKS (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	Monthly P/M		
			AB - 01	AB - 02	P - 1
<b>CONTROL PANEL</b>					
Clean Control Panel / ทำความสะอาดตู้ควบคุม	M	/	/	/	/
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจสอบไฟแสดงการทำงานและชุดควบคุม	M	N	/	/	/
Check Fuse & Protections Device / ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ	M	N	/	/	/
Check Tighten All Terminal Of Electrical Connections / ตรวจสอบขันต่อของสายไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ	M	N	/	/	/
Check Timer / ตรวจสอบชุดตั้งเวลา	M	N	/	/	/
Record Running Amperes (A) / บันทึกกระแสของเครื่อง	M	Standards	3.5-5.0	1.3-1.55	1.8-3.0
	M	A/A/A			
Record Voltage Supply (V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า	M	380-430V	X	/	X
Over Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดเซต	M	5/2/2.5 A			
<b>MOTOR</b>					
General Cleaning / ทำความสะอาดทั่วไป	M	/	/	/	/
Check Work Condition OF Motor / ตรวจสอบการทำงานมอเตอร์	M	N	/	/	/
Record Pressure Air Flow ( Psi ) / บันทึกค่าแรงดันลมด้านออก	M	Psi	/	/	/
Clean Filter / ทำความสะอาดไส้กรอง	Q	N	/	/	/
Check Or Replacement Lubricating Oil / ตรวจสอบหรือเปลี่ยนน้ำมันเครื่องยนต์	Q	N	/	/	/
Check Operation Of Gate Valve / ตรวจสอบการทำงานของเกทวาล์ว	S	N	/	/	/
Check All Mechanical Seals / ตรวจสอบสภาพของซีลต่าง ๆ	S	N	/	/	/
Check Condition Of Motor & Support / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และแท่นรอง	Y	N	/	/	/
Check Flexible Pipe / ตรวจสอบบริเวณข้อต่อท่ออ่อน	Y	N	/	/	/
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	Y	N	/	/	/
Check Vibration / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	Y	N	/	/	/
Check Insulation & Ground For Electric Component / ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนของตัวอุปกรณ์	Y	> 50/50/20 MΩ	/	/	/

Recommendations / Remark :

\* ดำเนินการตัดหัวระบบ Pump, Air Blower ชนิดใหม่แล้วแต่ยังไม่สามารถใช้งานได้ (ยกเลิกใช้ระบบใหม่ในปัจุบัน)

Prompt Techno Service Co., Ltd.	Prompt Techno Service Co., Ltd.	Client
Checked By	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
Signature : MYH2	Signature :	Signature :
Date : 5/11/65	Date : 1/12/65	Date : 2/12/22
N = Normal	AB = Abnormal	ED = Break Down
M = Monthly	Q = Quarterly	S = Semi Quarterly
		Y = Yearly

## เอกสารแนบที่ 4

ใบอนุญาตดำเนินการกิจการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอย

และสัญญาจ้างงานเก็บขยะ

### สัญญาจ้างงานเก็บขยะ

นางสาว อ่ำพร ครุฑแก้ว

บ้านเลขที่ 97/1 หมู่ 4 ตำบลเขามางแรกร อำเภอนองจาน จังหวัดอุทัยธานี 61000

เบอร์โทรศัพท์ 063-607-7433

ระยะสัญญาเริ่ม 1 ตุลาคม 2565 - 30 กันยายน 2566

เสนอ

นิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม

63/509 หมู่ 2 ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000

ลำดับ	รายละเอียด	หมายเหตุ
1	ราคาค่าเก็บขยะ	ค่าบริการเก็บขยะ 15,500 บาท ต่อ เดือน
2	พื้นที่ ที่รับผิดชอบ ห้องขยะ MC1 (A, B, C) ห้องขยะ MC2 (A, B, C) ห้องขยะ MC3 (A, B, C) ห้องขยะ MC4 (A, B, C) ห้องขยะ Abutment (ห้องขยะเปียก)	ห้องขยะ MC1-MC4 เก็บทุกวัน วันละ 1 ครั้ง ห้องขยะเปียก เก็บทุกวัน วันละ 1 ครั้ง ***เวลาในการเข้าเก็บขยะในโครงการจะต้องไม่เกิน 11:00 นาฬิกา ในช่วงเช้าของทุกวัน***
3	ดูแลรักษาความสะอาดในระหว่างพื้นที่ ที่เก็บขยะจากห้องขยะไปยังรถเก็บขยะ	

นำเสนอโดย

ลงนามผู้ว่าจ้าง

อ่ำพร ครุฑแก้ว

นางสาวอ่ำพร ครุฑแก้ว

เจ้าของกิจการ



นางสาวสินัญญา บุญแสง

ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด มารีน่า คอนโดมิเนียม

### ใบเสนอราคางานเก็บขยะ

นางสาว อำพร ทรัพย์แก้ว

บ้านเลขที่ 97/1 หมู่ 4 ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี 61000

เบอร์โทรศัพท์ 063-607-7433

ระยะสัญญาเริ่ม 1 ตุลาคม 2565 - 30 กันยายน 2566

เสนอ

นิติบุคคลอาคารชุด มารินา คอนโดมิเนียม

63/509 หมู่ 2 ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000

ลำดับ	รายละเอียด	หมายเหตุ
1	ราคาค่าเก็บขยะ	ค่าบริการเก็บขยะ 15,500 บาท ต่อ เดือน
2	พื้นที่ ที่รับผิดชอบ ห้องขยะ MC1 (A, B, C) ห้องขยะ MC2 (A, B, C) ห้องขยะ MC3 (A, B, C) ห้องขยะ MC4 (A, B, C) ห้องขยะ Abutment (ห้องขยะเปียก)	ห้องขยะ MC1-MC4 เก็บทุกวัน วันละ 1 ครั้ง ห้องขยะเปียก เก็บทุกวัน วันละ 1 ครั้ง
	***เวลาในการเข้าเก็บขยะในโครงการจะต้องไม่เกิน 11:00 นาฬิกา ในช่วงเช้าของทุกวัน***	
3	ดูแลรักษาความสะอาดในระหว่างพื้นที่ ที่เก็บขยะจากห้องขยะไปยังรถเก็บขยะ	

นำเสนอโดย

.....  
นางสาวอำพร ทรัพย์แก้ว  
เจ้าของกิจการ

ลงนามผู้ว่าจ้าง

.....  
นางสาวสินันท์ บุญแสง  
ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด มารินา คอนโดมิเนียม



ใบอนุญาตให้ดำเนินการรับทำการเก็บ ขน สิ่งปฏิภูลหรือมูลฝอย  
(โดยทำเป็นธุรกิจหรือได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ)

เล่มที่ ๑ เลขที่ ๑๑ /๒๕๖๕

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว

อนุญาตให้ (✓) บุคคลธรรมดา

( ) นิติบุคคล

ชื่อ นางสาวอำพร คุรุแก้ว สัญชาติ ไทย อายุ ๔๕ ปี  
อยู่บ้านเลขที่ ๙๗/๑ หมู่ที่ ๕ ซอย - ถนน - ตำบล เขาบางแกรก  
อำเภอหนองฉาง จังหวัด อุทัยธานี ดำเนินกิจการเก็บ ขน สิ่งปฏิภูลหรือมูลฝอย  
ประเภทรับทำการเก็บ ขน มูลฝอย โดยทำเป็นธุรกิจหรือได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ  
ค่าธรรมเนียมฉบับละ ๕,๐๐๐.- บาทต่อปี (ห้าพันบาทถ้วน)  
ใบเสร็จรับเงินเลขที่ RCPT-๐๑๓๒/๖๕ ลงวันที่ ๖ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

๑. สำนักงานชื่อ - ตั้งอยู่เลขที่ ๑๓๖/๕๑ หมู่ที่ ๕  
ตำบล ศรีสุนทร อำเภอ กลาง จังหวัด ภูเก็ต โทรศัพท์ ๐๖ ๓๖๐๗ ๗๔๓๓

๒. ผู้ควบคุมงาน ชื่อ นางสาวอำพร คุรุแก้ว

๓. ผู้ได้รับอนุญาต ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

๓.๑ ปฏิบัติตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว เรื่อง การเก็บ ขน และกำจัด  
สิ่งปฏิภูลหรือ มูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๒ อย่างเคร่งครัด

๓.๒ อนุญาตให้ใช้รถบรรทุกจำนวน ๑ คัน ดังนี้ รถกระบะบรรทุก ยี่ห้อ TOYOTA หมายเลข  
ทะเบียน บพ ๕๓๔๘ ภูเก็ต ดำเนินกิจการเก็บขนมูลฝอย โดยทำเป็นธุรกิจหรือได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิด  
ค่าบริการ ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว

๓.๓ ผู้รับใบอนุญาตต้องมีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วซึม รั่วไหล ของน้ำขยะจากรถบรรทุก  
ลงสู่พื้นถนน และมีอุปกรณ์ป้องกันการปลิวของขยะจากการเก็บ ขน มูลฝอย ขณะปฏิบัติงาน

๔. ใบอนุญาตฉบับนี้ออกให้เมื่อวันที่ ๖ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

๕. ใบอนุญาตฉบับนี้สิ้นอายุวันที่ ๖ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(ลงชื่อ)

(นางประนอม แก้วปราง)

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว

เจ้าพนักงานท้องถิ่น

คำเตือน ผู้รับใบอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตนี้ไว้โดยเปิดเผยและเห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการตลอดเวลาที่ประกอบ  
กิจการ หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกิน ๕๐๐.- บาท

อำพร คุรุแก้ว (สำเนาถูกต้อง)

## เอกสารแนบที่ 5

ผลการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย





## Fire Pump Engine

Building : Royal Phuket Marina Address : 68 Moo 2 Thepkrasattri Rd., Kohkaew, Phuket, 83200

Location Pump Room MC - 5

Engine Brand : PATTERSON

Model : NDC-BF4M1013E

Capacity : 1500GPM/2100RPM

TASK ( รายละเอียดการทำงาน )	Service Period	Standards	Monthly PM
Check System in the Control box / เช็คความเรียบร้อยในตู้คอนโทรล	M	/	/
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	M	Level Low-Hi	Hi
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	M	Level Low-Hi	Hi
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	M	Level Low-Hi	Hi
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง	M	600 L	500
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	M	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	M	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	M	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลัก และน็อต	M	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	M	N	N
Cleaner Or Replacement Air Element / ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนไส้กรองอากาศ	Y	N	
Check Or Replacement Lubricating Oil / ตรวจเช็คหรือเปลี่ยนน้ำมันเครื่องยนต์	Y	N	
Cleaner Or Replacement Fuel Filter Element / ตรวจเช็คหรือเปลี่ยนไส้กรองน้ำมัน	Y	N	
Check Condition Supervisory / ตรวจเช็คการทำงานของ supervisory	Y	N	
Check Connection Point / เช็ครอยต่อตามจุดต่างๆ	Y	N	

Running Test to Check	Service Period	Standards	Monthly Test
<input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Auto Timer Tests			
Check Engine Rpm / ตรวจเช็ครอบเครื่องยนต์	M	2000-2100 Rpm	2100
Check Operation Solenoid Valve / เช็คการทำงานของวาล์วโซลินอยด์	M	N	N
Check Status Pilot Lamp / เช็คการทำงานของไฟโชว์ต่างๆ	M	N	N
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	M	Hour	14.1
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	M	60-85 °C	30
Check Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	M	60-75 Psi	70
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	M	0.5 - 1.5 A	0.5
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	M	12-14 VDC	17
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	M	75-115 Psi	110
Check Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นสะเทือนของเครื่องยนต์	Y	N	
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	Y	N	

Line In        PSI

Out 110 PSI

Engin Start 30 Minute.

Time Start Engine : 15.00

Time Stop : 15.40

Recommendation/Remark :

Prompt Techno Service Co., Ltd.

Prompt Techno Service Co., Ltd.

Client

Checked By

Approved By Supervisor

Approved By CBRE

Signature : ปวิศ

Signature : [Signature]

Signature : [Signature]

Date : 7/4/65

Date :

Date :

2/12/22

N = Normal AE = Abnormal BD = Break Down X = Don't PM - = Non Install / = Do PM

M = Monthly Q = Quaterly S = Semi Quaterly Y = Yearly

## Fire Alarm System and Graphic Annunciator

Building : Royal Phuket Marina Address : 68 Moo 2 Thepkasattri Rd., Kohkaew, Muang

Location : MC5 M & E Room

rand : EST 3 Model :3-RS435,3-RS232,3LCD,3-LRME,3-LDSM

Serail NO. : P/N 260457,REVA

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	Monthly P/M
Check Display Monitor / ตรวจสอบการแสดงผลของหน้าจอ	M	N	N
Check A.C. Power lamp / ตรวจสอบ Lamp แสดงผลของไฟฟ้ากระแสสลับ	M	ON/GREEN	ON
Check Singnal Silence Lamp / ตรวจสอบ Lamp ของเสียงเตือนภัย	M	OFF/N	N
Check Audio Level Lamp / ตรวจสอบ Lamp แสดงระดับเสียง	M	ON/GREEN	ON
Check Trouble Lamp / ตรวจสอบ Lamp แสดงผลระบบเสียงขัดข้อง	M	OFF/N	N
Check Handset / ตรวจสอบไมโครโฟน	M	N	N
Check All Call Switch / ตรวจสอบสวิทช์ทั้งหมด	M	OFF/N	N
Check Fire Alarm Lamp / ตรวจสอบ Lamp แสดงผลของสัญญาณเตือนภัย (Test Smoke)	Q	OFF/N	
Check Display Trouble lamp / ตรวจสอบ Lamp แสดงผลของระบบขัดข้อง (Test Trouble ปลดสาย)	Y	N	
TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standards	Monthly P/M
Check D.C lamp / ตรวจสอบ Lamp แสดงผลของไฟฟ้ากระแสตรง	M	ON/GREEN	ON
Check Singnal Silence Lamp / ตรวจสอบ Lamp ของเสียงเตือนภัย	M	OFF/N	N
Check Trouble Lamp / ตรวจสอบ Lamp แสดงผลระบบเสียงขัดข้อง	M	N	N
Check inside control / เช็คสภาพภายในตู้	M	N	N

Recommendations / Remark :

Prompt Techno Service Co.,Ltd.	Prompt Techno Service Co.,Ltd.	Client
Checked By	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
Signature :	Signature :	Signature :
Date : 14/11/65	Date : 11/12/65	Date : 21/12/22
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down
M = Monthly	Q = Quaterly	S = Semi Quaterly
		X = Don't PM
		- = Non Install / = Do PM

## Fire Escape Door System

Building Name: Royal Phuket Marina

Address: 68 Moo 2 Thepkasattri Rd., Kohkaew, Muang, Phuket 83200

id: Forth

Model: H-206

Capacity: 6-12VDC

Serail NO.: -

Location	Service Period	Standards	Check Condition Program ใช้การทำงาน	Check Condition Door monitor panel ตรวจสอบการทำงานของตู้ RPU	Check Condition Door Alarm ตรวจสอบการทำงานของ Door Alarm จากจอคอมพิวเตอร์
MC1-B-TA	M	N	N	N	N
MC1-L1-TA	M	N	N	N	N
MC1-L2-TA	M	N	N	N	N
MC1-L3-TA	M	N	N	N	N
MC1-L4-TA	M	N	N	N	N
MC1-B-TB	M	N	N	N	N
MC1-L1-TB	M	N	N	N	N
MC1-L2-TB	M	N	N	N	N
MC1-L3-TB	M	N	N	N	N
MC1-L4-TB	M	N	N	N	N
MC1-B-TC	M	N	N	N	N
MC1-L1-TC	M	N	N	N	N
MC1-L2-TC	M	N	N	N	N
MC1-L3-TC	M	N	N	N	N
MC1-L4-TC	M	N	N	N	N

Recommendations / Remark :

Prompt Techno Service Co.,Ltd.	Prompt Techno Service Co.,Ltd.	Client
Checked By	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
Signature :	Signature :	Signature :
Date : 22 / 11 / 65	Date : 1 / 12 / 65	Date : 2 / 12 / 22
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down
1 = Month	Q = Quarterly	S = Semi Quarter
		X = Don't PM
		- = Non Install
		/ = Do PM
		Y = Year

## Fire Escape Door System

Building Name: Royal Phuket Marina

Address: 68 Moo 2 Thepkasattri Rd., Kohkaew, Muang, Phuket 83200

Brand: Forth

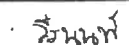

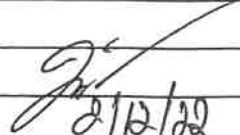
Model: H-206

Capacity: 6-12VDC

Serial NO.: -

Location	Service Period	Standards	Check Condition Program เช็คการทำงานของ	Check Condition Door monitor panel ตรวจสอบการทำงานของ RPU	Check Condition Door Alarm ตรวจสอบการทำงานของ Door Alarm จากจอมอนิเตอร์
MC2 - B - TA	M	N	N	N	N
M - L1 - TA	M	N	N	N	N
M - L2 - TA	M	N	N	N	N
MC2 - L3 - TA	M	N	N	N	N
M - L4 - TA	M	N	N	N	N
MC2 - B - TB	M	N	N	N	N
M - L1 - TB	M	N	N	N	N
MC2 - L2 - TB	M	N	N	N	N
MC2 - L3 - TB	M	N	N	N	N
M - L4 - TB	M	N	N	N	N
MC2 - B - TC	M	N	N	N	N
M - L1 - TC	M	N	N	N	N
MC2 - L2 - TC	M	N	N	N	N
MC2 - L3 - TC	M	N	N	N	N
M - L4 - TC	M	N	N	N	N

Recommendations / Remark:

Techno Service Co., Ltd.	Prompt Techno Service Co., Ltd.	Client
Accepted By	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
Signature: 	Signature: 	Signature: 
Date: 12/11/15	Date: 12/12/15	Date: 12/12/22
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down
I = Month	Q = Quarterly	S = Semi Quarter
		X = Don't PM
		- = Non Install
		/ = Do PM
		Y = Year

## Fire Escape Door System

Building Name: Royal Phuket Marina

Address: 68 Moo 2 Thepkasattri Rd., Kohkaew, Muang, Phuket 83200

Brand: Forth



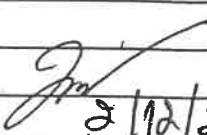
Model: H-206

Capacity: 6-12VDC

Serial NO.: -

Location	Service Period	Standards	Check Condition	Check Condition Door monitor panel	Check Condition Door Alarm
			Program (เช็คการที่งาน)	ตรวจเช็คการที่งานของ RPU	ตรวจเช็คการที่งานของ Door Alarm จากจอมอนิเตอร์
MC3-B-TA	M	N	N	N	N
MC3-L1-TA	M	N	N	N	N
MC3-L2-TA	M	N	N	N	N
MC3-L3-TA	M	N	N	N	N
MC3-L4-TA	M	N	N	N	N
MC3-B-TB	M	N	N	N	N
MC3-L1-TB	M	N	N	N	N
MC3-L2-TB	M	N	N	N	N
MC3-L3-TB	M	N	N	N	N
MC3-L4-TB	M	N	N	N	N
MC3-B-TC	M	N	N	N	N
MC3-L1-TC	M	N	N	N	N
MC3-L2-TC	M	N	N	N	N
MC3-L3-TC	M	N	N	N	N
MC3-L4-TC	M	N	N	N	N

Recommendations / Remark :

Prompt Techno Service Co., Ltd.	Prompt Techno Service Co., Ltd.	Client
Checked By	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
Signature : 	Signature : 	Signature : 
Date : 22/11/65	Date : 11/12/65	Date : 2/12/22
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down
I = Month	Q = Quarterly	S = Semi Quarter
		X = Don't PM
		- = Non Install
		/ = Do PM
		Y = Year

## Fire Escape Door System

Building Name: Royal Phuket Marina

Address: 68 Moo 2 Thepkasattri Rd., Kohkaew, Muang, Phuket 83200

Brand: Forth

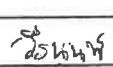
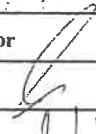
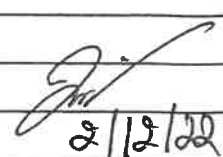
Model: H-206

Capacity: 6-12VDC

Serail NO.: -

Location	Service Period	Standards	Check Condition Program (เช็คการทำงานของ)	Check Condition Door monitor panel ตรวจเช็คการทำงานของ RPU	Check Condition Door Alarm ตรวจเช็คการทำงานของ Door Alarm จากจอมอนิเตอร์
MC4-B-TA	M	N	N	N	N
M-1-L1-TA	M	N	N	N	N
M-1-L2-TA	M	N	N	N	N
MC4-L3-TA	M	N	N	N	N
M-1-L4-TA	M	N	N	N	N
MC4-B-TB	M	N	N	N	N
M-1-L1-TB	M	N	N	N	N
MC4-L2-TB	M	N	N	N	N
MC4-L3-TB	M	N	N	N	N
M-1-L4-TB	M	N	N	N	N
MC4-B-TC	M	N	N	N	N
M-1-L1-TC	M	N	N	N	N
MC4-L2-TC	M	N	N	N	N
MC4-L3-TC	M	N	N	N	N
M-1-L4-TC	M	N	N	N	N

Recommendations / Remark :

Prompt Techno Service Co.,Ltd.	Prompt Techno Service Co.,Ltd.	Client
Checked By	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
Signature : 	Signature : 	Signature : 
Date : 22/11/65	Date : 11/12/65	Date : 2/12/22
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down
X = Don't FM	- = Non Install	/ = Do FM
f = Month	Q = Quarterly	S = Semi Quarter
		Y = Year

## Fire Escape Door System

Building Name: Royal Phuket Marina

Address: 68 Moo 2 Thepkasattri Rd., Kohkaew, Muang, Phuket 83200

Brand: Forth

Model: H-206

Capacity: 6-12VDC

Serail NO.: -

Location	Service Period	Standards	Check Condition Program ตรวจสอบการทำงาน	Check Condition Door monitor panel ตรวจสอบการทำงานของ RPU	Check Condition Door Alarm ตรวจสอบการทำงานของ Door Alarm จากจอมอนิเตอร์
MCS-B-TA	M	N	N	N	AB
MCS-L1-TA	N	N	N	N	AB
MCS-L2-TA	N	N	N	N	AB
MCS-L3-TA	N	N	N	N	AB
MCS-L4-TA	N	N	N	N	AB
MCS-B-TB	N	N	N	N	N
MCS-L1-TB	N	N	N	N	N
MCS-L2-TB	N	N	N	N	N
MCS-L3-TB	N	N	N	N	N
MCS-L4-TB	N	N	N	N	N

Recommendations / Remark:

\* ล้างสวิตช์ระบบเซ็นเซอร์ ประตู ทุกระดับ ไฟฉุกเฉินจากตัวควบคุม เพื่อป้องกันพื้นที่บริเวณประตู ระบบ

Prompt Techno Service Co.,Ltd.	Prompt Techno Service Co.,Ltd.	Client
Approved By	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
Signature : วัชรินทร์	Signature : [Signature]	Signature : [Signature]
Date : 22/11/65	Date : 1/12/65	Date : 2/12/22
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down
1 = Month	Q = Quarterly	S = Semi Quarter
		X = Don't PM
		- = Non Install
		/ = Do PM



## Fire Exit Sign

Building : Royal Phuket Marina Address : 68 Moo 2 Thepkrasatri Rd., Kohkaew, Maung, Phuket 83200 Location : MC1 - MC5  
Brand : C.E.E Max Bright Model : EXB 112FL Capacity : 6V 4.5AH

### MONTHLY PREVENTIVE MAINTENANCE

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Location	Standards	Basement		F.E. L1	L2	L3	Roof	Ramp	Ramp
				F.E.	อื่นๆ						
Check the system by manual test / ตรวจสอบระบบการกดปุ่มทดสอบ	M	MC1	Tower A	N	N	N	N	N	N	N	N
Check lighting / ตรวจสอบการทำงานของไฟ	M		Tower B	N	N	N	N	N	N	N	N
Check battery / ตรวจสอบการทำงานของแบตเตอรี่โดยการกดปุ่ม	M		Tower C	N	N	N	N	N	N	N	N
Check General Condition of Fire Exit Sign / ตรวจสอบสภาพไฟทั่วๆไป	M	MC2	Tower A	N	N	N	N	N	N	N	N
AB 1 หลอดขาด			Tower B	N	N	N	N	N	N	N	N
AB 2 ไม่ไฟฉาย			Tower C	N	N	N	N	N	N	N	N
AB 3 ไขว่ Fail		MC3	Tower A	N	N	N	N	N	N	N	N
AB 4 ไม่มีอุปกรณ์			Tower B	N	N	N	N	N	N	N	N
AB 5 Battery เสีย			Tower C	N	N	N	N	N	N	N	N
AB 6 แบตเตอรี่เสีย		MC4	Tower A	N	N	N	N	N	N	N	N
			Tower B	N	N	N	N	N	N	N	N
			Tower C	N	N	N	N	N	N	N	N
		MC5	Tower A	N	N	N	N	N	N	N	N
			Tower B	N	N	N	N	N	N	N	N
			Tower C	N	N	N	N	N	N	N	N

Recommendations / Remark :

\* Fire Exit MC5-TA-FE-L1, L2, L3 ขาดหลอดไฟใช้งาน ในบริเวณทางออกทางทิศใต้ของอาคาร 11 ชั้น  
\* ตรวจสอบแบตเตอรี่ของไฟ Exit Sign MC5-TA-FE-L1, L2, L3 พบว่าแบตเตอรี่ใช้งานได้ปกติ

Prompt Techno Service Co., Ltd.		Client	
Checked By	Approved By Supervisor	Approved By CBRE	
Signature : <i>[Signature]</i>	Signature : <i>[Signature]</i>	Signature : <i>[Signature]</i>	
Date : 21/11/25	Date : 21/12/25	Date : 21/12/25	
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down	/ = Do PM
M = Month	Q = Quarterly	S = Semi Quarter	Y = Year



PROMPT TECHNO SERVICE CO., LTD.

บริษัท พร็อม เทคโนโลยี เซอร์วิส จำกัด

124/131

## Fire Exit Sign

Building : Royal Phuket Marina Address : 68 Moo 2 Thepkasatri Rd., Kohkaew, Maung, Phuket 83200

Brand : C.E.E Max Bright Model : EXB 112FL Capacity : 6V 4.5AH

## MONTHLY PREVENTIVE MAINTENANCE

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Standard	Tennis Court 2
Check the system by manual test / ตรวจสอบระบบการกดปุ่มทดสอบ	M	N	2
Check lighting / ตรวจสอบการทำงานของหลอดไฟ	M	N	2
Check battery / ตรวจสอบการทำงานของแบตเตอรี่โดยการถอดปลั๊ก	M	N	2
Check General Condition of Fire Exit Sign / ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป	M	N	2

AB 1 หลอดขาด

AB 2 ไม่มีไฟจ่าย

AB 3 โข้ว Fail

AB 4 ไม่มีอุปกรณ์

AB5 Battery เสีย

AB6 แผงวงจรเสีย

Recommendations / Remark :

Prompt Techno Service Co.,Ltd.	Prompt Techno Service Co.,Ltd	Client
Checked By	Approved By Supervisor	Approved By CBRE
Signature :	Signature :	Signature :
Date : 20/11/65	Date : 1/12/65	Date : 2/12/65
N = Normal	AB = Abnormal	BD = Break Down
M = Month	Q = Quarterly	S = Semi Quarter
		- = Non Install / = Do PM
		Y = Year

## Emergency Light

**Building: Royal Phuket Marina**

**Address : 68 Moo 2 Thepkrasattri Rd., Kohksaw, Maung, Phuket 83200**

**Brand for Emergency Light :**

**C.E.E. Max Bright**

**Location:** MC1 - MC5

Capacity 12 V 21 AH      Serial No.:

## MONTHLY PREVENTIVE MAINTENANCE

TASK (รายละเอียดการทำงาน)		Service Period	Location	Standards	Basement		Basement				L1	F.E	L2	F.E	L3	F.E	L4	F.E	Roof
					บันได	Gen	F.E.	Pump	L										
Check the system by manual test / ตรวจสอบระบบการแจ้งเตือนของหอระฆัง	M	A	N	2	2	2	2	2	N	2	2	2	2	2	2	2	2		
	M	B	N		2	2	2	2	AB	2	2	2	2	2	2	2	2		
	M	C	N	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	M	A	N	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Check battery / ตรวจสอบแบตเตอรี่โดยทางอ้อม		B	N		2	2	2	2	AB	2	2	2	2	2	2	2	2		
		C	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		A	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		B	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Check General Condition of Emergency Light / ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป		A	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		B	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		C	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		A	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
AB 1 หอดระฆัง		B	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		C	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		A	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		B	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
AB 2 ไม่มีไฟฉาย		C	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		A	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		B	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		C	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
AB 3 โพรไฟ		A	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		B	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		C	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		A	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
AB 4 ไม่มีอุปกรณ์		B	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		C	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		A	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		B	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
AB5 Battery เต็ม		C	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		A	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		B	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		C	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
AB 6 แผงจอร์เจีย		A	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		B	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		C	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		A	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Recommendations / Remark :		B	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		C	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		A	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		B	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		

Recommendations / Remark:

* Emergency Light	ไฟฉุกเฉิน	1. MC9-TB-10 Lift 2. MC9-TC-B 3. MC5-TB-10 EE	ติดตั้งบนรถเข็นยกของ 1. MC1-TB-1.3 Lift 2. MC9-TB-10 Lift 3. MC9-TA-10 F.I
* Emergency Light	ไฟฉุกเฉิน	MC5-TA ตัวบนตู้ลิฟต์ B-11	ติดตั้งบนตู้ลิฟต์ B-11
* Emergency Light	ไฟฉุกเฉิน	MC5-TA ตัวบนตู้ลิฟต์ B-11	ติดตั้งบนตู้ลิฟต์ B-11

**Prompt Techno Service Co., Ltd.**

**Prompt Techno Service Co., Ltd**

Client

Approved By Supervisor

**Approved By CBRE**

Signature \_\_\_\_\_

Signature \_\_\_\_\_

Date .

1. **Introduction**

BD = Break Down

12:00 PM

= Net Total-

**S = Semi Quarter**

Year

**PHASE TWO**

## Emergency Light

Building : Royal Phuket Marina

Address : 68 Moo 2 Thepkasattri Rd., Kohkaew, Maung, Phuket 83200

Brand for Emergency Light : C.E.E. Max

Model for Emergency Light: CP 21

Capacity : 12 V 21 AH

### MONTHLY PREVENTIVE MAINTENANCE

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Service Period	Location	Standard	Inside room			
Check the system by manual test / ตรวจสอบระบบการกดปุ่มทดสอบ	M	Treatment	N	N			N
Check lighting / ตรวจสอบการทำงานของหลอดไฟ	M	Tennis Court 1	N	N	N	N	N
Check battery / ตรวจสอบการทำงานของแบตเตอรี่โดยการถอดปลั๊ก	M	Tennis Court 2	N	N	N	N	N
Check General Condition of Emergency Light / ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป	M			RMU	Generator	Telephone	Transformer
		Sub-station 1	N	N	N	N	N
		Sub-station 4	N	N	N	N	N

AB 1 หลอดขาด

AB 2 ไม่มีไฟจ่าย

AB 3 โข้ว Fail

AB 4 ไม่มีอุปกรณ์

AB 5 Battery เสีย

AB 6 แผงวงจรเสีย

Recommendations / Remark :

Prompt Techno Service Co., Ltd.

Prompt Techno Service Co., Ltd.

Client

Checked By

Approved By Supervisor

Approved By CBRE

Signature : *[Signature]*

Signature :

Signature :

Date : 27/11/65

Date :

Date :

N = Normal

AB = Abnormal

BD = Break Down

- = Non Install

/ = Do PM

M = Month

Q = Quarterly

S = Semi Quarter

Y = Year

## เอกสารแนบที่ 6

การฝึกอบรมใช้ถังดับเพลิง

## อบรมดับเพลิง 2565





## อบรมดับเพลิง 2565





## เอกสารแนบที่ 7

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0166

**Client :** Premier Products Public Company Limited  
278/38, Nipatsongkroa 5 Rd., Hadyai, Hadyai, Songkhla Thailand 90110  
**P/O :**  
**Project Name :** Marina Condominium Juristic Entity  
**Project Location :** 63/509 Moo.2, Thepkasattri Road, Kohkaw, Muang, Phuket 83000

**Lot ID: 22135151**  
Date Received : Nov 29, 2022  
Date Reported : Jan 17, 2023  
Report Number : 2484170-1 Rev. No.1

Page 2 of 2

<b>Sample Number</b>	22135151-2
<b>Sampled Date</b>	Nov 26, 2022 1:30 PM
<b>Sample Description</b>	Wastewater
<b>Location</b>	Effluent (AMX-2.5-130-250) MC1
<b>Date Analysis Commenced</b>	Nov 29, 2022
<b>Condition of Sample</b>	Contained in one amber glass bottle and four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD *	mg/L	-	2	6	≤40	Based on APHA (2017), 5210 (B), 4500-O (C)	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤20	Based on APHA (2017), 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.4	5.0-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Songkhla
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	≤0.5	Based on APHA (2017), 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤3	Based on APHA (2017), 4500-S2 (C), (F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	116	(1)	Based on APHA (2017), 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	19.6	≤40	Based on APHA (2017), 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	43	≤50	APHA (2017), 2540 D	Songkhla

**Guideline :** Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type C.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

**Note :** This Analysis test report is issued to supersede report No.2484170-1, Date Reported : Dec 06, 2022 due to revise sample information.

**Remark :**

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

*Sutthirak T.*

Sutthirak Tiprat  
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0166

**Client :** Premier Products Public Company Limited  
278/38, Nipatsongkroa 5 Rd., Hadyai, Hadyai, Songkhla Thailand 90110  
**P/O :**  
**Project Name :** Marina Condominium Juristic Entity  
**Project Location :** 63/509 Moo.2, Thepkasatri Road, Kohkaew, Muang, Phuket 83000

**Lot ID: 22135151**  
Date Received : Nov 29, 2022  
Date Reported : Jan 17, 2023  
Report Number : 2484170-1 Rev. No.1

Page 1 of 2

<b>Sample Number</b>	22135151-1						
<b>Sampled Date</b>	Nov 26, 2022 1:00 PM						
<b>Sample Description</b>	Wastewater						
<b>Location</b>	Effluent (AMX-2.5-130-250) MC5						
<b>Date Analysis Commenced</b>	Nov 29, 2022						
<b>Condition of Sample</b>	Contained in one amber glass bottle and four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD *	mg/L	-	2	<2	≤40	Based on APHA (2017), 5210 (B), 4500-O (C)	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤20	Based on APHA (2017), 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	6.7	5.0-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Songkhla
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	≤0.5	Based on APHA (2017), 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤3	Based on APHA (2017), 4500-S2 (C), (F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	88	(1)	Based on APHA (2017), 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	1.0	≤40	Based on APHA (2017), 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	9	≤50	APHA (2017), 2540 D	Songkhla

**Guideline :** Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type C.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

**Note :** This Analysis test report is reissued to supersede report No.2484170-1, Date Reported : Dec 06, 2022 due to revise sample information.

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

*Sutthirak T.*

Sutthirak Tiprat  
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

## เอกสารแนบที่ 8

เอกสารชี้แจงทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๖๙

๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอนเทลอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ แผ่น

๓. ขอบข่ายสารเคมีทั้งหมดที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอนเทลอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๐๑๔-๕๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๕ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร นน

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอนเทลอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย)

จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายสารเคมีทั้งหมดที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๕๙ รายการ น้ำได้ดิน จำนวน ๑๒๖ รายการ อากาศเสีย ๑๖ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๕ รายการ และดิน จำนวน ๑๒๕ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๖๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอ

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นายศิระ จันทน์เลิศ)

อธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

ผู้ดำรงตำแหน่งอธิบดีและอธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

ผู้ดำรงตำแหน่งอธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๖๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๖๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๖๐๒ ๓๖๐๔ ๐ ๒๖๐๒ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เอนเทลอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๐๑๔  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย

๑) นางสาวยุพพร จันทน์ปลั่ง

๒) นางสาวชนันย์ โกมารกุล ณ นคร

๓) นายศราวุธ จิตรานนท์

๔) นางสาวกนกกร เอกนา

๕) นายสุริยา สอนแก้ว

๖) นายวิชาญ ชุมพรี

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๑๔-๕๙๐๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๑๔-๕๙๐๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๑๔-๕๙๐๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๑๔-๕๙๐๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๑๔-๕๙๐๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๑๔-๕๙๐๕



(นายศิระ จันทน์เลิศ)

อธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

ผู้ดำรงตำแหน่งอธิบดีและอธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

ผู้ดำรงตำแหน่งอธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

เอกสารแนบท้ายหนังสือตอบเชิญทะเบียนหนังสือปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร  
บริษัท เอลเอสเอส แลบริทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ที่ อก ๐๓๐๐(๑) / ๑๐๖๕

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖๒ ราย

เลขทะเบียน ๖๒๐๔

๒๕๖๕

- ๒ -

๓๕) นางสาวปรางค์ทิพย์ กิจไพศาลศักดิ์

๓๖) นางสาวเดือนใจ หางกลาง

๓๗) นางสาวจิราพร ศิริวงษ์

๓๘) นายรกรกร สุภักษ์

๓๙) นายทง วิริยะสวกิจ

๔๐) นายนิธิต เงินจบ

๔๑) นายณิศร จำเพียร

๔๒) นายอรรถพล นิยมวิทยพันธ์

๔๓) นายวิฑูรย์ พรหมสะอาด

๔๔) นายณเดชน์ โศภิตพันธ์

๔๕) นายชวฤทธิ์ วงษ์จันทร์

๔๖) นายอาทิตย์ ศรีแสน

๔๗) นายเจษฎาจันทร์ คงศักดิ์ไทย

๔๘) นายจรัส บุญยั้ง

๔๙) นายธนากร นิล เอก

๕๐) นายอภิวัฒน์ ชุมหนู

๕๑) นางสาวสุภาวีย์ มา

๕๒) นางสาวศุภพร ชวาลสมบุรณ์

๕๓) นางสาวธิดา บุญเพ็ง

๕๔) นางสาวกนกอร เข้มเพชร

๕๕) นางสาวพัชรียา พงษ์มณี

๕๖) นางสาวภาณุตา สุวงศ์ศรียกุล

๕๗) นางสาวภาณุมาศ นามวัฒน์

๕๘) นางสาวไฉรินทร์ พงษ์จำเนียร

๕๙) นายธีรวัฒน์ ปวงสุข

๖๐) นายอิทธิพล ยะใส

๖๑) นายประพนธ์ วรรณพูนชัย

๖๒) นายชยธร พงษ์ทิพย์

๖๓) นางสาวกนกวรรณ จันทบา

๖๔) นางสาวเกษร หล้าบุญ

๖๕) นายสิทธิโชค จงเงิน

๖๖) นางศิวารณ ใจบุญ

๖๗) นางสาวพชรธิดา พุ่มคง

๖๘) นางสาวศรณีย์ ยิ่งดี

๖๙) นายณภัทร ศรีวัชร

๗๐) นายสุวิชา ทองอ่อน

๗๑) นายวิญญู บุญตะนัย

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๐๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๐๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๑๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๒๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๒๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๒๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๒๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๒๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๒๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๒๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๒๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๒๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๒๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๓๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๓๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๓๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๓๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๓๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๓๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๓๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๓๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๓๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๓๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๔๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๔๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๔๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๔๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๔๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๔๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๔๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๔๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๔๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๔๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๕๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๕๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๕๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๕๗๕๔

(นายศิระ จันทร์เลิศ)

ผู้ดำเนินการทดสอบห้องปฏิบัติการ

ผู้ดำเนินการทดสอบห้องปฏิบัติการ

ผู้ดำเนินการทดสอบห้องปฏิบัติการ

ผู้ดำเนินการทดสอบห้องปฏิบัติการ

ผู้ดำเนินการทดสอบห้องปฏิบัติการ

๓๕) นางสาวปรางค์ทิพย์

๓๖) นายสมบุรณ์

- ๓๒) นายสมบุญ บุตรจันทร์  
๓๓) นายวิรัตน์ ขอยะระ  
๓๔) นายเนติพนธ์ เทียน  
๓๕) นายเจริญ ช่างหล่อ  
๓๖) นายสมโภช วัฒนา  
๓๗) นายอัคร มานะ  
๓๘) นายณัฐนันท์ ปานประเสริฐ  
๓๙) นายอัคราต์ จิตสาว  
๔๐) นายประเสริฐ สุระจันทร์  
๔๑) นายบุญ จันทร์เมียม  
๔๒) นายพิพจน์ ทองคุณปรีดา  
๔๓) นายณพัล ทองสุข  
๔๔) นายอนุวัฒน์ ม่วงเพร  
๔๕) นายเจตตราวุฒ ปิตตะมะ  
๔๖) นายบุญฉะ สายวรรณ  
๔๗) นายพิชัย บุญสงค์  
๔๘) นายณัฐพงศ์ โสมวงศ์  
๔๙) นายสามารถ คู่ปลี  
๕๐) นายสุชัย โคตรบาน  
๕๑) นายณัฐวุฒ ศรีประเสริฐ  
๕๒) นายชวลิต นาคพนม  
๕๓) นายพนธ์ชัย ชัยทิพย์  
๕๔) ว่าที่ร้อยตรี ภาณุพงศ์ แสนศรี  
๕๕) นายสิทธิโชค ทาสีดา  
๕๖) นายธนกร อินสุตา  
๕๗) นางสาววณิดา ขาดีวันชัย  
๕๘) นางสาวพิมพ์ตะวัน มีนาถ  
๕๙) นางสาวเพชรรัตน์ สิงห์สมบูรณ์  
๖๐) นางสาวณัฏฐา พรหมจันทร์  
๖๑) นายกริช ทวีราช  
๖๒) นายจักริน หมั่นวิชา  
๖๓) นายณัฏฐชัย สุทธิชัย  
๖๔) นายณรณนที ตั้งทองคำ  
๖๕) นายณัฏฐพล สมนอก  
๖๖) นายทักษิณ อนุสรณ์  
๖๗) นายธนกร นามะกุล  
๖๘) นายอิทธิพงศ์ บัวแดง

(นายศิระ จันทร์เลิศ)  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ ภัทราภรณ์  
ผู้อำนวยการกอง  
บริหารงานการวิจัยและพัฒนาระบบ  
เทคโนโลยีสารสนเทศ

๑๐๕) นายอนนทชัย...

- ๑๐๕) นายอนนทชัย อุบลรัตน์  
๑๐๖) นายรัฐพล คุณสุศรี  
๑๐๗) นายณัฐวัฒน์ สาริน  
๑๐๘) นายณัฐ พลมะศรี  
๑๐๙) นายพงษ์ศิริ โสมเชียว  
๑๑๐) นายพิพัฒน์ คำคำ  
๑๑๑) นายณัฐพงศ์ มานะ  
๑๑๒) นายมงคล ผลาพิชัย  
๑๑๓) นายณัฐพัชร พูลศรี  
๑๑๔) นายสิริบท ทองอิน  
๑๑๕) นายเนชา พันสมัย  
๑๑๖) นายอดิศักดิ์ ฝนไผ่  
๑๑๗) นายณัฐชัย วิมล  
๑๑๘) นายณัฐชัย เจริญทอง  
๑๑๙) นายวรวิธ ตีนา  
๑๒๐) นายแสงตะวัน นตะสิทธิ์  
๑๒๑) นายสุพจน์ วัฒนะ  
๑๒๒) นายณัฐวิทย์ ไชยชนะ  
๑๒๓) นายวิรุฒ ศรีธรรมมา  
๑๒๔) นายณกร เนื่องทอง  
๑๒๕) นายกัญญ์ สุทธะ  
๑๒๖) นางสาวณัฐกรณ์ รัตนะ  
๑๒๗) นางสาวประภาภรณ์ บุตรพรม  
๑๒๘) นางสาวนิลาภรณ์ นามพรม  
๑๒๙) นางสาวพัชรินทร์ แสนศรีชัย  
๑๓๐) นายพัชรชัย เจริญพินาย  
๑๓๑) นางสาวณัฐกรณ์ หอมมาก  
๑๓๒) นางสาวธิดา จิตสว่าง  
๑๓๓) นางสาวชไมพร เล็กอุทัย  
๑๓๔) นางสาวณัฏฐาพร คำแก้ว  
๑๓๕) นางสาวสุภาภรณ์ ภาคภูมิ  
๑๓๖) นางสาวกาญจนา คงคุณ  
๑๓๗) นางสาวไพโรจน์ ศรีบุรี  
๑๓๘) นางสาวทิพนธ์ อนุปัญญา  
๑๓๙) นางสาวธิดา ปานทอง  
๑๔๐) นางสาวอริสา ทองนวล  
๑๔๑) นางสาวอรยา คำกลอง  
๑๔๒) นางสาวณัฐชยา...

(นายศิระ จันทร์เลิศ)  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ ภัทราภรณ์  
ผู้อำนวยการกอง  
บริหารงานการวิจัยและพัฒนาระบบ  
เทคโนโลยีสารสนเทศ

๑๑๖) นางสาวสุภาภรณ์...

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออาชญากรรมขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร  
บริษัท เอนเทล สแลบราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
ที่ ๑๓๑๐(๑)/ ๑๐๖๕ เลขที่ ๒๕ มกทพ ๒๕๖๕

เลขทะเบียน ๖-๒๐๐๔

ลงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

ขอช่วยสามารถพิมพ์ที่รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๖๑ รายการ

แนบรายชื่อจำนวน ๕๙ รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
3	Aldicarb Sulfonide	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
5	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
6	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
7	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
8	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
9	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
10	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>(4)</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>(4)</sup>
12	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
13	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
14	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
15	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Colorimetric Method <sup>(4)</sup> 2) Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>(4)</sup>
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
17	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method

- ๑๕๖) นางสาวพุดาภรณ์ สุนทรสมาน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-จ-๙๒๓๕
- ๑๕๗) นางสาวสุภารัตน์ นนทประสาทะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-จ-๙๒๓๖
- ๑๕๘) นางสาวรัชฎา เนียมกลาง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-จ-๙๒๓๗
- ๑๕๙) นางสาวกัญญารัตน์ ศรีปลื้ม ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-จ-๙๒๓๘
- ๑๖๐) นางสาวอุบลรัตน์ คำจันทน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-จ-๙๒๓๙
- ๑๖๑) นายบุญฤทธิ์ เอี่ยมเทศ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-จ-๙๒๔๐
- ๑๖๒) นายศิริวัฒน์ พานิชย์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-จ-๙๒๔๑
- ๑๖๓) นางสาวศุภรดา ปิ่นมยุรา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-จ-๙๒๔๒
- ๑๖๔) นางสาวพาศิตี คุณมานะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-จ-๙๒๔๓
- ๑๖๕) นางสาวจิราเจต พองดา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-จ-๙๒๔๔
- ๑๖๖) นางสาวกนกภรณ์ อริยะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-จ-๙๒๔๕
- ๑๖๗) นางสาวอารยา มีชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-จ-๙๒๔๖
- ๑๖๘) นางสาวจิตสุภา ประเทืองสุข ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-จ-๙๒๔๗
- ๑๖๙) นางสาวอริสา วิริยดิตรม ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-จ-๙๒๔๘
- ๑๗๐) นางสาววิชุดา นาคผลญะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-จ-๙๒๔๙
- ๑๗๑) นางสาวพนิดา ยอดอินทร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-จ-๙๒๕๐
- ๑๗๒) นางสาวนันทยา จันทะกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐๔-จ-๙๒๕๑

๑๖๒๒

(นายศิระ จันทร์เลิศ)  
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ วิทยาเขตเกษตร  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและฝึกอบรมระดับสูง  
ปฏิบัติการเกษตรอินทรีย์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

Signature  
(นางจิกญอน์ ฉัตรสุริยกุล)  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและฝึกอบรมระดับสูง  
และระเบียบห้องปฏิบัติการ



ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
19	Copper	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
21	2,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
22	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
23	2,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
24	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
25	2,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
26	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
27	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
28	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
29	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
30	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
31	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
32	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
33	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
34	Free Chlorine	1) DPD Ferrous Titrimetric Method <sup>(4)</sup> 2) Iodometric Method <sup>(4)</sup>
35	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
36	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
37	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
38	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
39	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
40	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
41	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass spectrometric Method <sup>(4)</sup>
42	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
43	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>

วิมล  
(นางธิภาณูจน์ ฉัตรสกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการฝ่ายมาตรฐานวิชาการ/กองทดสอบพืช  
และสวนป่า กรมส่งเสริมการเกษตร

44 Methomyl...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
44	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
45	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>(4)</sup> 2) Soxhlet Extraction Method <sup>(4)</sup>
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
48	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
49	pH	Electrometric Method <sup>(4)</sup>
50	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>(4)</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>(4)</sup>
51	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
52	Sulfide	Iodometric Method <sup>(4)</sup>
53	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>(4)</sup>
54	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>(4)</sup>
55	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro Kjeldahl Method <sup>(4)</sup>
56	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>(4)</sup>
57	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
58	Trivalent Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup>
59	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

วิมล  
(นางธิภาณูจน์ ฉัตรสกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการฝ่ายมาตรฐานวิชาการ/กองทดสอบพืช  
และสวนป่า กรมส่งเสริมการเกษตร

3 Aldrin...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
13	Benzoic Acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
17	Bis(2-chloroethoxy)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>

Signature

18 Bis(2-ethylhexyl)phthalate...

(นางสาวอุษณีย์ อัครกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ  
กรมมาตรฐานกลาง

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
22	Butyl Benzyl Phthalate	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
23	Cadmium	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup> 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>

Signature

34 Chromium (II)...

(นางสาวอุษณีย์ อัครกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ  
กรมมาตรฐานกลาง

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
34	Chromium (II)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup>
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
43	Di-n-Butyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
47	3,3-Dichlorobenzidine	Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

51 cis-1,2-Dichloroethylene...

วิธีวิเคราะห์

(นางธิภาณุพงษ์ ฉัตรสุภาวดี)

ผู้ชำนาญการชำนาญการฐานวิชาการวิเคราะห์ทดสอบสิ่งปนเปื้อน

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
56	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
58	Diethyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
63	Di-n-Octyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

68 Fluorene...

วิธีวิเคราะห์

(นางธิภาณุพงษ์ ฉัตรสุภาวดี)

ผู้ชำนาญการชำนาญการฐานวิชาการวิเคราะห์ทดสอบสิ่งปนเปื้อน

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(c)</sup>
70	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
74	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
75	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
76	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
83	Mercury	1) Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>

วิธีวิเคราะห์

(นางสาวกัญจน์ ฉัตรสุภาวดี)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
กรมควบคุมมลพิษ

84 Methanol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
84	Methanol	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
86	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
87	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
90	Methyl tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
95	N-Nitrosodi-n-Propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup> Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup> Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup> Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup> Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>

วิธีวิเคราะห์

(นางสาวกัญจน์ ฉัตรสุภาวดี)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
กรมควบคุมมลพิษ

97 Pentachlorophenol...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
98	pH	Electrometric Method <sup>(a)</sup>
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
100	Phenol	1) Distillation, Direct Photometric Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
102	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
103	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
104	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
107	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
109	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>6</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a,2a)</sup>
110	TPH (C <sub>7</sub> -C <sub>10</sub> )	Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a,2a)</sup>
111	TPH (C <sub>11</sub> -C <sub>13</sub> )	Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a,2a)</sup>
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>

114 1,1,2-Trichloroethane...

สิงห์  
(นางรักกัญจน์ นัทรฤทธิโชค)  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ห้องทดลองหลัก  
มาตรฐานเป็นที่ยอมรับใช้ทั่วโลก

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
115	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
119	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
120	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
121	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
122	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
123	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
124	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
125	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
126	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>


เอกสารนี้เป็นของศูนย์ฯ จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
2	Arsenic	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>

สิงห์  
3 Carbon Monoxide...

(นางรักกัญจน์ นัทรฤทธิโชค)  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ห้องทดลองหลัก  
มาตรฐานเป็นที่ยอมรับใช้ทั่วโลก


ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Carbon Monoxide	1) Sampling Bag Non-Dispersive Infrared Method <sup>[5]</sup> 2) Non-Dispersive Infrared Method <sup>[5]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
4	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
5	Copper	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
6	Dioxins	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) <sup>[5]</sup>
7	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
8	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>[5]</sup>
9	Lead	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
10	Mercury	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
11	Opacity	Ringelmann's Method <sup>[2]</sup>
12	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method <sup>[5]</sup> 2) Chemiluminescence Method <sup>[5]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
13	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 2) UV Fluorescence Method <sup>[5]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
14	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup>
15	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup>
16	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>

  
 (นางริศกัญจน์ อัครสกุลวิไล)  
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิชาการทางสิ่งแวดล้อม  
 กรมควบคุมมลพิษ

สิ่งปลูกถ่าย...

สิ่งปลูกถ่ายหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,25]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[22,31]</sup>
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,13]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,19]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,13]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,19]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,13]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,19]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,13]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,19]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>

  
 (นางริศกัญจน์ อัครสกุลวิไล)  
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิชาการทางสิ่งแวดล้อม  
 กรมควบคุมมลพิษ

6 Cadmium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1.6.13)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1.6.16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.9.23)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.31)</sup>
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1.6.13)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1.6.16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(1.6.15,17)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(1.6.16,17)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(7.8,15,17)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(7.8, 16,17)</sup>
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>(1.17)</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(1.17)</sup>

วิธีใหม่

(นางธิษฏาณันต์ ฉัตรสุภาวดี)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบพิษ  
กรมพิษวิทยาและชีวเคมี

11 Cobalt...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1.6.13)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1.6.16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1.6.13)</sup> 2) Waste Extraction; Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1.6.16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.9.23)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.31)</sup>
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.9.23)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.31)</sup>
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.9.23)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.31)</sup>
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.9.23)</sup>

วิธีใหม่

(นางธิษฏาณันต์ ฉัตรสุภาวดี)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบพิษ  
กรมพิษวิทยาและชีวเคมี

2) Soxhlet...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Dieldrin	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.21)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2.23.1)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.9.23)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.21)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2.23.1)</sup>
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.9.23)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.21)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2.23.1)</sup>
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.9.23)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.21)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2.23.1)</sup>
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1.6.15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1.6.16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.9.23)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.21)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2.23.1)</sup>
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1.6.18)</sup>

วิธีใหม่

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์บริการวิชาการเพื่อชุมชนท้องถิ่น

2) Waste Extraction...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Methoxychlor	2) Waste Extraction, Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1.6.19)</sup> 3) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method <sup>(1.6.20)</sup> 4) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1.6)</sup> 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1.9)</sup> 6) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method <sup>(2.0)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.9.23)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.21)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2.23.1)</sup>
24	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.9.23)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.21)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2.23.1)</sup>
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1.6.15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1.6.16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
26	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1.6.15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1.6.16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>

วิธีใหม่

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์บริการวิชาการเพื่อชุมชนท้องถิ่น

27 Polychlorinated...



ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
27	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5'-Trichlorobiphenyl - 2,4',5'-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,9,23)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(23,31)</sup>

Signature  
(นางริกาญจน์ ถักรสสุริโย)  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบเคมี

28 Pentachlorophenol...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
28	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,25)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(23,31)</sup> Electrometric Method <sup>(28,30)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,16)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,25)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(23,31)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup>
29	pH	
30	Selenium	
31	Silver	
32	Thallium	
33	Toxaphene	
34	Vanadium	

Signature  
(นางริกาญจน์ ถักรสสุริโย)  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบเคมี

4) Digestion...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
35	Zinc	4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1.6.15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1.6.16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>
3	Aldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
4	Anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
7	Atrazine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>

9 Benz(a)anthracene...

วิมล (นางวิภาญจน์ อัครสกุลโต)  
ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานานาชาติเพื่อการพัฒนา  
ผู้ดำเนินการศูนย์การศึกษานานาชาติเพื่อการพัฒนา

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
9	Benz(a)anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>
11	Benzo(b)fluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
12	Benzo(k)fluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
13	Benzoic acid	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
14	Benzo(a)pyrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
15	Benzog(h,i)perylene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>
21	Butanol	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(12.24)</sup>
22	Butyl Benzyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
24	Carbazole	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>

26 Carbon tetrachloride...

วิมล (นางวิภาญจน์ อัครสกุลโต)  
ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานานาชาติเพื่อการพัฒนา  
ผู้ดำเนินการศูนย์การศึกษานานาชาติเพื่อการพัฒนา

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
27	Chlordane	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
28	p-Chloroaniline	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
32	2-Chlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,15)</sup>
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(7,8,13,17)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(7,8,16,17)</sup>
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(6,17)</sup>
36	Chrysene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method <sup>(26,27,28)</sup>
38	2,4-D	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
39	DDD	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>

40 DDE...

(นางวิภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ขอนแก่น

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
40	DDE	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
41	DDT	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
42	Dibenz(a,h)anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
43	Di-n-Butyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
47	3,3-Dichlorobenzidine	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
56	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>

57 Dieldrin...

(นางวิภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ขอนแก่น

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
57	Dieldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
58	Diethyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
60	2,4-Dinitrophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
63	Di-n-Octyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
64	Endosulfan	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
65	Endrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
66	Ethylbenzene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
67	Fluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
68	Fluorene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
69	Heptachlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
70	Heptachlor Epoxide	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>

71 Hexachlorobenzene...

(นางธิภาณุณี อัครสกุลวิไล)

ผู้ดำเนินการทดสอบวิธีวิเคราะห์ในห้องทดลอง

๒๕๖๕

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
71	Hexachlorobenzene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
74	$\alpha$ -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
75	$\beta$ -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
76	$\gamma$ -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
78	Hexachloroethane	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
80	Isophorone	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup>
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup>
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(18)</sup>

Spide

(นางธิภาณุณี อัครสกุลวิไล)

ผู้ดำเนินการทดสอบวิธีวิเคราะห์ในห้องทดลอง

๒๕๖๕

2) Thermal...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
		2) Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry <sup>(19)</sup> 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method <sup>(20)</sup> Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,24)</sup> 1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup> Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup> Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup> Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup> Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup> Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup> Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup> 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup> Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup> Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup> Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup> Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup> 1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(23,32)</sup>
84	Methanol	
85	Methoxychlor	
86	Methyl Bromide	
87	Methylene Chloride	
88	2-methylphenol	
89	2-Methylnaphthalene	
90	Methyl tert-Butyl Ether	
91	Naphthalene	
92	Nickel	
93	Nitrobenzene	
94	N-Nitrosodiphenylamine	
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	
96	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232	

วิธีใหม่  
(นางรักกัญจน์ อัครสกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทางห้องทดลองเคมี  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

- Aroclor 1242...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
	- Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4,6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup> Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup> Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup> Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup> Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup> Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup> Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
97	Phenanthrene	
98	Phenol	
99	Pyrene	
100		

วิธีใหม่  
(นางรักกัญจน์ อัครสกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทางห้องทดลองเคมี  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

101 Selenium...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
101	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
102	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.20)</sup>
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.20)</sup>
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.20)</sup>
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.20)</sup>
107	Toxaphene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
108	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>
109	TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> )	1) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(11.21)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(21.31)</sup>
110	TPH (C <sub>16</sub> - C <sub>35</sub> )	1) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(11.21)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(21.31)</sup>
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.24)</sup>
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.20)</sup>
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.20)</sup>
115	2,4,5-Trichlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>

วิมล

116 2,4,6-Trichlorophenol...

(นางจิราภรณ์ อัครสุกฤดี)

ผู้อำนวยการศูนย์ตรวจสอบและวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
116	2,4,6-Trichlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25.31)</sup>
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.20)</sup>
118	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
119	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.20)</sup>
120	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.20)</sup>
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.20)</sup>
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.20)</sup>
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.20)</sup>
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14.20)</sup>
125	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>

# เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือ  
วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา, 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 114.
2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณนำเข้า  
คาร์บอนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง.  
ราชกิจจานุเบกษา, 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125.
3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ:  
เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
4. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and  
Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.
5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for  
New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation  
Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.


วิมล

7. United States...


(นางจิราภรณ์ อัครสุกฤดี)

ผู้อำนวยการศูนย์ตรวจสอบและวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Microscale Solvent Extraction (MSE). SW-846 Method 3570, 2002.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds (VOCs) in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030B, 1996.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035, 1996.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma- Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010B, 1996.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry. SW-846 Method 6020A, 2007.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007.
20. United States...

  
(นางกัญญาณ์ นังกรกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ  
กรมควบคุมมลพิษ

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Sediment and Tissue Sample by Atomic Fluorescence Spectrometry. SW-846 Method 7474, 2007.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015B, 1996.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082, 1996.
24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8270E, 2018.
26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation SW-846 Method 9010B, 1996.
27. 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.
28. 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.
29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.
31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Automated Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3541, 1994.

  
(นางกัญญาณ์ นังกรกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ  
กรมควบคุมมลพิษ



ที่ อก ๐๓๐๖(๕)/ ๑ ๑ ๖ ๑ ๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอลอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เอลอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน ๓ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอลอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๖๗ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๑๔/๑ หมู่ที่ ๘  
ถนนกาญจนวนิช ตำบลบ้านพรุ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ต่อมการโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอลอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย)  
จำกัด ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นางสาวกัญญา เนมประสาทพร ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๗๒๔๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวปริยา พงษ์ปาน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๗๒๔๘

๒) นางสาวสุธีรภัฏ ทิพย์รัตน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๗๒๔๙

๓) นางสาววิลา นฤมิตร ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๗๓๐๐

๔) นางสาวขวัญภา กักดี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๗๓๐๑

๕) นายสุชัย ทวยเจริญ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๗๓๐๓

๖) นายยงศิลป์ รังษี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๗๓๐๔

๗) นางสาวกมล บัวสิงห์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๗๖๒๑

๘) นายอภิวัฒน์ อัมพะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๗๖๒๒

๙) นายศิริชัย เกียรติศักดิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๗๖๒๓

๑๐) นายสมศักดิ์ จันทร์คง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๘๓๔๑

๑๑) นางสาวพิชญ์ สุภรานนท์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๘๓๔๒

๑๒) นายปัญญา เกียรติพิริภักดิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๘๓๔๓

๑๓) นางสาวชญญา เพชรณณิเขต ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๘๓๔๔

๑๔) นางสาวศศิณิมา สิงห์มาณพงศ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๘๓๔๕

๑๕) นางสาวศุติมา สุขสวัสดิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๘๓๔๖

๑๖) นางสาวจันทิมา คงทน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๘๓๔๗

๑๗) นางสาวสมฤดี...

๑๗) นางสาวสมฤดี ขู่ว ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๘๓๔๘  
๑๘) นายสรวัฒน์ ตีเลิศ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๖๗-จ-๘๓๔๙

ค. ขอข่ายสามารถพิมพ์ขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๖ รายการ  
อากาศเสีย จำนวน ๑๒ รายการ รวมทั้งสิ้น ๓๘ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือขึ้น  
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบการขอต่อกรมโรงงาน  
อุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอ  
ต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
นางจันทา เศรษฐินทร์  
ผู้อำนวยการวิจัยและเตือนภัยถึงโรงงาน  
ผู้ตรวจการแผนปฏิบัติการโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้  
โทร. ๐ ๗๕๓๒ ๕๐๖๔ - ๓๓  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เอลอส แลบริทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๖๗  
ที่ อก ๐๓๐๐(๕)/ ๑ ๑ ๑ ๑ ๒ ลงวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๕

ขอประชาสัมพันธ์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๘ รายการ  
นี้เสีย จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[2]</sup>
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[2]</sup>
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>[2]</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>[2]</sup>
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[2]</sup>
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Colorimetric/Titrimetric Method <sup>[2]</sup>
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[2]</sup>
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>[2]</sup>
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[2]</sup>
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
10	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
11	Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method <sup>[2]</sup>
12	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
13	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[2]</sup>
14	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[2]</sup>
15	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[2]</sup>

(นายเนเรศวร์ ศรีมงคล)  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัย  
มลพิษโรงงานภาคใต้  
16 Nickel...

-๒-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[2]</sup>
17	Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>[2]</sup>
18	pH	Electrometric Method <sup>[2]</sup>
29	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method <sup>[2]</sup>
20	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[2]</sup>
21	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method <sup>[2]</sup>
22	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>[2]</sup>
23	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>[2]</sup>
24	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>[2]</sup>
25	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method, Colorimetric Method; Calculation <sup>[2]</sup>
26	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[2]</sup>

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 12 รายการ


ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
3	Carbon Monoxide	Sampling Bag, Non-Dispersive Infrared Method <sup>[3]</sup>
4	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
5	Dioxins	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory <sup>[3]</sup>
6	Hydrogen Sulfide	Absorption, Iodometric Method <sup>[3]</sup>
7	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>

(นายเนเรศวร์ ศรีมงคล)  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัย  
มลพิษโรงงานภาคใต้  
8 Opacity...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Opacity	Ringelmann's Method <sup>(1)</sup>
9	Oxides of Nitrogen	Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method <sup>(3)</sup>
10	Sulfur Dioxide	Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>(3)</sup>
11	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>(3)</sup>
12	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>(3)</sup>

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากรถยนต์ของหม้อน้ำโรงงานที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.
3. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2013.

  
(นายเบเรศวร์ ศรียงค์)  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเคลื่อนย้าย  
มลพิษโรงงานภาคใต้



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

125/512ม.5 ต.รัษฎา อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 Tel./Fax. 076-540968

Mobile 081-9345576 E-mail: [phuketenvi@yahoo.com](mailto:phuketenvi@yahoo.com) [www.phuketenvi.com](http://www.phuketenvi.com)