รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า

ระยะดำเนินการ
(เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569)
(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



ที่ตั้งโครงการ : ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ชื่อเจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุดบ้านดาวเต็มฟ้า

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 71/39 ซอยหมู่บ้านหนองแก ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

จัดทำโดย

บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

เลขที่ 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140
188/46 Pracha-Utid Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand Tel/fax : 02-408-5951
E-mail : mgreengroup.envi@gmail.com, http://www.masterforgreen.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า

27 กรกฎาคม 2569

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า ตั้งอยู่ที่ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ของนิติบุคคลอาคารชุด บ้านดาวเต็มฟ้า ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2569
(___) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2569
(___) อื่นๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายมะห์เดร์ รอหมาน	มะห์เดร์ รอหมาน	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวเพลินพรรณ บุณยศักดิ์	เพลินพรรณ บุณยศักดิ์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวอรทัย สอนบุญชู	อรทัย สอนบุญชู	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด
M GREEN GROUP CO.,LTD.

มะห์เดร์ รอหมาน

(นายมะห์เดร์ รอหมาน)

กรรมการบริษัท

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า ของนิติบุคคลอาคารชุดบ้านดาวเต็มฟ้า

ฉบับที่ 1/2569 เดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 (ระยะดำเนินการ)

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
1 นายมะห์เดร์ รอหมาน วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- รายละเอียดโครงการ - ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านทรัพยากรทางกายภาพ	บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140	40	มะห์เดร์ รอหมาน
2 นางสาวเพลินพรรณ บุณยศักดิ์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์)	- ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านทรัพยากรทางชีวภาพ - ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140	30	เพลินพรรณ บุณยศักดิ์
3 นางสาวอรทัย สอนบุญชู วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)	- ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140	30	อรทัย สอนบุญชู

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ :	โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า
สถานที่ตั้งโครงการ :	ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
เจ้าของโครงการ :	นิติบุคคลอาคารชุด บ้านดาวเต็มฟ้า ตั้งอยู่ที่เลขที่ 71/39 ซอยหมู่บ้านหนองแก ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
โครงการได้รับความเห็นชอบรายงาน :	เมื่อการประชุมครั้งที่ 4/2555 วันที่ 17 พฤษภาคม 2555 เลขที่ ทส 1009.4/12400 ลงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2555
จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น :	บริษัท คลีน เทคโนโลยี่ จำกัด
ประเภทโครงการ :	เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักอาศัยจำนวน 20 ห้อง บนที่ดินขนาด 1 ไร่ 60.00 ตารางวา หรือคิดเป็น 1,840.00 ตารางเมตร
สภาพโครงการปัจจุบัน :	เปิดดำเนินการแล้ว
โครงการได้เสนอรายงานแนวการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระกระทบสิ่งแวดล้อม	
ครั้งสุดท้ายเมื่อ :	28 มกราคม 2569 (ฉบับเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2568)
จัดทำรายงานโดย :	บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร
รายละเอียดโครงการ :	แสดงไว้ บทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้

สารบัญ

บทที่	หน้า
1. บทนำ	
1.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-1
1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-2
1.3 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-2
1.4 ขอบเขตการดำเนินงาน	1-2
1.5 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน	1-3
1.6 แผนการดำเนินการของโครงการ	1-3
1.7 สถานภาพปัจจุบันของโครงการ	1-4
2. รายละเอียดโครงการ	
2.1 ที่ตั้งโครงการ	2-1
2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ	2-1
2.3 พื้นที่สีเขียว	2-1
2.4 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ	2-1
2.4.1 ระบบการจราจรและที่จอดรถ	2-1
2.4.1.1 ทางเข้า - ออก และระบบการจราจรภายในโครงการ	2-1
2.4.1.2 ที่จอดรถภายในอาคาร	2-2
2.4.2 ระบบประปาและน้ำใช้	2-2
2.4.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย	2-2
2.4.4 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	2-2
2.5 ระบบไฟฟ้า โทรทัศน์ โทรศัพท์ และป้องกันฟ้าผ่า	2-3
2.5.1 ระบบไฟฟ้า	2-3
2.5.2 ระบบโทรทัศน์วงจรรวม	2-3
2.5.3 ระบบโทรศัพท์	2-3
2.5.4 ระบบป้องกันฟ้าผ่า	2-3
2.6 การจัดการมูลฝอย	2-4
3. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 บทนำ 4-1

4.2 วัตถุประสงค์ 4-1

4.3 ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม 4-1

4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม 4-4

5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 การใช้น้ำ 5-1

5.2 การบำบัดน้ำเสีย 5-1

5.3 การจัดการขยะ 5-1

5.4 การจราจรและคมนาคมขนส่ง 5-2

เอกสารอ้างอิง

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนมกราคม

ภาคผนวก ข-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนกุมภาพันธ์

ภาคผนวก ข-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนมีนาคม

ภาคผนวก ข-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนเมษายน

ภาคผนวก ข-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนพฤษภาคม

ภาคผนวก ข-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนมิถุนายน

ภาคผนวก ค เอกสารปฏิบัติตามมาตรการฯ

ภาคผนวก ค-1 สำเนาตัวอย่างเอกสารการใช้น้ำ - ใช้ไฟฟ้า

ภาคผนวก ค-2 สำเนาตัวอย่างเอกสารการเก็บขนมูลฝอย

ภาคผนวก ค-3 เอกสารการตรวจสอบระบบต่างๆ

ภาคผนวก ค-4 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

ภาคผนวก ค-5 เอกสารนำส่ง monitor

ภาคผนวก ง หนังสือรับรองห้องปฏิบัติการฯ

ภาคผนวก จ สำเนาเอกสารรับรองเครื่องมือการตรวจวัด

ภาคผนวก ฉ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

สารบัญตาราง

.ตารางที่		หน้า
3.2-1	ผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 ของโครงการ (ระยะดำเนินการ)	3-2
4.3-1	สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	4-2
4.3-2	รายละเอียดวิธีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์	4-4
4.4-1	ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำ (ตรวจวัดในเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569)	4-5

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.7-1	สถานภาพปัจจุบันของโครงการ	1-5
3-1	การดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการ และพื้นที่โดยรอบ	3-29
3-2	พื้นที่สีเขียวและต้นไม้บริเวณรอบโครงการ	3-29
3-3	เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการ	3-29
3-4	สีของอาคารสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม	3-30
3-5	ป้ายจำกัดความเร็วติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการ	3-30
3-6	ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถบริเวณลานจอดรถของโครงการ	3-30
3-7	การดูแลถนนและที่จอดรถให้มีความสะอาด สภาพดีและเรียบร้อยอยู่เสมอ	3-31
3-8	การดูแลถนนและทางเดินรถให้มีความสะอาด	3-31
3-9	การดูแลระบบระบายอากาศภายในอาคาร	3-31
3-10	ดูแลความสะอาดเครื่องปรับอากาศ	3-32
3-11	ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบสำเร็จรูป	3-32
3-12	เจ้าหน้าที่ (ช่างประจำโครงการ)	3-32
3-13	มาตรการให้ผู้เข้าพักอาศัยและพนักงานของโครงการให้ใช้น้ำอย่างประหยัด	3-33
3-14	ถังมูลฝอยประจำชั้น	3-33
3-15	พนักงานทำความสะอาดและพนักงานดูแลโครงการ	3-33
3-16	ถังขยะ และจำแนกประเภท ชนิดของถังขยะ	3-34
3-17	การทาสีผนังภายนอกอาคาร สีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน	3-34
3-18	ป้ายรณรงค์ไม่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษชำระ หรือสิ่งของ ลงสู่ท่อระบายน้ำหรือชักโครก	3-34
3-19	ข้อกำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยของโครงการ และการอนุรักษ์พลังงาน	3-35
3-20	เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณที่จอดรถ และทางเข้า-ออก	3-35
3-21	ป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	3-35
3-22	ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	3-36
3-23	กระจกนูนบริเวณจุดหักเลี้ยวต่าง ๆ	3-36
3-24	จุดรวมพลของโครงการ	3-36
3-25	ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	3-37
3-26	อบรมและซ้อมการอพยพหนีไฟ	3-37
3-27	ระยะถอยร่นของโครงการ	3-38
3-28	แบบร้องเรียนของโครงการ	3-38
3-29	ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น	3-38
3-30	ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยใช้ความระมัดระวังในการสัญจรเมื่อผ่านเขตชุมชน	3-39

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่ **หน้า**

4.4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรด – ด่าง (pH) 4-6
บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ
4.4.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) 4-6
บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ
4.4.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) 4-7
บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ
4.4.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) 4-7
บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ
4.4.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 4-8
บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ
4.4.1-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) 4-8
บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ
4.4.1-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) 4-9
บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ
4.4.1-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) 4-9
บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ
4.4.1-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณค่า Ammonia-Nitrogen 4-10
บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ
4.4.1-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณ Organic-Nitrogen 4-10
บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ : โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า

สถานที่ตั้งโครงการ : ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด บ้านดาวเต็มฟ้า
ตั้งอยู่ที่เลขที่ 71/39 ซอยหมู่บ้านหนองแก ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110

โครงการได้รับความเห็นชอบรายงาน : เมื่อการประชุมครั้งที่ 4/2555 วันที่ 17 พฤษภาคม 2555 เลขที่ ทส 1009.4/12400 ลงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2555

จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น : บริษัท คลีน เทคโนโลยี่ จำกัด

ประเภทโครงการ : เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักอาศัยจำนวน 20 ห้อง บนที่ดินขนาด 1 ไร่ 60.00 ตารางวา หรือคิดเป็น 1,840.00 ตารางเมตร

สภาพโครงการปัจจุบัน : เปิดดำเนินการแล้ว

โครงการได้เสนอรายงานแนวการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระกระทบสิ่งแวดล้อม

ครั้งสุดท้ายเมื่อ : มกราคม 2569 ฉบับที่ 2/2568

จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด
188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร

รายละเอียดโครงการ : แสดงไว้ บทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้

1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า **"โครงการ"** เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักอาศัยจำนวน 20 ห้อง มีขนาดพื้นที่โครงการ 1 ไร่ 60.00 ตารางวา หรือ 1,840.00 ตารางเมตร

ภายหลังโครงการได้รับความเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับอนุญาตก่อสร้างจากเทศบาลเมืองหัวหิน โครงการมีหน้าที่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขไว้แนบท้ายหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ โดยโครงการได้มีมติเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 4/2555 เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2555 ดังหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงาน ฯ ที่ ทส. 1009.4/12400 ลงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2555 (สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ แสดงไว้ใน **ภาคผนวก ก**) และนำส่งรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด บ้านดาวเต็มฟ้า จึงมอบหมายให้ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า**"บริษัทที่ปรึกษา"**) เป็นผู้จัดทำรายงานเพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการฉบับที่ 1/2569

1.3 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

1) เพื่อสรุปและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ (ระยะดำเนินการ)

2) เพื่อติดตามตรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาเปรียบเทียบค่ามาตรฐาน ที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งภายในโครงการและพื้นที่โดยรอบ พร้อมทั้งประเมินความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับนำไปใช้ในการปรับปรุงหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติต่อไป

1.4 ขอบเขตการดำเนินงาน

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า ที่ได้ความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม (สผ.) และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประเมินการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม กรณีที่มีผลตรวจวัดมีแนวโน้มว่าการดำเนินการของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะต้องปรับปรุงแก้ไขต่อไป

1.5 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) มีรายละเอียด ดังนี้

1.5.1 นำเสนอผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และข้อกำหนดเพิ่มเติมโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยบริษัทที่ปรึกษาจะตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการปฏิบัติเปรียบเทียบกับที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ดังนี้

1) จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น พร้อมแสดงเหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่สามารถปฏิบัติได้ครบถ้วน

2) เสนอรายละเอียดของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น พร้อมทั้งนำเสนอเหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงมาตรการดังกล่าว (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง)

1.5.2 นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โดยทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมประเมินผลตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) แสดงดัชนีในการตรวจวัดวิเคราะห์ วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง พร้อมสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเปรียบเทียบมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการไทย

1.6 แผนการดำเนินการของโครงการ

1.6.1 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขการดำเนินการต่อไป

1.6.2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ ในระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 และจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสรุปการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน

1.7 สถานภาพปัจจุบันของโครงการ

สถานภาพของโครงการในเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า โครงการได้เปิดดำเนินการเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักอาศัยจำนวน 20 ห้อง แสดงดัง**รูปที่ 1.7-1**







บันทึกภาพ : มิถุนายน 2569

รูปที่ 1.7-1 สถานภาพปัจจุบันของโครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า พัฒนาบนที่ดิน 3 แปลง จากโฉนดที่ดินเลขที่ 71818, 72246 และ 72248 มีเนื้อที่ 1 ไร่ 60 ตารางวา หรือ 1,840.00 ตารางเมตร ซึ่งปัจจุบันเป็นกรรมสิทธิ์ของนิติบุคคลอาคารชุดบ้านดาวเต็มฟ้า โครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบตามที่ศึกษารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) มีข้อมูลดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	อาคารชุดบ้านแสนสราญ 7 ชั้น
ทิศใต้	ติดต่อกับ	บ้านพักอาศัย 1 ชั้น ถนนภารจำยอม และที่ว่างของบุคคลอื่น
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ทะเลอ่าวไทย
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	อาคารชุดบ้านแสนสราญ 7 ชั้น

2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงถึงระดับสูงสุด 11.90 เมตร มีพื้นที่อาคาร 1,840.00 ตารางเมตร มีจำนวนห้องพักรวม 20 ห้อง มีรายละเอียด ดังนี้

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย 2 ห้อง สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ทางเดิน โถงลิฟต์ ห้องพักมูลฝอยรวม ห้องเครื่อง บันได และลิฟต์

- ชั้นที่ 2-4 ประกอบด้วย พื้นที่ห้องพักอาศัยชั้นละ 6 ห้อง รวม 18 ห้อง โถงทางเดิน บันได และลิฟต์

2.3 พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 827.60 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 44.98 ของพื้นที่โครงการ เป็นพื้นที่สีเขียวปกคลุมชั้นล่างทั้งหมด คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ และพนักงาน 8.28 ตารางเมตร/คน ซึ่งมากกว่าที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวม ต้องจัดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยต้องไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน (จำนวนผู้พักอาศัย 100 คน)

2.4 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

2.4.1 ระบบการจราจรและที่จอดรถ

การจัดระบบจราจรและที่จอดรถของโครงการสรุปรายละเอียดระบบจราจร ดังนี้

2.4.1.1 ทางเข้า - ออก และระบบการจราจรภายในโครงการ

โครงการมีทางเข้า-ออก 2 ช่องทาง ขนาดกว้าง 6.00 เมตร เชื่อมต่อกับทางภาระจำยอม กว้าง 6.00 เมตร แล้วไปเชื่อมกับทางภาระจำยอมที่กว้างรวม 10.00 เมตร เพื่อออกสู่ถนนเพชรเกษมต่อไป

2.4.1.2 ที่จอดรถภายในอาคาร

โครงการได้ประเมินความเพียงพอของที่จำนวนจอดรถตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) พรบ.ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 โดยโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 4 ชั้น มีพื้นที่อาคารทั้งสิ้น 1,998.00 ตารางเมตร อาคารชุดที่มีขนาดห้อง มากกว่า 60 ตารางเมตร ขึ้นไปให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครัว เศษของ 2 ครอบครัว ให้คิดเป็น 2 ครอบครัว โครงการมีห้องพักขนาดมากกว่า 60 ตารางเมตร จำนวน 20 ห้อง ต้องจัดที่จอดรถ 20/2 = 10 คัน โดยโครงการต้องมีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 10 คัน ดังนั้น โครงการได้จัดให้มีพื้นที่จอดรถทั้งโครงการ จำนวน 10 คัน และได้จัดที่จอดรถสำรองไว้อีก 10 คัน เพื่อรองรับกรณีที่มีรถของผู้พักอาศัยเข้ามาจอดมากกว่าปกติ จากการประเมิน พบว่าที่จอดรถมีความเพียงพอ และเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับดังกล่าว

2.4.2 ระบบประปาและน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณความต้องการใช้น้ำที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการทั้งสิ้น 21.62 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2.4.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดจากโครงการมาจากห้องน้ำ-ห้องส้วม และกิจกรรมการใช้น้ำอื่น ๆ ภายในโครงการ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ คิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเติมบ่อบัว) ยกเว้นน้ำใช้จากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม ซึ่งจะเกิดน้ำเสีย ร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียจากโครงการ เท่ากับ 18.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียรวม เป็นระบบเกรอะกรองเติมอากาศแบบสื่อสัมผัส สามารถรองรับน้ำเสียได้ 18.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด โดยจะมีบ่อดักไขมันก่อนที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

2.4.4 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

- ระบบระบายน้ำเสียและระบบระบายน้ำโสโครก

น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม และจากส่วนอื่น ๆ ที่ใช้น้ำทั้งหมดภายในโครงการ จะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียและถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

- ระบบระบายน้ำฝนภายในอาคาร

การระบายน้ำฝนของอาคาร ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ทำหน้าที่รับน้ำฝนบริเวณชั้นหลังคาของอาคาร โดยจะระบายลงมาตามท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่ง (RL) ลงสู่บ่อพักน้ำรอบ ๆ อาคาร

- ระบบระบายน้ำฝนภายนอกอาคาร

น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่โครงการไหลไปลงระบบระบายน้ำฝนของโครงการ โดยน้ำฝนที่ตกลงบนหลังคาจะไหลเข้าสู่รางระบายน้ำฝน ซึ่งได้ติดตั้งหัวรับน้ำฝนไว้ จะรวบรวมน้ำฝนจากส่วนต่าง ๆ จะไหลลงบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 24.00 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถรองรับน้ำฝนส่วนเกินที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบนถนนภาระจำยอม เพื่อระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

2.5 ระบบไฟฟ้า โทรทัศน์ โทรศัพท์ และป้องกันฟ้าผ่า

2.5.1 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าของโครงการ จะประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ เรียงลำดับจากสายเมนไฟฟ้าแรงสูงที่รับบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ดังต่อไปนี้

1. โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ระบบ 3 Phase 22kV 50Hz โดยการพาดสายเคเบิลอากาศแรงสูง (SAC) ในอากาศ มายังหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ

2. หม้อแปลงไฟฟ้าที่ใช้ เป็นหม้อแปลงชนิดฉนวนน้ำมัน (Oil Immersed Type) ขนาด 340 KVA, 22kV/400-230. มีการติดตั้งบน Plat Form และเดินสายแรงต่ำ เข้ามายังแผงเมนสวิตซ์ (MDB) ซึ่งติดตั้งอยู่ในห้องไฟฟ้า สำหรับความต้องการการใช้กำลังไฟฟ้าสูงสุดของโครงการ มีปริมาณรวมโดยประมาณ 272.03 VA

3. แผงเมนสวิตช์ (MDB) ของอาคาร ติดตั้งอยู่ในห้องไฟฟ้าภายในอาคาร ทำหน้าที่รับสายเมนแรงต่ำจากหม้อแปลงไฟฟ้า มาแยกเป็นสายป้อนสำหรับระบบไฟฟ้าส่วนกลาง และระบบไฟฟ้าของห้องพักแต่ละชั้น สำหรับระบบไฟฟ้าของห้องพักจะเดินสายป้อนแต่ละวงจรนั้นมาเข้าที่ตู้โหลดเซ็นเตอร์ ของแต่ละชั้น จากโหลดเซ็นเตอร์ ก็จะเดินสายไฟฟ้าไปยังคอนซูเมอร์ยูนิตของแต่ละห้องพักต่อไป

4. ห้องพักแต่ละห้องจะประกอบด้วย โหลดไฟฟ้าแสงสว่าง เต้ารับ ระบบปรับอากาศ นอกจากนี้ ยังมีโหลดไฟฟ้าส่วนกลาง ซึ่งได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่าง เต้ารับ และระบบปรับอากาศของสำนักงานโครงการ ไฟฟ้าแสงสว่างทางเดิน ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน และไฟป้ายทางออกของแต่ละชั้น รวมทั้งไฟฟ้า แสงสว่าง ไฟฟ้าสำหรับลิฟต์ ปั๊มน้ำดี และปั๊มน้ำเสีย

2.5.2 ระบบโทรทัศน์วงจรรวม

ระบบโทรทัศน์วงจรรวมประกอบด้วย เสาอากาศทีวีวงจรรวม (CCTV) ระบบกระจายสัญญาณ และสายสัญญาณ โดยระบบดังกล่าวได้เตรียมเผื่อไว้รองรับระบบเคเบิ้ลทีวีของ UBC ด้วยจานดาวเทียม

2.5.3 ระบบโทรศัพท์

ระบบโทรศัพท์เริ่มจากสายเมนขององค์การโทรศัพท์ เดินใต้ดินเข้ามายังตู้ Main Distribution Frame จากนั้นกระจายสัญญาณไปยังจุดต่าง ๆ

2.5.4 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ระบบป้องกันฟ้าผ่าเป็นระบบ Early Streamer Emission Type (ESE) และมีระบบการต่อลงดินอย่างมีประสิทธิผล ซึ่งการติดตั้งได้ยึดตามมาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ระบบฯ ประกอบด้วยอุปกรณ์ที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1) ตัวล่อฟ้า (Air Terminal) เป็นระบบ (ESE) มีรัศมีการป้องกันไม่น้อยกว่า 64 เมตร

2) สายล่อฟ้า (Grid Conductor) เป็นสายทองแดงเปลือยขนาด 95 ตร.มม. เชื่อมโยงระหว่างตัวล่อฟ้าบนชั้นหลังคา

3) หลักสายดิน (Ground Rod) เป็นแท่งเหล็กหุ้มด้วยทองแดง มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.5 ซม. และยาวอย่างน้อย 300 ซม.

4) กล่องทดสอบการลงดิน (Ground Test Box) ติดตั้งเพื่อทดสอบสภาพการต่อลงดิน

2.6 การจัดการมูลฝอย

(1) ปริมาณมูลฝอย

คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยที่จะเกิดขึ้นประมาณ 0.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) วิธีรวบรวมมูลฝอย และการจัดการ

วิธีการรวบรวมมูลฝอย และการจัดการของโครงการ

โครงการจะจัดถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ชั้น แยกเป็นถังขยะเปียก (ถังสีเขียว) 1 ถัง ถังขยะแห้ง (ถังสีเหลือง) 1 ถัง และถังรองรับขยะอันตรายขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ชั้น มีฝาปิดมิดชิด ซึ่งจะติดป้ายข้างถังว่า “ถังขยะอันตราย” โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีแดง และถังรีไซเคิล (สีเหลือง) ขนาด 50 ลิตร วางไว้ชั้น 1- 4 บริเวณข้างลิฟต์ สำหรับบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ทางเดินลงสู่ชายหาด จะจัดวางถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร ชนิดมีฝาปิด จุดละ 2 ใบ ตามความเหมาะสม และในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานรวบรวมมูลฝอยจากบริเวณที่พักมูลฝอยประจำชั้นและจากพื้นที่ส่วนกลางใส่ในถุงที่จัดเตรียมแต่ละถัง แล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปรวบรวมไว้ที่มูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อให้งานรักษาความสะอาด กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมสำนักงานเทศบาลเมืองหัวหิน เข้ามารับไปกำจัด ส่วนมูลฝอยรีไซเคิล จะรวบรวมไปไว้ในห้องพักมูลฝอยทั่วไป เพื่อรอขายให้ร้านรับซื้อของเก่า โดยโครงการจะเป็นผู้ติดต่อให้เข้ามารับซื้อ เมื่อมีปริมาณที่มากพอ

มูลฝอยรวม แยกเป็นมูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 7.5 วัน จะมีพนักงานคอยดูแลและล้างทำความสะอาดทุกครั้งหลังการเก็บขน และทำความสะอาดทุกสัปดาห์

บทที่ 3

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3
ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 11.90 เมตรมีพื้นที่อาคาร 1,840 ตารางเมตร และมีจำนวนห้องพักรวม 20 ห้อง ตั้งอยู่ที่ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยได้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และได้รับการเห็นชอบรายงานฯ เลขที่ ทส 1009.4/12400 เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2555 โดยหนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานเกี่ยวข้อง ทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด บ้านดาวเต็มฟ้า ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อจัดทำรายงานเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-1** นำเสนอรายงาน ฉบับนี้ เป็นฉบับที่ 1/2569

ตารางที่ 3.2-1 ผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 ของโครงการ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ⓥ ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
1. ทรัพยากรทางกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการและพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	✓	- โครงการได้ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการและพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดีอยู่เสมอ **(รูปที่ 3-1 และภาคผนวก ค-3)**	-
	2. ปลูกต้นไม้บริเวณโครงการ เพื่อลดการปะทะของลม และแสงแดดมายังตัวอาคาร อันจะลดการเปลี่ยนแปลงทิศทางลมได้	✓	- โครงการได้ปลูกต้นไม้บริเวณรอบโครงการและภายในโครงการ **(รูปที่ 3-2)**	-
	3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 827.60 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 44.98 ของพื้นที่โครงการ หรือคิดเป็น 8.28 ตารางเมตร/คน	✓	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่มาตรการระบุไว้ **(รูปที่ 3-2)**	-
	4. หมั่นดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินโครงการ	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอ **(รูปที่ 3-3 และภาคผนวก ค-3)**	-
	5. เลือกใช้สีของอาคารเพื่อลดความโดดเด่น เช่น กระจกสีเขียวอ่อน กรอบอาคารสีน้ำตาล และสีขาว เพื่อให้อาคารสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมมากที่สุด	ⓥ	- โครงการเลือกใช้สีของอาคารตามที่มาตรการระบุไว้ **(รูปที่ 3-4)**	-
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	-	-	-	-
1.3 คุณภาพอากาศ	1. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	✓	- โครงการมีป้ายจำกัดความเร็วติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการ **(รูปที่ 3-5)**	-
	2. ไม่ติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ โดยดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถ	✓	- โครงการมีป้าย “จอดรถกรุณาดับเครื่องยนต์” ไว้บริเวณลานจอดรถของโครงการ” **(รูปที่ 3-6)**	-
	3. ดูแลรักษาถนนและที่จอดรถในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	✓	- โครงการมีการดูแลรักษาถนนและที่จอดรถในโครงการให้มีความสะอาด สภาพดีและเรียบร้อยอยู่เสมอ **(รูปที่ 3-7)**	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ⓥ ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	4. ดูแลสภาพถนนและทางเดินรถในพื้นที่โครงการให้สะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น	✓	- โครงการมีการดูแลถนนและทางเดินรถให้มีความสะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น **(รูปที่ 3-8)**	-
	5. ดูแลระบบระบายอากาศภายในอาคารอยู่เสมอ เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก	✓	- โครงการมีการดูแลระบบระบายอากาศภายในอาคารอยู่เสมอ เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก **(รูปที่ 3-9)**	-
	6. ดูแลทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศและป้องกันการสะสมของเชื้อโรค	✓	- โครงการมีการดูแลความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศและป้องกันการสะสมของเชื้อโรค **(รูปที่ 3-10)**	-
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน	1. จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	✓	- โครงการมีป้ายจำกัดความเร็วติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการ **(รูปที่ 3-5)**	-
	2. ดูแลรักษาถนนและที่จอดรถ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	✓	- โครงการมีการดูแลถนนและที่จอดให้มีความสะอาด **(รูปที่ 3-7)**	-
	3. ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็ว เพื่อช่วยลดระดับเสียงที่เกิดจากการแล่นของรถยนต์ลดลงไปด้วย	✓	- โครงการมีการติดป้ายจำกัดความเร็วติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยลดระดับเสียงที่เกิดจากการแล่นของรถยนต์ **(รูปที่ 3-5)**	-
	4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 827.60 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 44.98 ของพื้นที่โครงการ หรือคิดเป็น 8.28 ตารางเมตร/คน	✓	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่มาตรการระบุไว้ **(รูปที่ 3-2)**	-
1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบสำเร็จรูป เป็นระบบเกรอะกรองเติมอากาศแบบสื่อสัมผัส สามารถรองรับ น้ำเสียได้ 18.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพสามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค และมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร	ⓥ	- โครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมตามที่มาตรการระบุไว้ โดยมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร **(รูปที่ 3-11 และภาคผนวก ข)**	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ⓥ ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำ โดยดักใส่ถุงแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปรวมไว้กับขยะเปียกในห้องพักขยะ	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียและตักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำ **(รูปที่ 3-12)**	-
	3. ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียเพิ่มเติม เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบัดน้ำเสีย	✓	- โครงการได้ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-
2. ทรัพยากรชีวภาพ				
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	✓	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	✓	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้น้ำ	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากชำรุดเสียหาย ให้ทำการซ่อมแซมทันที	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ (ช่างประจำโครงการ) ดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ **(รูปที่ 3-12)**	-
	2. จัดให้มีมาตรการรณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัยและพนักงานของโครงการใช้ใช้น้ำอย่างประหยัด และ/หรือเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	✓	- โครงการมีมาตรการให้ผู้เข้าพักอาศัยและพนักงานของโครงการใช้ใช้น้ำอย่างประหยัด **(รูปที่ 3-13 และรูปที่ 3-19)**	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ⓥ ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำประปา	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ **(รูปที่ 3-12 และภาคผนวก ค-3)**	-
	4. สำรองน้ำใช้ในโครงการโดยให้มีถังสำรองน้ำสำหรับอุปโภค-บริโภคในถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 บ่อ ปริมาตร 64.00 ลูกบาศก์เมตร	ⓥ	-	-
	<u>มาตรการล้างถังเก็บน้ำสำรอง</u> 1. กำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าทุก 6 เดือน/ครั้ง	✓	- โครงการมีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง	-
	2. กำหนดช่วงวัน เวลา ที่ทำการล้างให้อยู่ในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 9.00-12.00 นาฬิกายกเว้นวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อให้กระทบต่อผู้พักอาศัยน้อยที่สุด โดยแจ้งผู้พักอาศัยทราบถึงวันและเวลาที่จะล้างให้ชัดเจน	✓	- โครงการได้กำหนดช่วงวัน เวลาที่ชัดเจนในการล้างถังเก็บน้ำของโครงการ เพื่อให้กระทบต่อผู้พักอาศัยน้อยที่สุด โดยแจ้งผู้พักอาศัยทราบถึงวันและเวลาที่จะล้างก่อนทำการล้าง	-
	<u>วิธีการล้างถังเก็บน้ำสำรองภายในโครงการเพื่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ดังนี้</u> 1. ปิดวาล์วทางท่อน้ำเข้าถังเก็บน้ำสำรองรวมทั้งปั๊มน้ำและเปิดรูน้ำตรงข้างล่างถังที่เป็นท่อสำหรับระบายตะกอน	✓	- โครงการมีการปิดวาล์วทางท่อน้ำเข้าถังเก็บน้ำสำรองรวมทั้งปั๊มน้ำและเปิดรูน้ำตรงข้างล่างถังที่เป็นท่อสำหรับระบายตะกอน	-
	2. เปิดน้ำในถังทิ้ง (โดยน้ำทิ้งดังกล่าวที่ได้จะนำไปใช้ล้างถนน รดน้ำต้นไม้ เป็นต้น	✓	- โครงการมีการเปิดน้ำในถังทิ้ง	-
	3. เมื่อน้ำหมดถัง อาจจะใช้แปรงขัดก้นถังและฉีดน้ำไล่ตะกอน หรือจะใช้วิธีการฉีดน้ำด้วยแรงดันสูงทำความสะอาด	✓	- โครงการมีการทำความสะอาดถังสำรองน้ำ	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✖ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ⓥ ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	4. ใช้เครื่องไล่น้ำเป่าให้ถังน้ำสำรองแห้งโดยเร็วแล้วจึงปล่อยน้ำเข้าให้เรียบร้อย	✓	- เมื่อทำความสะอาดถังสำรองน้ำเรียบร้อยแล้ว โครงการจะปล่อยน้ำเข้าให้เรียบร้อย	-
	<u>มาตรการจากข้อห่วงกังวลของประชาชนในเรื่องความดันน้ำที่อาจลดลงและการขาดแคลนน้ำ</u> 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากชำรุดเสียหาย ให้ทำการซ่อมแซมทันที	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ **(รูปที่ 3-12 และภาคผนวก ค-3)**	-
	2. รณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัยและพนักงานของโครงการให้ใช้น้ำอย่างประหยัด และ/หรือเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	✓	- โครงการมีมาตรการให้ผู้เข้าพักอาศัยและพนักงานของโครงการให้ใช้น้ำอย่างประหยัด และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ **(รูปที่ 3-13 และรูปที่ 3-19)**	-
	3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอเพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำประปา	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ **(รูปที่ 3-12 และภาคผนวก ค-3)**	-
	4. สำรองน้ำใช้ในโครงการ โดยให้มีถังสำรองน้ำสำหรับอุปโภค-บริโภคในถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 บ่อ ปริมาตร 64.00 ลูกบาศก์เมตร	✓	- โครงการมีการสำรองน้ำใช้ในโครงการ	-
	5. หากได้รับการร้องเรียนจากชุมชนในเรื่องความดันน้ำที่ลดลงโครงการมีมาตรการรองรับโดยจะไม่เปิดน้ำเข้าบ่อเก็บน้ำใต้ดิน ในช่วงเวลา Peak Hour คือ 06.00-10.00น. และ 18.00-22.00 น. เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนบริเวณโดยรอบโครงการ โดยจะเปิดน้ำเข้าโครงการเพียง 16 ชั่วโมง/วัน ยกเว้นช่วง Peak Hour	✓	- โครงการยังไม่ได้รับการร้องเรียนจากชุมชนในเรื่องความดันน้ำที่ลดลง	-
	6. หมั่นดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะดำเนินโครงการ	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพที่สะอาดและสวยงามอยู่เสมอ **(รูปที่ 3-3 และภาคผนวก ค-3)**	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✘ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ⓥ ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	7. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบหากมีกิจกรรมการปลูกป่าในท้องถิ่น เพื่อปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	#	- โครงการยังไม่ได้ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยเกี่ยวกับการปลูกป่าในท้องถิ่น	- หากมีกิจกรรมปลูกป่าในท้องถิ่น โครงการจะประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบ เพื่อเป็นการปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	1. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบสำเร็จรูป เป็นระบบเกรอะกรองเติมอากาศแบบสื่อสัมผัส สามารถรองรับน้ำเสียได้ 18.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพสามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค และมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร	✓	- โครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมตามที่มาตรการระบุไว้โดยมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร **(รูปที่ 3-11 และภาคผนวก ข)**	-
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำ โดยตักใส่ถุงแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปรวมไว้กับขยะเปียกในห้องพักขยะ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำ	-
	3. ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียเพิ่มเติม เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	✓	- โครงการได้ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-
	<u>มาตรการในการใช้น้ำทิ้งมาให้น้ำต้นไม้</u> 1. ใช้ระบบน้ำหยดในการให้น้ำต้นไม้ เพื่อป้องกันการสัมผัส	✘	- โครงการไม่ได้ใช้น้ำทิ้งมารดน้ำต้นไม้	- โครงการใช้น้ำประปาในการรดน้ำต้นไม้ ทั้งนี้ โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด เพื่อเป็นการช่วยประหยัดน้ำในโครงการ และยังเป็นการใช้ทรัพยากรทางธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ⓥ ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3.2 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	2. ปักป้ายเตือนผู้ที่พักอาศัย และผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำให้ทราบว่าเป็น “น้ำทิ้งเพื่อการให้น้ำต้นไม้” เพื่อป้องกันการสัมผัส	✗	- โครงการไม่ได้ใช้น้ำทิ้งมารดน้ำต้นไม้	- โครงการใช้น้ำประปาในการรดน้ำต้นไม้ ทั้งนี้ โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด เพื่อเป็นการช่วยประหยัดน้ำในโครงการ และยังเป็นการใช้ทรัพยากรทางธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด
	3. อบรมพนักงานดูแลสวน และพนักงานทุกฝ่ายให้ทราบถึงวิธีการใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว เพื่อป้องกันการนำไปใช้ผิดประเภท	✗	- โครงการไม่ได้ใช้น้ำทิ้งมารดน้ำต้นไม้	
	<u>วิธีการจำกัดตะกอน</u> มีดังนี้ 1. สูบตะกอนในบ่อเก็บตะกอนส่วนเกินอย่างสม่ำเสมอ	✓	- โครงการมีการสูบตะกอนอย่างสม่ำเสมอ	-
	2. โครงการต้องประสานงานติดต่อกับหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสูบตะกอนไปกำจัด ตามที่ระบุไว้ในคู่มือของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามที่ออกแบบไว้	✓	- โครงการได้ประสานงานติดต่อกับหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสูบตะกอนไปกำจัด	-
	3. เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โครงการต้องติดต่อประสานงานกับผู้ติดตั้งระบบให้ควบคุมดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	✓	- โครงการได้ติดต่อประสานงานกับผู้ติดตั้งระบบให้ควบคุมดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-
	4. ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้คุณภาพอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากของอาคาร ที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด โดยตามประกาศดังกล่าว โครงการซึ่งจัดเป็นอาคารประเภท ค (อาคารประเภทอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่ถึง 100 ห้องนอน) จะต้องมีการบำบัดน้ำเสียโดยมีบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอยไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร	✓	- โครงการมีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร **(ภาคผนวก ข)**	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✖ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ⓥ ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาด 24.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อกักเก็บน้ำฝนส่วนเกิน และให้มีการระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งด้วยอัตราการไหลไม่เกิน 0.019 ลูกบาศก์เมตร/วินาที	ⓥ	- โครงการได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำภายในโครงการ ตามมาตรการที่ระบุไว้	-
	2.จัดให้มีการดูแลรักษาระบบระบายน้ำ เช่น ตะแกรงดักขยะและท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	✓	- โครงการได้มีการดูแลระบบระบายน้ำให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-
3.4 การจัดการขยะ	1. จัดถังขยะขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ชั้น แยกเป็นถังขยะเปียก (ถังสีเขียว) 1 ถัง ถังขยะแห้ง (ถังสีเหลือง) 1 ถัง และถังรองรับขยะอันตรายขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ชั้น มีฝาปิดมิดชิด ซึ่งจะติดป้ายข้างถังว่า “ถังขยะอันตราย” โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีแดงวางไว้ชั้น 1-4 บริเวณโถงบันไดหนีไฟ สำหรับบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ทางเดินลงสู่ชายหาด จะจัดวางถังขยะขนาด 50 ลิตร ชนิดมีฝาปิด จุดละ 2 ใบ	✓	- โครงการได้จัดถังมูลฝอยประจำชั้นเพื่อรองรับมูลฝอยในทุก ๆ ชั้น **(รูปที่ 3-14)**	-
	2. ทุกวันจะมีพนักงานจัดเก็บมาทำความสะอาดบริเวณห้องพักและพื้นที่ส่วนกลางทั้งหมด พร้อมจัดเก็บรวบรวมขยะจากแต่ละจุดใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปรวมไว้ในที่พักขยะรวมของโครงการ	✓	- โครงการมีพนักงานจัดเก็บมาทำความสะอาดบริเวณห้องและพื้นที่ส่วนกลางอยู่เสมอ **(รูปที่ 3-15)**	-
	3. ห้องพักขยะรวมมี 2 ห้อง แยกเป็นห้องพักขยะแห้งและห้องพักขยะเปียก ขนาดห้องละ 1.50 x 0.80 เมตร โดยการตั้งกองขยะจะไม่ให้ซ้อนทับกันโครงการจะกองขยะสูงไม่เกิน 1.00 เมตร จึงทำให้ห้องพักขยะรวมมีปริมาตรความจุขยะทั้งสิ้น 2.40 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 7-5 วัน โดยจัดให้มีการคัดแยกขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตรายออกจากกัน มีประตูปิด-เปิดอย่างมิดชิด มีพนักงานคอยดูแลและล้างทำความสะอาดทุกครั้ง	✖	- โครงการยังไม่ได้จัดทำห้องพักขยะ **(รูปที่ 3-16)**	- โครงการได้จัดให้มีถังขยะ และจำแนกประเภท ชนิดของถังขยะ ซึ่งเพียงพอต่อการจัดเก็บ ทั้งนี้ โครงการควรปฏิบัติตามมาตรการ ฯ อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✘ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ⓥ ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3.4 การจัดการขยะ (ต่อ)	หลังการเก็บขนของกองสาธารณะสุขและสิ่งแวดล้อม งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล และทำความสะอาดทุกสัปดาห์ การจัดการน้ำชะขยะจะต่อท่อลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป			
	4. โครงการจะมีการแยกขยะอันตรายและจัดเก็บขยะอันตรายโดยทำการประสานงานกับบริษัทเอกชน ให้เข้ามารับไปกำจัด	✓	- โครงการมีการแยกขยะอันตรายและจัดเก็บขยะอันตราย **(รูปที่ 3-16)**	-
	5. ประชาสัมพันธ์โครงการคัดแยกขยะ โดยอาจแบ่งออกเป็นขยะขายได้ และขายไม่ได้ ขยะที่ขายได้ เช่นกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม ควรมีภาชนะรองรับแยกต่างหากเพื่อขายให้กับผู้ที่ต้องการต่อไป โดยโครงการอาจติดต่อผู้รับซื้อเข้ามารับซื้อเป็นประจำส่วนขยะที่ขายไม่ได้แต่มีการรณรงค์บริจาค เช่น หนังสือและเสื้อผ้าเก่าที่ไม่ใช้แล้ว อาจมีการจัดกล่องรับบริจาคไว้ในบริเวณโครงการโดยโครงการคัดแยกนี้สามารถลดขยะที่จะต้องนำไปกำจัดได้เป็นอย่างดี อีกทั้งเป็นการลดค่าใช้จ่ายของโครงการ	✓	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์การคัดแยกมูลฝอยให้แก่ผู้พักอาศัยของโครงการ **(รูปที่ 3-16)**	-
	6. โครงการจะเพิ่มเติมการติดป้ายบริเวณห้องพักขยะรวม โดยจัดทำป้ายขนาดเหมาะสม มีตัวหนังสือสูงขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร ติดตั้งไว้หน้าห้องพักขยะ ได้แก่ ป้าย “ห้องพักขยะเปียก” และ “ห้องพักขยะแห้ง” ตามลำดับ ส่วนถังขยะอันตรายจะมีป้ายเขียนติดไว้ว่า “ขยะอันตราย	✓	- โครงการมีการติดป้ายแยกประเภทของมูลฝอยที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนบริเวณถังมูลฝอยของโครงการ **(รูปที่ 3-16)**	-
	7. ติดตั้งกุญแจล็อคห้องพักขยะรวม โดยให้แม่บ้านและสำนักงานถือลูกกุญแจไว้ เพื่อป้องกันการนำไปใช้เพื่อกิจอื่น	✘	- โครงการไม่ได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม	- ทั้งนี้ โครงการควรปฏิบัติตามมาตรการ ฯ อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✖ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ⓥ ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3.4 การจัดการขยะ (ต่อ)	8. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่เก็บขนขยะ เพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งที่พักขยะรวมของโครงการ รวมไปถึงการเปิดประตูที่เก็บขนขยะโดยให้แม่บ้านและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกในช่วงเก็บขนขยะ	✓	- โครงการได้ประสานให้เจ้าหน้าที่จัดเก็บมูลฝอย เข้ามาจัดเก็บมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ โดยมีแม่บ้านหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวก **(รูปที่ 3-15 และรูปที่ 3-20)**	-
	9. ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะให้อยู่ในสภาพดี กรณีที่พบว่ามีการชำรุดหรือเสียหาย ให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่	✓	- โครงการมีการตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี	-
	10. จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้แก่รถเก็บขนขยะเพื่อให้การเก็บขนขยะเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกแก่รถเก็บมูลฝอยภายในโครงการ **(รูปที่ 3-15 และรูปที่ 3-20)**	-
	11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค รวมทั้งทำความสะอาดพื้นถนนกรณีที่พบน้ำชะขยะจากการชักลาก	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดบริเวณถังมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ **(รูปที่ 3-15)**	-
3.5 การใช้ไฟฟ้า	**<u>มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานส่วนที่นิติบุคคลจะต้องดำเนินการ</u>**			-
	1. ปิดสวิตซ์ไฟฟ้าทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งาน	✓	- ปิดสวิตซ์ไฟฟ้าทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งาน	
	2. นำแสงสว่างจากธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ โดยเปิดช่องหน้าต่างรับแสงเปิดหน้าต่างให้ลมพัดผ่าน เพื่อถ่ายเทอากาศ และต้องตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งของปิดช่องหน้าต่างได้ เป็นการลดใช้พัดลมดูดอากาศ	✓	- เปิดช่องหน้าต่างรับแสงเปิดหน้าต่างให้ลมพัดผ่าน เพื่อถ่ายเทอากาศ และมีการตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งของปิดช่องหน้าต่างได้ **(รูปที่ 3-9)**	
	3. การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างต้องเลือกใช้หลอดประหยัดพลังงานและใช้โคมไฟแผ่นสะท้อนแสง	✓	- โครงการใช้หลอดประหยัดพลังงาน	
	4. บำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่างด้วยการทำความสะอาดเปลี่ยนหลอดที่เสื่อมสภาพทำให้อายุการใช้งานยาวนาน และรักษาความสว่างไว้ได้ในระดับหนึ่ง	✓	- โครงการมีการทำความสะอาด และเปลี่ยนหลอดที่เสื่อมสภาพ	

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ⓥ ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3.5 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	5. ใช้แสงสว่างที่เหมาะสมกับการใช้งานเท่านั้น	✓	- โครงการใช้แสงสว่างที่เหมาะสมกับการใช้งาน	
	6. ล้างเครื่องปรับอากาศปีละ 2 ครั้ง โดยช่างผู้ชำนาญทุก 6 เดือน และล้างหน้ากากเครื่องปรับอากาศเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้เครื่องปรับอากาศทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพช่วยยืดอายุการใช้งานและประหยัดค่าไฟฟ้า	✓	- โครงการมีล้างเครื่องปรับอากาศโดยช่างผู้ชำนาญ และล้างหน้ากากเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ	
	7. ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ ไม่ต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส และใช้พัดลมเบอร์ 5 ช่วยลดพลังงานการใช้ไฟฟ้า	✓	- โครงการมีการตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ ไม่ต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส และใช้พัดลมช่วยลดพลังงานการใช้ไฟฟ้า	
	8. ไม่นำของร้อนเข้าห้องปรับอากาศ เพื่อไม่เป็นการเพิ่มความร้อนในห้อง อันเป็นเหตุให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป	✓	- โครงการจะไม่นำของร้อนเข้าห้องปรับอากาศ	
	9. ถ่ายเทความร้อน ก่อนเปิดเครื่องปรับอากาศสัก 15 นาที	✓	- โครงการมีการถ่ายเทความร้อน ก่อนเปิดเครื่องปรับอากาศ	
	10. ปิดประตูหน้าต่างให้สนิท ขณะเปิดเครื่องปรับอากาศเพื่อป้องกันไม่ให้อากาศร้อนจากภายนอกเข้ามา เพราะจะทำให้เครื่องปรับอากาศต้องทำงานหนักขึ้น	✓	- ขณะเปิดเครื่องปรับอากาศ จะปิดประตูหน้าต่างให้สนิท	
	11. เปิดเครื่องปรับอากาศเท่าที่จำเป็น	✓	- โครงการจะเปิดเครื่องปรับอากาศเท่าที่จำเป็น	
	12. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย หรือตายจะจัดให้มีการปลูกต้นใหม่ทดแทน เพื่อช่วยลดแสงสะท้อนจากพื้นถนนและช่วยป้องกันการถ่ายเทความร้อนที่เกิดขึ้นจากแสงแดด	✓	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงามอยู่เสมอ **(รูปที่ 3-3 และภาคผนวก ค-3)**	
	13. ทาสีผนังภายนอกอาคาร สีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน เพื่อการสะท้อนแสง และทำให้ห้องสว่างขึ้น	✓	- โครงการได้ทาสีผนังภายนอกอาคาร สีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน **(รูปที่ 3-17)**	
	14. ใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความเหมาะสมกับอัตราการไหลและความดันน้ำที่ต้องการ	✓	- โครงการใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความเหมาะสมกับอัตราการไหลของน้ำ และมีการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำ **(ภาคผนวก ค-3)**	

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✖ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3.5 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	15. เปลี่ยนเครื่องสูบน้ำที่ชำรุดหรือมีสมรรถนะลดลง	✓	- หากเครื่องสูบน้ำมีการชำรุด โครงการจะมีการเปลี่ยนเครื่องสูบน้ำทันที	
	16. เดินเครื่องสูบน้ำเท่าที่จำเป็น	✓	- โครงการมีการเดินเครื่องสูบน้ำเท่าที่จำเป็น	
	17. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีค่าบีโอดี 20.0 มิลลิกรัม/ลิตร	✓	- โครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย **(รูปที่ 3-11)**	
	18. จัดถังดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อกำจัดไขมันออกจากน้ำเสียก่อน เนื่องจากไขมันย่อยสลายยาก	✓	- โครงการมีการดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	
	19. ติดป้ายรณรงค์ไม่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษชำระ หรือสิ่งของลงสู่ท่อระบายน้ำหรือชักโครก	✓	- โครงการได้ติดตั้งป้ายรณรงค์ไม่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษชำระหรือสิ่งของลงสู่ท่อระบายน้ำหรือชักโครก **(รูปที่ 3-18)**	
	20. ดักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำโดยดักใส่ถุงแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปรวมไว้กับขยะเปียกในห้องพักขยะเปียก	✓	- โครงการมีการดักไขมันจากบ่อดักไขมันเป็นประจำ	
	21. จัดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบ	✓	- โครงการจัดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	
	22. หากระบบบำบัดน้ำเสียมีปัญหา ให้แจ้งต่อบริษัทที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้บำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	✓	- หากระบบบำบัดน้ำเสียมีปัญหา ทางโครงการจะแจ้งต่อบริษัทที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียโดยเร็วที่สุด	
	<u>มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานส่วนที่ผู้อยู่อาศัยจะเป็นผู้ปฏิบัติ ในระยะดำเนินการ</u> 1. ปิดสวิตซ์ไฟฟ้าทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งาน	✓	- โครงการได้ติดตั้งป้ายรณรงค์การอนุรักษ์พลังงาน ให้ผู้อยู่อาศัยปฏิบัติ **(รูปที่ 3-19)**	-
	2. นำแสงสว่างจากธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ โดยเปิดช่องหน้าต่างรับแสงเปิดหน้าต่างให้ลดพัดผ่าน เพื่อถ่ายเทอากาศ และต้องตรวจสอบไม่มีให้มีสิ่งของปิดช่องหน้าต่างได้ เป็นการลดใช้พัดลมดูดอากาศ			

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ⓥ ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3.5 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	3. การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างต้องเลือกใช้หลอดประหยัดพลังงาน และใช้โคมไฟแผ่นสะท้อนแสง			
	4. บำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่างด้วยการทำความสะอาดเปลี่ยนหลอดที่เสื่อมสภาพทำให้อายุการใช้งานยาวนาน และรักษาความสว่างไว้ได้ในระดับหนึ่ง			
	5. ใช้แสงสว่างที่เหมาะสมกับการใช้งานเท่านั้น			
	6. ล้างเครื่องปรับอากาศปีละ 2 ครั้ง โดยช่างผู้ชำนาญทุก 6 เดือน และล้างหน้ากากเครื่องปรับอากาศเป็นประจำทุกเดือน 1 ครั้ง เพื่อให้เครื่องอากาศทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพช่วยยืดอายุการใช้งานและประหยัดค่าไฟฟ้า			
	7. ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศไม่ต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส และใช้พัดลมเบอร์ 5 ช่วยลดพลังงานการใช้ไฟฟ้า			
	8. ไม่นำของร้อนเข้าห้องปรับอากาศ เพื่อไม่เป็นการเพิ่มความร้อนในห้อง อันเป็นเหตุให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป			
	9. ถ่ายเทความร้อน ก่อนเปิดเครื่องปรับอากาศสัก 15 นาที ควรเปิดหน้าต่างเพื่อให้อากาศบริสุทธิ์ภายนอกเข้าไปแทนที่อากาศเก่าในห้อง จะช่วยลดความร้อนในห้อง และช่วยให้เครื่องปรับอากาศทำงานไม่หนักเกินไป			
	10. ปิดประตูหน้าต่างให้สนิท ขณะเปิดเครื่องปรับอากาศเพื่อป้องกันไม่ให้อากาศร้อนจากภายนอกเข้ามา เพราะจะทำให้เครื่องปรับอากาศต้องทำงานหนักขึ้น			
	11. เปิดเครื่องปรับอากาศเท่าที่จำเป็น			

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✖ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3.6 การจราจรและคมนาคมขนส่ง	1. ให้พาหนะทุกคันในโครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และทำตัวหนอนบนถนนภายในตามความเหมาะสม	✓	- โครงการจัดให้มีป้ายจำกัดความเร็วไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง **(รูปที่ 3-5)**	-
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณที่จอดรถ และทางเข้า-ออกตลอดเวลา	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความเรียบร้อย และอำนวยความสะดวกภายในโครงการ **(รูปที่ 3-20)**	-
	3. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	✓	- โครงการติดตั้งป้ายชื่อโครงการ และป้ายทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน **(รูปที่ 3-21)**	-
	4. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน	✓	- โครงการจัดให้มีไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน **(รูปที่ 3-22)**	-
	5. จัดทำป้ายและเครื่องหมายแสดงทางเข้า-ออกให้สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน	✓	- โครงการจัดให้มีป้ายทางเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน **(รูปที่ 3-21)**	-
	6. ประชาสัมพันธ์ให้รถที่เข้าออกโครงการ ทราบเกี่ยวกับการใช้เส้นทาง	✓	- โครงการได้จัดให้มีป้ายทางเข้า-ออกของโครงการที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน **(รูปที่ 3-21)**	-
	<u>มาตรการด้านการจราจรการเข้า-ออกโครงการของผู้พักอาศัยต่อการจราจรโดยรอง</u> 1. รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยใช้ความระมัดระวังในการสัญจร โดยเฉพาะเมื่อผ่านเขตชุมชน	✓	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยใช้ความระมัดระวังในการสัญจรเมื่อผ่านเขตชุมชน **(รูปที่ 3-30)**	-
	2. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกและควบคุมพาหนะที่จุดเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ **(รูปที่ 3-20)**	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ⓥ ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3.6 การจราจรและคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	3. จัดให้มีการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณทางเดินรถภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น ลูกศรทิศทางการจราจรบนพื้นทางป้ายทางเลี้ยว ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น เพื่อลดอุบัติเหตุในการเดินรถและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวกและปลอดภัย	✓	- โครงการได้จัดให้มีป้ายจำกัดความเร็วไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง รวมถึงติดตั้งป้ายบอกทางเข้า-ออกของโครงการที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนเพื่อสะดวกต่อการสัญจรของรถในโครงการ **(รูปที่ 3-5)** และ **(รูปที่ 3-21)**	-
	<u>**มาตรการด้านการตัดกระแสจราจร**</u> 1. จัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ อำนวยความสะดวกด้านการจราจรตลอดเวลาโดยเฉพาะบริเวณด้านหน้าโครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ **(รูปที่ 3-20)**	-
	2. กำชับให้ผู้ขับขี่ และรถเจ้าหน้าที่ใช้ความระมัดระวังในการสัญจร โดยเฉพาะเมื่อต้องเลี้ยวขวาตัดกระแสจราจร	✓	- โครงการได้กำชับให้เจ้าหน้าที่ใช้ความระมัดระวังในการสัญจรและอำนวยความสะดวกด้านจราจร โดยเฉพาะเมื่อผู้พักอาศัยต้องเลี้ยวขวาตัดกระแสจราจร	-
	<u>**มาตรการด้านความปลอดภัยแก่ผู้พักอาศัยและผู้ที่สัญจรผ่านโครงการ**</u> 1. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่ออำนวยการจราจรและรักษาความปลอดภัยทั้งในบริเวณที่จอดรถ บริเวณถนนภาระจำยอม จนถึงบริเวณภายในโครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ **(รูปที่ 3-20)**	-
	2. กำชับและดูแลการจอดรถให้ตรงตามช่องจอด คือขนานกับถนนภาระจำยอม เพื่อมิให้กีดขวาง ทางสัญจร	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลเรื่องการจอดรถของโครงการ **(รูปที่ 3-20)**	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✘ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ⓥ ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3.6 การจราจรและคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	3. ติดไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณที่จอดรถ ริมถนนภาระจำยอม และทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัย	✓	- โครงการได้ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณที่จอดรถ ริมถนนภาระจำยอม รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ **(รูปที่ 3-22)**	-
	4. ติดตั้งกระจกนูนบริเวณจุดหักเลี้ยวต่างๆ เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้รถทั้งภายใน และภายนอกโครงการ	✓	- โครงการได้ติดตั้งกระจกนูนบริเวณด้านหน้าโครงการ **(รูปที่ 3-23)**	-
	<u>มาตรการป้องกันผลกระทบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</u> 1. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่ออำนวยการจราจรและรักษาความปลอดภัย โดยเฉพาะช่วงที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ **(รูปที่ 3-20)**	-
	2. กำชับและดูแลการจอดรถให้ตรงตามช่องจอด คือขนานกับถนนภาระจำยอม เพื่อมิให้กีดขวางการเข้า-ออกของรถดับเพลิง	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลเรื่องการการจอดรถ เพื่อมิให้กีดขวางการเข้า-ออกของรถดับเพลิง **(รูปที่ 3-20)**	-
	<u>มาตรการในการรับส่งผู้พักอาศัยจากที่จอดรถไปยังอาคาร</u> 1. จัดรถรับส่งขนาดเล็ก (รถกอล์ฟ) ไว้เพื่อบริการผู้พักอาศัยภายในโครงการระหว่างที่จอดรถกับอาคาร 4 คัน พร้อมพนักงานขับรถที่มีความชำนาญในการขับขี่ และมีใบอนุญาตใบขับขี่	✘	- โครงการไม่ได้จัดให้มีรถกอล์ฟไว้บริการรับ-ส่งผู้พักอาศัย	- เนื่องจากภายในโครงการสามารถนำรถเข้ามาสัญจรได้ จึงมีความสะดวกโดยไม่ต้องใช้รถกอล์ฟ อนึ่ง หากโครงการไม่มีการให้บริการแล้ว เห็นควรให้ยกเลิกหรือเสนอมาตรการที่ดีเทียบเท่าหรือดีกว่าประกอบ
	2. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบถึงจุดจอดรถ และการให้บริการรถกอล์ฟ เช่น ช่วงเวลา และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เป็นต้น	✘	- โครงการไม่ได้จัดให้มีรถกอล์ฟไว้บริการรับ-ส่งผู้พักอาศัย	
	3. ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยดูแล ความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการใช้รถกอล์ฟ และการสัญจรไปยังอาคารของโครงการ	✘	- โครงการไม่ได้จัดให้มีรถกอล์ฟไว้บริการรับ-ส่งผู้พักอาศัย	
	4. จัดเจ้าหน้าที่ในการอำนวยความสะดวก รับ-ส่งของผู้พักอาศัยไปยังที่จอดรถของโครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ **(รูปที่ 3-20)**	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ⓥ ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3.6 การจราจรและคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<u>มาตรการด้านความเหมาะสมของที่จอดรถบนถนนภาระจำยอม</u> 1. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่ออำนวยการจราจร และรักษาความปลอดภัยทั้งในบริเวณที่จอดรถ บริเวณถนนภาระจำยอม จนถึงบริเวณภายในโครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ **(รูปที่ 3-20)**	-
	2. กำชับและดูแลการจอดรถให้ตรงตามช่องจอด คือขนานกับถนนภาระจำยอม เพื่อมิให้กีดขวาง ทางสัญจร	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลเรื่องการจอดรถ **(รูปที่ 3-20)**	-
	3. ติดไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณที่จอดรถ ริมถนนภาระจำยอม และทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัย	✓	- โครงการได้ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณที่จอดรถ ริมถนนภาระจำยอม รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ **(รูปที่ 3-22)**	-
	4. ติดตั้งกระจกนูนบริเวณจัดหักเลี้ยวต่างๆ เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้รถทั้งภายในและภายนอกโครงการ	✓	- โครงการได้ติดตั้งกระจกนูนบริเวณด้านหน้าโครงการ **(รูปที่ 3-23)**	-
	<u>**มาตรการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน**</u> 1. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่ออำนวยการจราจรและรักษาความปลอดภัย โดยเฉพาะช่วงที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ **(รูปที่ 3-20)**	-
	2. กำชับและดูแลการจอดรถให้ตรงตามช่องจอด คือขนานกับถนนภาระจำยอม เพื่อมิให้กีดขวางการเข้า-ออกของรถดับเพลิง	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลเรื่องการจอดรถ เพื่อมิให้กีดขวางการเข้า-ออกของรถดับเพลิง **(รูปที่ 3-20)**	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✖ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ⓥ ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3.6 การจราจรและคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<u>มาตรการความสะดวกในการใช้รถกอล์ฟรับส่ง</u> 1. จัดรถรับส่งขนาดเล็ก (รถกอล์ฟ) ไว้เพื่อบริการผู้พักอาศัยภายในโครงการ ระหว่างที่จอดรถกับอาคาร 4 คัน พร้อมพนักงานขับรถที่มีความชำญในการขับขี่ และมีใบอนุญาตขับขี่	✖	- โครงการไม่ได้จัดให้มีรถกอล์ฟไว้บริการรับ-ส่งผู้พักอาศัย	- ทั้งนี้โครงการไม่สามารถปฏิบัติได้ เนื่องจากโครงการมีพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับถนนสายหลัก ซึ่งสามารถเดินทางสัญจรได้สะดวก โดยไม่ต้องใช้รถกอล์ฟ อนึ่ง หากโครงการไม่มีการให้บริการแล้ว เห็นควรให้ยกเลิกหรือเสนอมาตรการที่ดีเทียบเท่าหรือดีกว่าประกอบ
	2. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบถึงจุดจอดรถ และการให้บริการรถกอล์ฟ เช่น ช่วงเวลา และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เป็นต้น	✖	- โครงการไม่ได้จัดให้มีรถกอล์ฟไว้บริการรับ-ส่งผู้พักอาศัย	
	3. ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยดูแล ความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการใช้รถกอล์ฟ และการสัญจรไปยังอาคารของโครงการ	✖	- โครงการไม่ได้จัดให้มีรถกอล์ฟไว้บริการรับ-ส่งผู้พักอาศัย	
	4. จัดเจ้าหน้าที่ในการอำนวยความสะดวก รับ-ส่งรถของผู้พักอาศัยไปยังที่จอดรถของโครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ **(รูปที่ 3-20)**	-
3.7 การป้องกันอัคคีภัย	1. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียดดังนี้ <u>**ระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย**</u> ประกอบด้วย • แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณตรวจจับอัคคีภัยไปยังอุปกรณ์แจ้งสัญญาณชนิดต่างๆ โดยมีแผงควบคุมย่อย เพื่อทำหน้าที่รับส่งสัญญาณอัคคีภัยไปยังแผงควบคุมหลัก ซึ่งจะแสดงบริเวณที่เกิดเหตุที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ภายในห้องสำนักงาน เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบ • เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) และกระดิ่งสัญญาณ (Fire Alarm Bell) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถส่งสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง ชั้น 1 ติดตั้งในห้องไฟฟ้า และโถงทางเข้า รวม 2 จุด ชั้น 2-4 ติดตั้ง	✓	- โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยในส่วนต่างๆ ภายในโครงการ **(รูปที่ 3-25)**	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ⓥ ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	บริเวณโถงทางเดิน รวม 2 จุด/ชั้น รวม 6 จุด รวมจำนวนที่ทำการติดตั้งทั้งสิ้น 8 จุด • เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) จะทำงานเมื่อมีการบังหรือหักเหแสงเนื่องจากอนุภาคควันเข้าไปถูกลำแสง ชั้น 1 ติดตั้งภายในห้องพัก ห้องสำรองไฟ ห้องระบบไฟฟ้า และสำนักงานนิติบุคคล จำนวน 11 จุด ชั้น 2-4 ติดตั้งภายในห้องพัก บริเวณบันไดหลัก บันได้หนีไฟ และโถงทางเดิน จำนวน 25 จุด/ชั้น รวม 75 จุดรวมจำนวนที่ทำการติดตั้งทั้งสิ้น 86 จุด • เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จะทำงานเมื่ออัตรายการเพิ่มของอุณหภูมิเปลี่ยนแปลง ชั้น 1 ติดตั้งภายในห้องพัก จำนวน ทั้งสิ้น 2 จุด ชั้น 2-4 ติดตั้งภายในห้องพัก จำนวน ทั้งสิ้น 2 จุด/ชั้น/อาคาร รวมจำนวน 6 จุด รวมจำนวนที่ทำการติดตั้งทั้งสิ้น 8 จุด **<u>ระบบป้องกันเพลิงไหม้</u>** ประกอบด้วย • ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ติดตั้งให้มีระยะเข้าถึงพื้นที่ทุกส่วนของอาคารไม่เกิน 45 เมตรแต่ละจุดติดตั้งใกล้ท่อน้ำดับเพลิง (Stand Pipe) อุปกรณ์ภายในตู้ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ความยาว 30 เมตร หัวต่อแบบสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อยติดตั้งไว้จำนวน 1 ชุด และถังดับเพลิงแบบมือถือเป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม) จำนวน 1 ถัง ชั้น 1-4 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินติดกับบันไดหลัก จำนวน 1 จุด/ชั้น รวมจำนวนที่ทำการติดตั้งทั้งสิ้น 4 จุด			

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✖ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	• ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยืน (Stand Pipe System) เป็นแบบท่อแห้งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ครอบคลุมการทำงานทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งจากชั้น 1-4 **<u>ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง</u>** ประกอบด้วย • ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสง มีตัวอักษรขนาด 10 เซนติเมตร ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนบอกให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟดับ โดยจะติดตั้ง ดังนี้ ชั้น 2-4 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน จำนวน 1 จุด/ชั้น รวมจำนวนที่ทำการติดตั้งทั้งสิ้น 3 จุด • ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน เพื่อสำรองไฟใช้ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าภายในอาคารเกิดการขัดข้องสำหรับให้แสงสว่าง แยกเป็นอิสระจากระบบอื่น สามารถทำงานด้วยระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง โดยจะติดตั้งดังนี้ ชั้น 1 ติดตั้งบริเวณห้องสำรองไฟฟ้า ห้องไฟฟ้า ห้องนิติบุคคล บันไดหนีไฟ และโถงทางเข้า จำนวน 5 จุด ชั้น 2-4 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน บริเวณบันไดหลักและภายในบันไดหนีไฟ จำนวน 5 จุด/ชั้น รวมจำนวน 15 จุด รวมจำนวนที่ทำการติดตั้งทั้งสิ้น 20 จุด **<u>ทางหนีไฟ</u>** ประกอบด้วย • (ST-02) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้น 1 ถึงชั้น 4 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กกว้าง 0.90 เมตร ลูกตั้งสูง 0.155 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.225 เมตร ชานพักกว้าง 0.95 เมตร			
	2. จัดให้มีจุดรวมพลที่ปลอดภัยขนาด 250.0 ตารางเมตร คิดเป็น 2.38 ตารางเมตร/คน อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกของโครงการ สามารถรองรับจำนวนคนภายในโครงการ (126 คน) ได้อย่างเพียงพอ	✓	- โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพลบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกของโครงการริมทะเล ซึ่งเพียงพอต่อการรวมพลและสำหรับการปฐมพยาบาลในกรณีมีคนเจ็บ **(รูปที่ 3-24)**	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ⓥ ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	3. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	✓	- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการ **(รูปที่ 3-25)**	-
	4. จัดอบรมและซ้อมการอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองหัวหิน เพื่อจัดอบรมซักซ้อมแผนการอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	✓	- โครงการมีการจัดอบรมและซ้อมการอพยพหนีไฟ **(รูปที่ 3-26 และภาคผนวก ค-4)**	-
	5. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที	✓	- โครงการได้จัดให้ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที **(รูปที่ 3-25)**	-
	6. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยเป็นประจำทุก 3 เดือน เพื่อให้ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยสามารถงานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดเสียหายให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที	✓	- โครงการมีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยเป็นประจำ **(ภาคผนวก ค-3)**	-
	7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวกความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวกความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ **(รูปที่ 3-20)**	-
	8. จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ภายในอาคารได้หมดภายใน 1 ชั่วโมง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอพยพและจัดกลุ่มคนที่อพยพมาจากอาคารให้ไปรวมอยู่ในที่ที่เหมาะสมและปลอดภัยภายในโครงการ โดยจัดให้ไปรวมอยู่บริเวณสวนด้านหน้าและด้านข้างอาคารภัตตาคารของโครงการ และกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและอำนวย	✓	- โครงการได้จัดทำแผนการปฏิบัติการฉุกเฉิน และวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ภายในอาคาร **(ภาคผนวก ค-4)**	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✖ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเป็นพิเศษกรณีที่ต้องอพยพคนออกภายนอกโครงการ			
	<u>มาตรการจัดการรวบรวมผู้พักอาศัยกรณีเกิดเพลิงไหม้ของโครงการ</u> 1. แผนระงับอัคคีภัยและแผนอพยพหนีไฟ โครงการได้จัดเตรียมแผนการระงับอัคคีภัย แผนอพยพหนีไฟ และเตรียมความพร้อม โดยจะทำการฝึกอบรมพนักงานประจำโครงการและผู้พักอาศัยในแต่ละอาคารให้รับทราบและเข้าใจถึงแผนการอพยพหนีไฟ หรือแผนฉุกเฉินต่างๆ ที่โครงการได้จัดเตรียมขึ้น รวมทั้งทำการซ้อมหนีไฟปีละ 1 ครั้ง และเพื่อเป็นการป้องกันและระงับเหตุต่างๆ โดยโครงการจะได้จัดเตรียมแผนเพื่อป้องกันและปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย ดังนี้ 1.1 แผนการระงับอัคคีภัยของโครงการ เป็นแผนดำเนินการที่โครงการจะจัดทำขึ้น เพื่อให้เจ้าหน้าที่ภายในโครงการได้ดำเนินการปฏิบัติ เพื่อระงับอัคคีภัยที่เกิดขึ้นจะจากอุบัติเหตุ หรือความประมาทของบุคคลให้สามารถระงับเหตุได้อย่างทันท่วงที หรือลดการขยายของเพลิงไหม้ก่อนที่หน่วยงานดับเพลิงในพื้นที่จะเข้ามาดำเนินการช่วยเหลือระงับเหตุ โดยโครงการจะจัดเจ้าหน้าที่ระงับเหตุอัคคีภัยในเบื้องต้น ซึ่งจะมีหน้าที่ดังนี้ 1) ทำการระงับเหตุเพลิงไหม้ด้วยเครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นที่มีอยู่ภายในโครงการ เช่น ถังดับเพลิงชนิดมือถือ	✓	- โครงการมีการจัดอบรมและซ้อมการอพยพหนีไฟ **(รูปที่ 3-26 และภาคผนวก ค-4)**	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ⓥ ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	2) ผู้นำทางหนีไฟ มีหน้าที่นำทางผู้พักอาศัยที่อยู่ภายในโครงการหนีไฟออกไปตามทางออกที่ได้จัดไว้ โดยการถือธงสัญลักษณ์ที่เห็นได้ชัดเจนนำผู้พักอาศัยออกไปยังจุดปลอดภัย 3) กดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในบริเวณที่เกิดเพลิง เพื่อแจ้งเตือนให้ทราบว่าเกิดเพลิงไหม้ขึ้นภายในโครงการ 4) ตัดกระแสไฟฟ้าในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ เพื่อป้องกันการลุกลามของเพลิงไหม้ 5) ช่วยเหลือหรือเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ 1.2 แผนอพยพหนีไฟ แผนอพยพหนีไฟ กำหนดขั้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของผู้ที่มาพักภายในโครงการในขณะเกิดเพลิงไหม้ เช่น หน่วยตรวจสอบจำนวนผู้ที่มาพักภายในอาคารโรงแรม ผู้นำทางหนีไฟ จุดนัดพบหรือจุดรวมคน หน่วยช่วยชีวิต หน่วยพยาบาลโดยโครงการจะกำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละหน่วยมีขั้นตอนการอพยพดังนี้ 1) หน่วยตรวจสอบจำนวนผู้อพยพหนีไฟออกมาจากโครงการมีนห้าที่ตรวจนับจำนวนผู้พักอาศัยว่ามีการอพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยหรือจุดรวมคนภายในโครงการครบหรือไม่ 2) ผู้นำทางหนีไฟ มีหน้าที่นำทางผู้พักอาศัยที่อยู่ภายในโครงการหนีไฟออกไปตามทางออกที่ได้จัดไว้ โดยการถือธงสัญลักษณ์ที่เห็นได้ชัดเจนนำผู้พักอาศัยออกไปยังจุดปลอดภัย 3) เมื่อผู้พักอาศัยลงมาสู่ด้านล่างบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการที่กำหนดไว้ ได้แก่			

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ⓥ ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	บริเวณพื้นที่สีขียวทางด้านทิศตะวันออกของอาคาร เพื่อให้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานดับเพลิงสามารถทำงานได้อย่างสะดวก ในขณะเดียวกันผู้ดูแลอาคาร ตรวจสอบจำนวนผู้พักอาศัยแล้วแจ้งผู้ดูแลด้านความปลอดภัย และเป็นสถานที่ที่ผู้พักอาศัยภายในโครงการทั้งหมดจะมารายงานตัวชั่วคราว ก่อนตรวจเช็คจำนวนเรียบร้อยเคลื่อนย้ายไปยังจุดรวมคนภายนอกโครงการ และสามารถทำการตรวจนับจำนวนผู้ที่อพยพหนีไฟออกมาจากโครงการได้ว่าครบหรือไม่ หากยอดผู้พักอาศัยไม่ครบให้แจ้งหน่วยช่วยชีวิตให้ค้นหา 4) หน่วยช่วยชีวิต โครงการจะจัดให้มีหน่วยช่วยชีวิต ซึ่งจะเป็นเจ้าหน้าที่ของโครงการร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานรับผิดชอบในพื้นที่จะเข้าทำการค้นหาและช่วยชีวิตทันทีที่ได้รับแจ้งจากจุดรวมคนว่ายังมีคนหลงเหลือหรือติดค้างอยู่ในบริเวณที่เกิดเหตุ รวมถึงการปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ 1.3 แผนบรรเทาทุกข์ เป็นแผนที่จัดทำขึ้นเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย หลังจากได้เกิดเพลิงไหม้ขึ้น แผนบรรเทาทุกข์นี้จะประกอบด้วยการดำเนินงานในส่วนต่างๆ ซึ่งโครงการจะได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อดำเนินงานดังนี้ 1) การประสานกับหน่วยงานของรัฐ 2) การสำรวจความเสียหาย 3) การรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย 4) กำหนดจุดรวมคนของผู้อพยพ เพื่อรอรับคำสั่ง 5) การค้นหาและช่วยชีวิต การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยรวมทั้งทรัพย์สินของผู้เสียชีวิต			

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ⓥ ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	6) การประเมินความเสียหายผลการปฏิบัติงาน การรายงานสถานการณ์ต่างๆ 7) การช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัย รวมทั้งการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้สามารถดำเนินการได้เร็วที่สุด			
3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. ควบคุมการใช้ประโยชน์ของอาคารโครงการให้ไม่ขัดต่อข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน	✓	- โครงการมีการควบคุมการใช้ประโยชน์ของอาคารโครงการให้ไม่ขัดต่อข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน	-
3.9 การระบายอากาศ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 827.60 ตารางเมตร คิดเป็น ร้อยละ 44.98 ของพื้นที่โครงการ หรือคิดเป็น 8.28 ตารางเมตร/คน	✓	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 827.60 ตารางเมตร คิดเป็น ร้อยละ 44.98 ของพื้นที่โครงการ หรือคิดเป็น 8.28 ตารางเมตร/คน **(รูปที่ 3-2)**	-
	2. หมั่นดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอ	✓	- โครงการได้จัดให้มีพนักงานดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการเพื่อให้มีสภาพที่สวยงามอยู่สม่ำเสมอ **(รูปที่ 3-3 และภาคผนวก ค-3)**	-
	3. ปลูกต้นไม้บริเวณโครงการ เพื่อลดการปะทะของลม และแสงแดดมายังตัวอาคาร อันจะลดการเปลี่ยนแปลงทิศทางลมได้	✓	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อลดการปะทะของลม และแสงแดด มายังตัวอาคารของโครงการ **(รูปที่ 3-2)**	-
	4. รักษาระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้าง และปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าว	✓	- โครงการมีการรักษาระยะถอยร่นตามกฎหมายกำหนด **(รูปที่ 3-27)**	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	1. หากได้รับการร้องเรียนจากผู้พักอาศัยว่าโดยรอบได้รับความเดือนร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการจะต้องค้นหาสาเหตุและแก้ไขเหตุแห่งความเดือนร้อน รำคาญให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด	✓	- โครงการได้จัดให้มีแบบร้องเรียน หากผู้พักอาศัยโดยรอบได้รับความเดือดร้อน ทางโครงการจะดำเนินการค้นหาสาเหตุและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้โดยเร็ว **(รูปที่ 3-28)**	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✖ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
4.1 เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	2. มีการกำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยที่ชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ	✓	- โครงการมีข้อกำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยที่ชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ **(รูปที่ 3-19)**	-
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. กวดขันพนักงานรักษาความปลอดภัย ให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด	✓	- โครงการได้ทำการกวดขันพนักงานรักษาความปลอดภัย ให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัดอยู่เสมอ	-
	2. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้อาศัยทราบเกี่ยวกับหมายเลขโทรศัพท์ในกรณีเกิดเหตุต่างๆ เช่น ไฟไหม้ โจรกรรม และให้ผู้อาศัยช่วยกันระมัดระวังคนแปลกหน้าที่เข้ามาภายในโครงการเพื่อป้องกันเหตุต่างๆ	✓	- โครงการได้ประชาสัมพันธ์ให้ผู้อาศัยทราบเกี่ยวกับหมายเลขโทรศัพท์ในกรณีเกิดเหตุต่างๆ	-
	3. ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิง ปีละ 2 ครั้ง	✓	- โครงการได้ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิง **(ภาคผนวก ค-3)**	-
	4. ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่ออกแบบไว้และให้ได้ตามมาตรฐาน	✓	- โครงการได้ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย **(รูปที่ 3-25)**	-
	5. จัดอบรมและฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยของโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	- โครงการมีการจัดอบรมและซ้อมการอพยพหนีไฟ **(รูปที่ 3-26 และภาคผนวก ค-4)**	-
	6. ติดต่อประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จากหน่วยงานที่รับผิดชอบ	✓	- หากเกิดเหตุเพลิงไหม้/เหตุฉุกเฉินต่างๆ โครงการจะติดต่อประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือ จากหน่วยงานที่รับผิดชอบ	-
4.3 สาธารณสุข	1. ควบคุมดูแลระบบการจัดการสภาพแวดล้อมของระบบสาธารณูปโภค สุขาภิบาล และอนามัยสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะอย่างสม่ำเสมอ และหมั่นตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ ดูแลการเก็บขนขยะมิให้มีการตกค้าง อันจะก่อให้เกิดการแพร่ของเชื้อโรค ตลอดจนจัดระบบการจราจรให้มีความสะดวกปลอดภัยเพื่อลดอุบัติเหตุ	✓	- โครงการได้มีการดูแลและจัดการระบบสาธารณูปโภค สุขาภิบาล และอนามัยสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะอย่างสม่ำเสมอ และหมั่นตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ ดูแลการเก็บขนมูลฝอยมิให้มีการตกค้าง	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (✓ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ✗ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ⓥ ผ่านขั้นตอนปฏิบัติมาแล้ว)		ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
4.3 สาธารณสุข (ต่อ)	2. จัดเตรียมระบบการปฐมพยาบาลและอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นเบื้องต้น รวมทั้งพาหนะสำรองในกรณีฉุกเฉินที่ต้องนำส่งสถานพยาบาล	✓	- โครงการได้จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นอยู่ในห้องนิติบุคคลของโครงการ **(รูปที่ 3-29)**	-
4.4 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 827.60 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 44.98 ของพื้นที่โครงการ หรือคิดเป็น 8.28 ตารางเมตร/คน	✓	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ทำให้โครงการร่มรื่น เย็นสบาย น่ามองมากขึ้น **(รูปที่ 3-2)**	-
	2. หมั่นดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะดำเนินโครงการ เพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อมสร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ	✓	- โครงการได้จัดให้มีพนักงานดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการเพื่อให้มีสภาพที่สวยงามอยู่สม่ำเสมอ ตลอดระยะดำเนินโครงการ **(รูปที่ 3-3 และภาคผนวก ค-3)**	-
4.5 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 827.60 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 44.98 ของพื้นที่โครงการ หรือคิดเป็น 8.28 ตารางเมตร/คน	✓	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ทำให้โครงการร่มรื่น เย็นสบาย น่ามองมากขึ้น **(รูปที่ 3-2)**	-
	2. หมั่นดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะดำเนินโครงการ	✓	- โครงการได้จัดให้มีพนักงานดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการเพื่อให้มีสภาพที่สวยงามอยู่สม่ำเสมอ **(รูปที่ 3-3 และภาคผนวก ค-3)**	-
	3. ปลูกไม้ยืนต้นเพื่อเป็นพื้นที่สีเขียวยั่งยืน ได้แก่ ต้นแคแสด 4 ต้น ต้นอินทนิล 10 ต้น ต้นทองหลาง 4 ต้น ต้นหูกวาง 5 ต้น ต้นปีบ 6 ต้น ต้นแคนา 8 ต้น และต้นมะพร้าว 6 ต้น รวมทั้งสิ้น 43 ต้น มีพื้นที่ปลูกรวมทั้งสิ้น 369.30 ตารางเมตร	✓	- โครงการได้มีการปลูกไม้ยืนต้นเพื่อเป็นพื้นที่สีเขียวยั่งยืน **(รูปที่ 3-2)**	-



รูปที่ 3-1 การดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการ และพื้นที่โดยรอบ



รูปที่ 3-2 พื้นที่สีเขียวและต้นไม้บริเวณรอบโครงการ



รูปที่ 3-3 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการ





รูปที่ 3-4 สีของอาคารสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม





รูปที่ 3-5 ป้ายจำกัดความเร็วติดไว้บริเวณพื้นที่โครงการ





รูปที่ 3-6 ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถบริเวณลานจอดรถของโครงการ



รูปที่ 3-7 การดูแลถนนและที่จอดรถให้มีความสะอาด สภาพดีและเรียบร้อยอยู่เสมอ



รูปที่ 3-8 การดูแลถนนและทางเดินรถให้มีความสะอาด



รูปที่ 3-9 การดูแลระบบระบายอากาศภายในอาคาร



รูปที่ 3-10 ดูแลความสะอาดเครื่องปรับอากาศ



รูปที่ 3-11 ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบสำเร็จรูป



รูปที่ 3-12 เจ้าหน้าที่ (ช่างประจำโครงการ)





รูปที่ 3-13 มาตรการให้ผู้เข้าพักอาศัยและพนักงานของโครงการให้ใช้น้ำอย่างประหยัด



รูปที่ 3-14 ถังมูลฝอยประจำชั้น



รูปที่ 3-15 พนักงานทำความสะอาดและพนักงานดูแลโครงการ



รูปที่ 3-16 ถังขยะ และจำแนกประเภท ชนิดของถังขยะ



รูปที่ 3-17 การทาสีผนังภายนอกอาคาร สีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน



รูปที่ 3-18 ป้ายรณรงค์ไม่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษชำระ หรือสิ่งของ ลงสู่ท่อระบายน้ำหรือชักโครก



รูปที่ 3-19 ข้อกำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยของโครงการ และการอนุรักษ์พลังงาน



รูปที่ 3-20 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณที่จอดรถ และทางเข้า-ออก





รูปที่ 3-21 ป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ



รูปที่ 3-22 ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-23 กระจกนูนบริเวณจุดหักเลี้ยวต่าง ๆ



รูปที่ 3-24 จุดรวมพลของโครงการ



รูปที่ 3-25 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



รูปที่ 3-26 อบรมและซ้อมการอพยพหนีไฟ



รูปที่ 3-27 ระยะถอยร่นของโครงการ



รูปที่ 3-28 แบบร้องเรียนของโครงการ



รูปที่ 3-29 ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 3-30 ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยใช้ความระมัดระวังในการสัญจรเมื่อผ่านเขตชุมชน

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4
ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 บทนำ

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า ตั้งอยู่ที่ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ของ นิติบุคคลอาคารชุด บ้านดาวเต็มฟ้า ตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ เพื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน โดยเจ้าของโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้

4.2 วัตถุประสงค์

1) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

2) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังปัญหามลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานและชุมชนโดยรอบโครงการ

4.3 ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งรายงานผลครั้งนี้ เป็นการรายงานผลระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 และเป็นรายงานฉบับที่ 1/2569 รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ได้ทำการสรุปเป็นตาราง พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันฯ แสดงดัง**ตารางที่ 4.3-1** และ**ตารางที่ 4.3-2**

ตารางที่ 4.3-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
1. คุณภาพน้ำ **1.1 คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด** - พีเอช - บีโอดี - ปริมาณสารแขวนลอย - ปริมาณสารละลายที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้ - ปริมาณตะกอนหนัก - ทีเคเอ็น - ออร์แกนิก-ไนโตรเจน - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน - น้ำมันและไขมัน - ซัลไฟต์	ส่วนแยกกากตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- ปีที่ 1 ตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ตรวจวัด 3 เดือน/ครั้ง - ปีที่ 3 และปีต่อๆ ไป ตรวจวัด 6 เดือน/ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-
1.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด - พีเอช - บีโอดี - ปริมาณสารแขวนลอย - ปริมาณสารละลายที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้ - ปริมาณตะกอนหนัก - ทีเคเอ็น - ออร์แกนิก-ไนโตรเจน - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน - น้ำมันและไขมัน - ซัลไฟต์	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- ปีที่ 1 ตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ตรวจวัด 3 เดือน/ครั้ง - ปีที่ 3 และปีต่อๆ ไป ตรวจวัด 6 เดือน/ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
2. น้ำใช้ - การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- เส้นท่อประปา	- ตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-
3. การระบายน้ำ - เศษขยะ และตะกอนดินทราย	- บ่อพัก ท่อระบายน้ำ และบ่อดักขยะ	- ตรวจสอบ	- 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-
4. ขยะ - บริเวณถังขยะภายในแต่ละชั้นของอาคาร บริเวณต่างๆ ภายในโครงการ และห้องพักขยะรวมของโครงการ	- บริเวณถังขยะภายในแต่ละชั้นของอาคาร บริเวณต่างๆ ภายในโครงการ และห้องพักขยะรวมของโครงการ	- ตรวจสอบ	- 1 สัปดาห์/ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-
5. ระบบป้องกันอัคคีภัย - ระบบเตือนภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย	- ระบบเตือนภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบ	- 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-
6. ระบบระบายอากาศ - ช่องระบายอากาศธรรมชาติ	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ	- ตรวจสอบ	- 1 สัปดาห์/ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-

ตารางที่ 4.3-2 รายละเอียดวิธีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

รายการตรวจวัด/ จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด
1.การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- Electrometric Method	ม.ค. – มิ.ย. 2569
	- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	- Dried at 103-105 °C	
	- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids : TDS)	- Dried at 180 °C	
	- บีโอดี (BOD)	- Azide Modification & 5-Day BOD Test Method	
	- ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)	- Soxhlet Extraction Method	
	- ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen : TKN)	- Macro Kjedahl Method	
	- ตะกอนหนัก Settleable Solids	- Settleable Solids	
	- ซัลไฟด์ Sulfide	- Iodometric Method	
	- Ammonia-Nitrogen	- Distillation, Titrimetric	
	- Organic - Nitrogen	- Macro Kjedahl Method	

* ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-299 และบริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี่ จำกัด เลขที่ทะเบียน ว – 272

* ผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-299 บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี่ จำกัด เลขที่ทะเบียน ว – 272 บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส เลขที่ทะเบียน ว – 011 บริษัท เทสท์ เทค จำกัด เลขที่ทะเบียน ว – 245 และบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขที่ทะเบียน ว – 145

4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

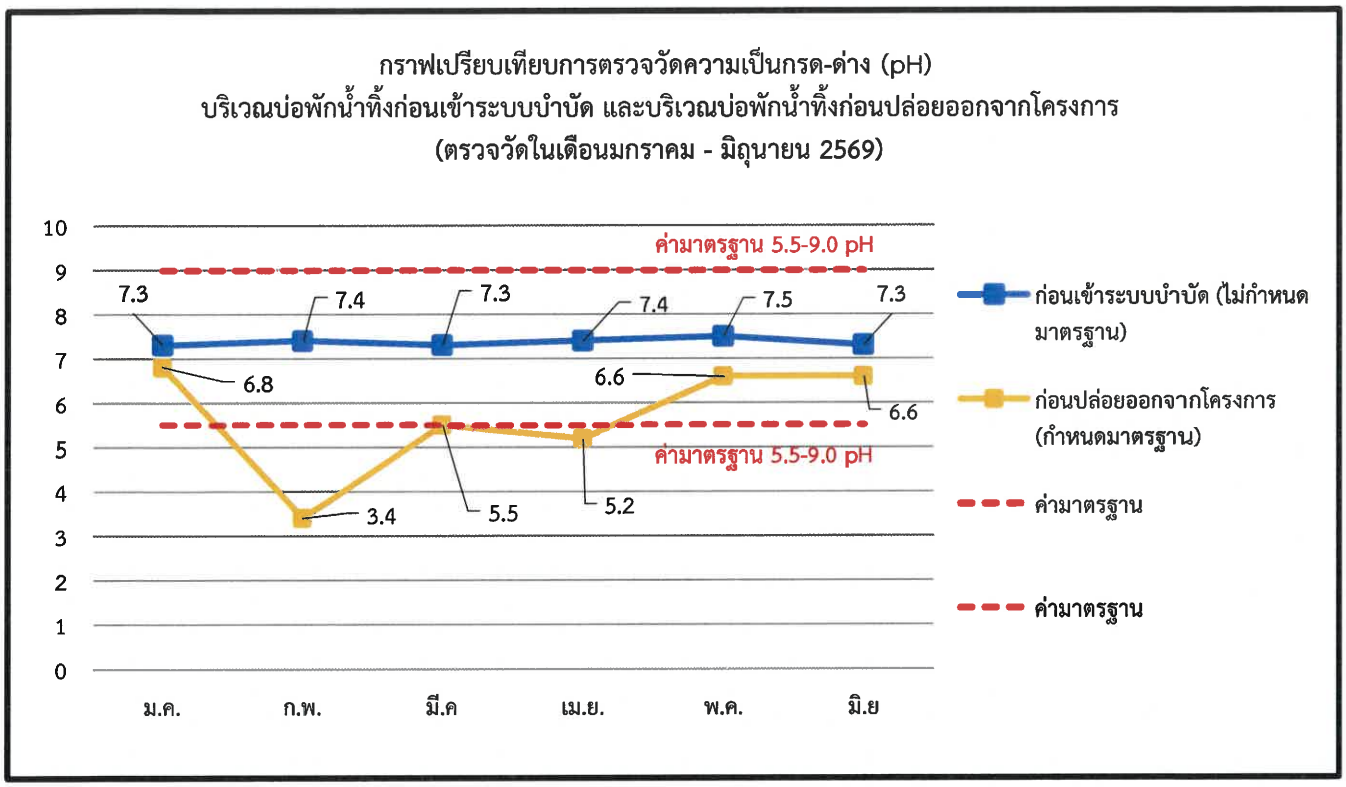
4.4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (รอบเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569)

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยดำเนินการตรวจวัดในเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ พบว่าความเป็นกรด - ด่าง pH มีค่าระหว่าง 3.4 – 7.5 ปริมาณบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าระหว่าง 3.0 – 86.0 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าระหว่าง <10 – 55 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าระหว่าง 182 – 487 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าระหว่าง <3.0 – 15.0 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) มีค่าระหว่าง 11.0 – 72.8 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่า <0.1 – 4.0 มิลลิลิตร/ลิตร ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่า <0.30 – 2.3 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณค่า Ammonia-Nitrogen มีค่าระหว่าง 7.7 – 65.1 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณ Organic-Nitrogen มีค่าระหว่าง <5.0 – 9.3 มิลลิกรัม/ลิตร แสดงดัง**ตารางที่ 4.4-1** และ**รูปที่ 4.4.1-1** ถึง**รูปที่ 4.4.1-10**

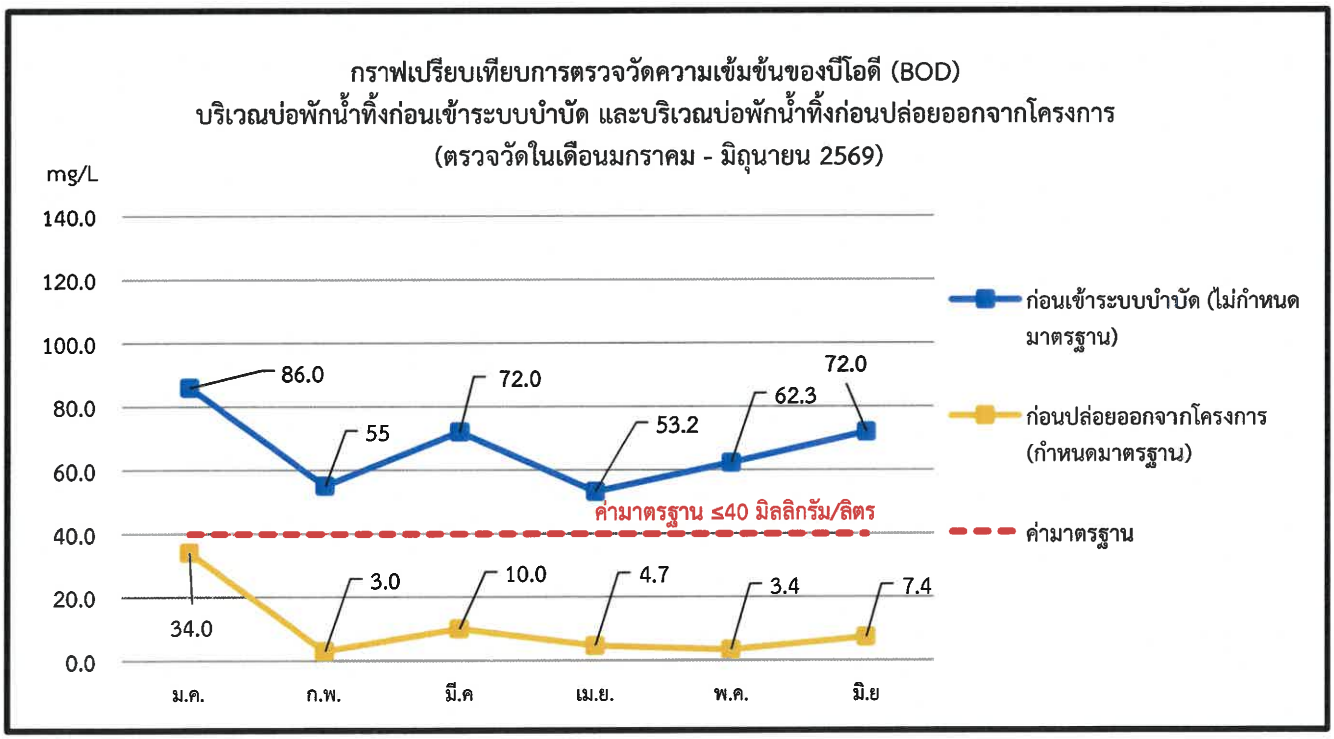
ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ (ตรวจวัดในเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569)

พารามิเตอร์	หน่วย	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน[1/]
			มกราคม 2569	กุมภาพันธ์ 2569	มีนาคม 2569	เมษายน 2569	พฤษภาคม 2569	มิถุนายน 2569	
1.ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด	7.3	7.4	7.3	7.4	7.5	7.3	5.5 - 9.0
		บ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ	6.8	3.4	5.5	5.2	6.6	6.6	
2.บี โอ ดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด	86.0	55	72.0	53.2	62.3	72.0	≤40
		บ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ	34.0	3.0	10.0	4.7	3.4	7.4	
3.ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด	55	46	49.0	52.0	12.0	27.0	≤50
		บ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ	45	21	32.0	24.0	10.0	<10	
4.ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด	487	348	242	354	182	238	≤1,300
		บ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ	347	420	348	472	306	327	
5.น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/L	บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด	11.0	11.8	12.1	12.0	14.4	15.0	≤20
		บ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ	9.0	<3.0	<5	<5	9.2	8.5	
6.ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด	66.5	72.8	58	60	34.5	43.0	≤40
		บ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ	20.3	14.0	14	25	13.9	11.0	
7.ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/L	บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด	0.64	<0.30	<1	<1	1.1	2.3	≤1.0
		บ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ	<0.30	<0.30	<1	<1	<1	<1	
8.ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids)	mg/L	บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด	1.7	1	0.2	1.5	<0.1	0.5	-
		บ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ	0.4	<0.5	<0.1	4.0	<0.1	<0.1	
9.ค่า Ammonia-Nitrogen	mg/L	บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด	58.8	65.1	43	30	31.0	36.1	-
		บ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ	14.0	7.7	9.5	15	12.4	9.9	
10.ค่า Organic-Nitrogen	mg/L	บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด	7.7	7.7	6.0	9.3	<5.0	6.9	-
		บ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ	6.3	6.3	2.0	7.0	<5.0	<5.0	

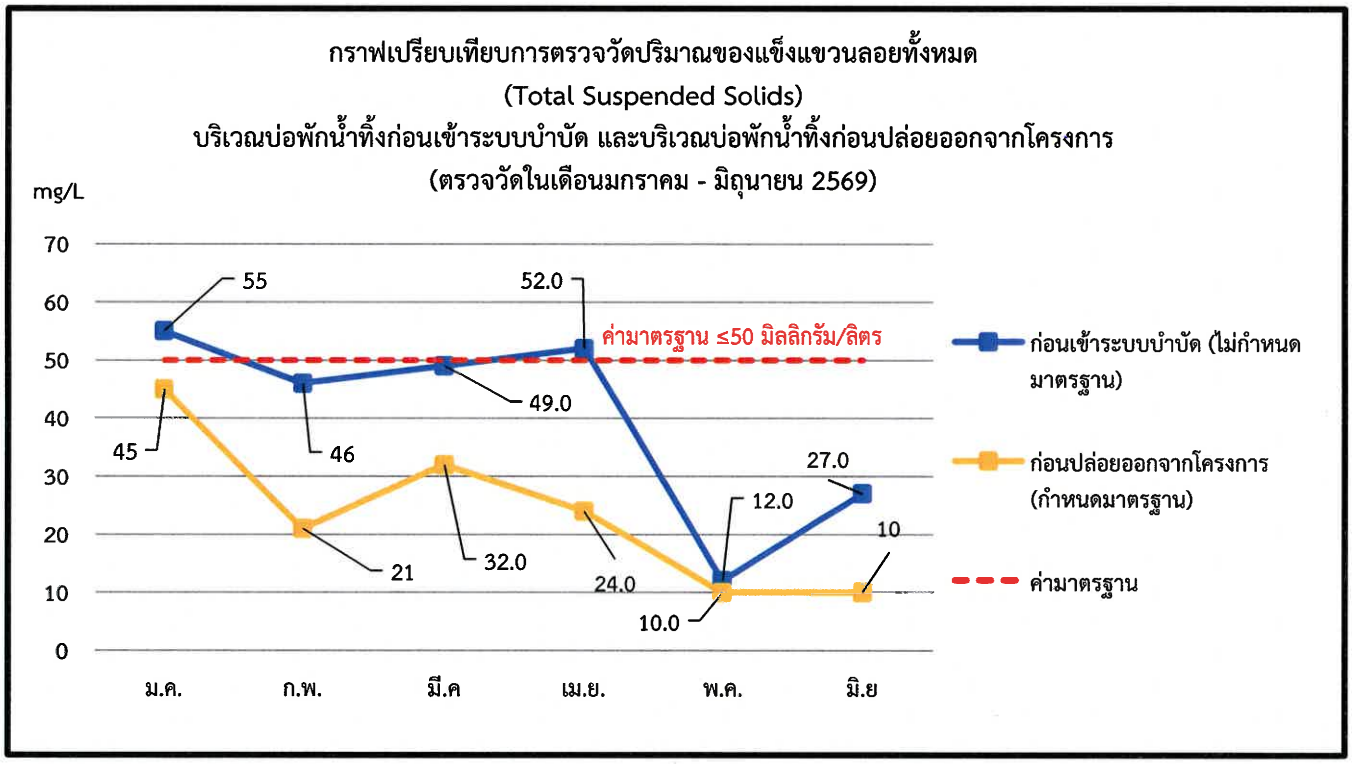
หมายเหตุ : [1/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 (โครงการเป็นอาคารประเภท ค.)



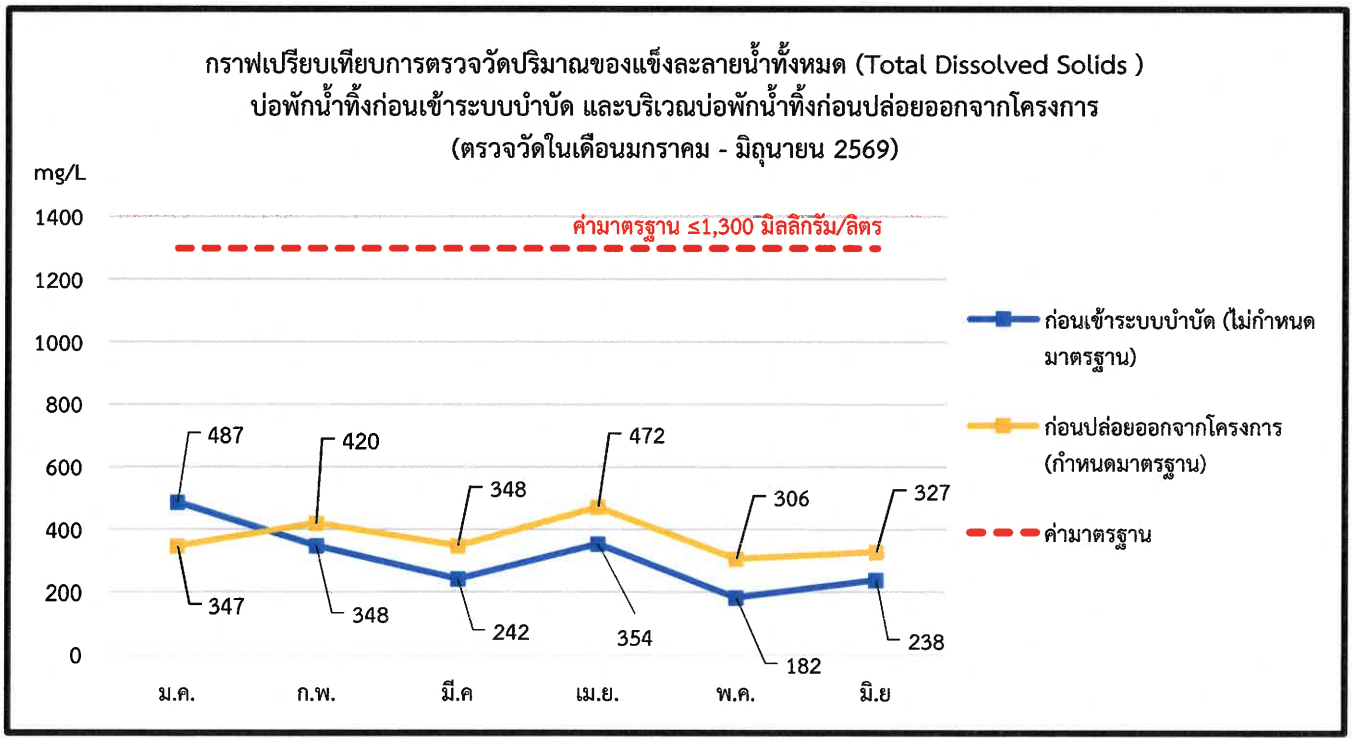
รูปที่ 4.4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรด – ด่าง (pH)
บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ



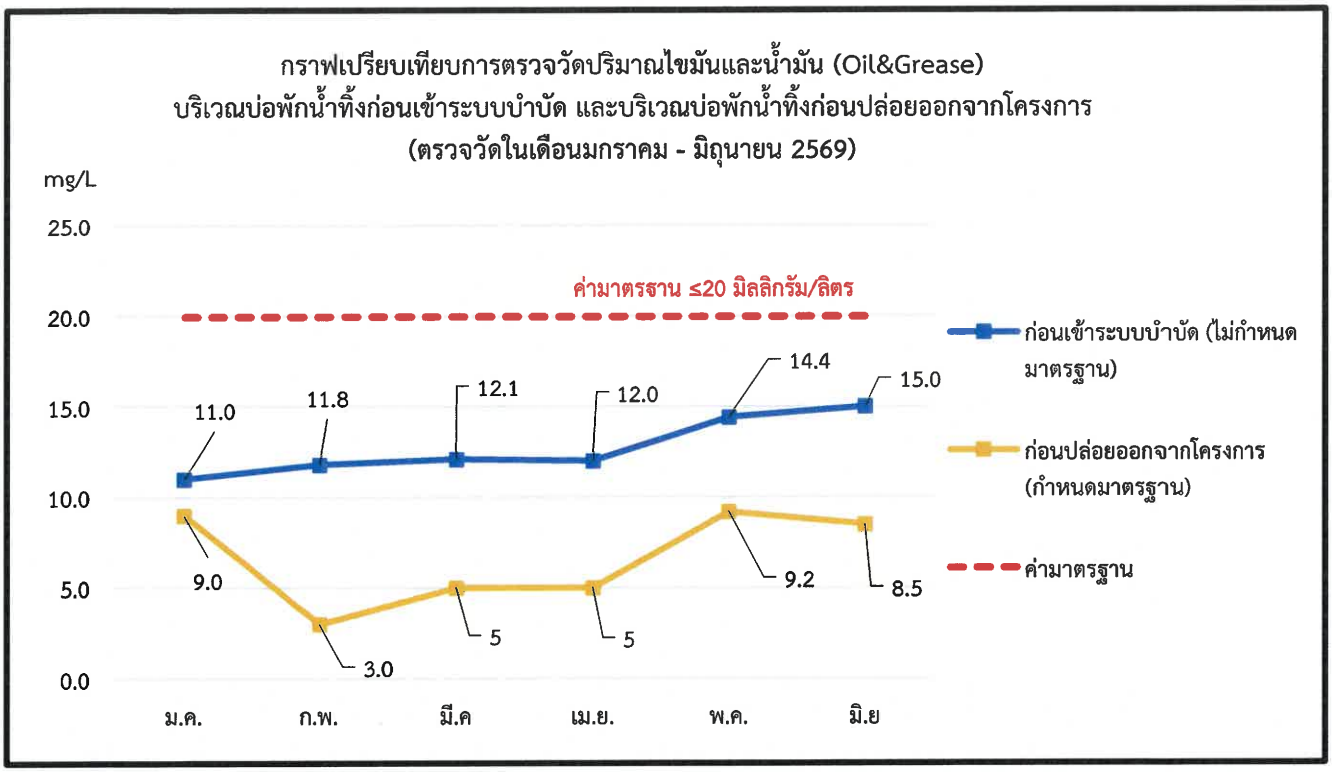
รูปที่ 4.4.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)
บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ



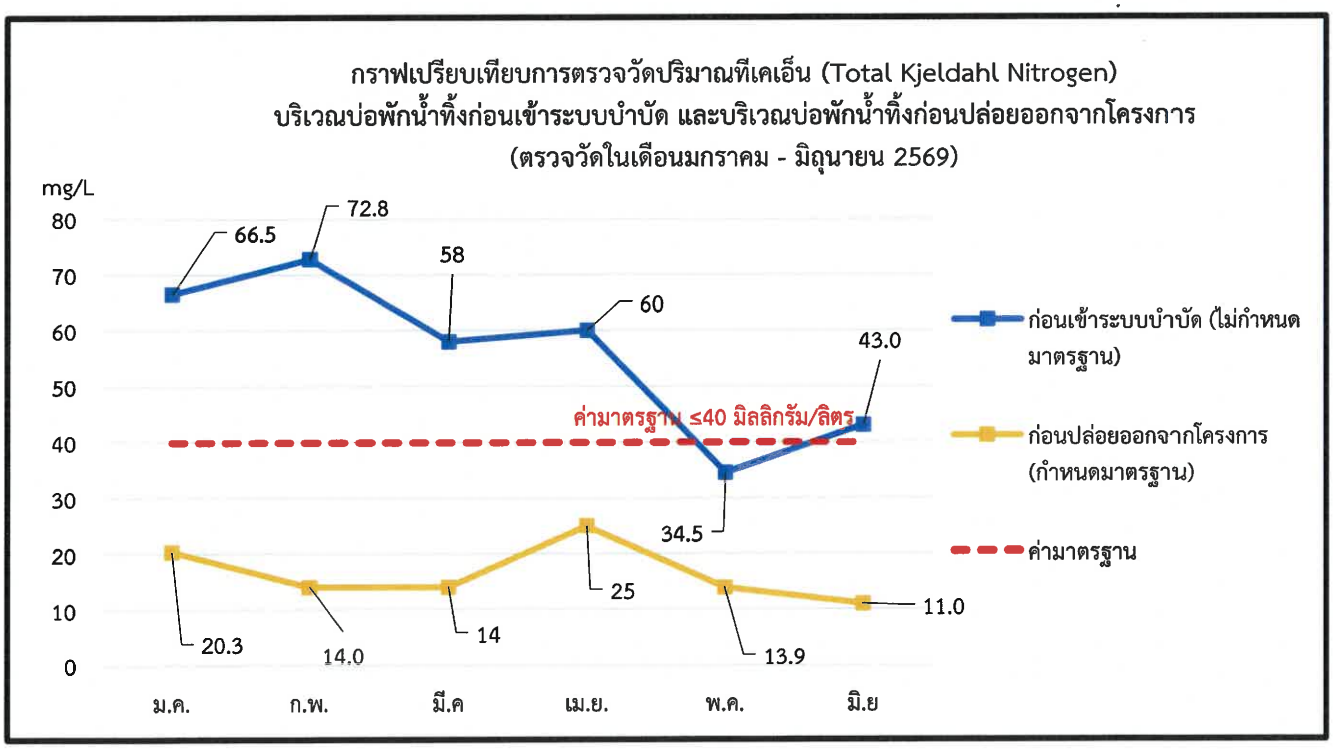
รูปที่ 4.4.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ



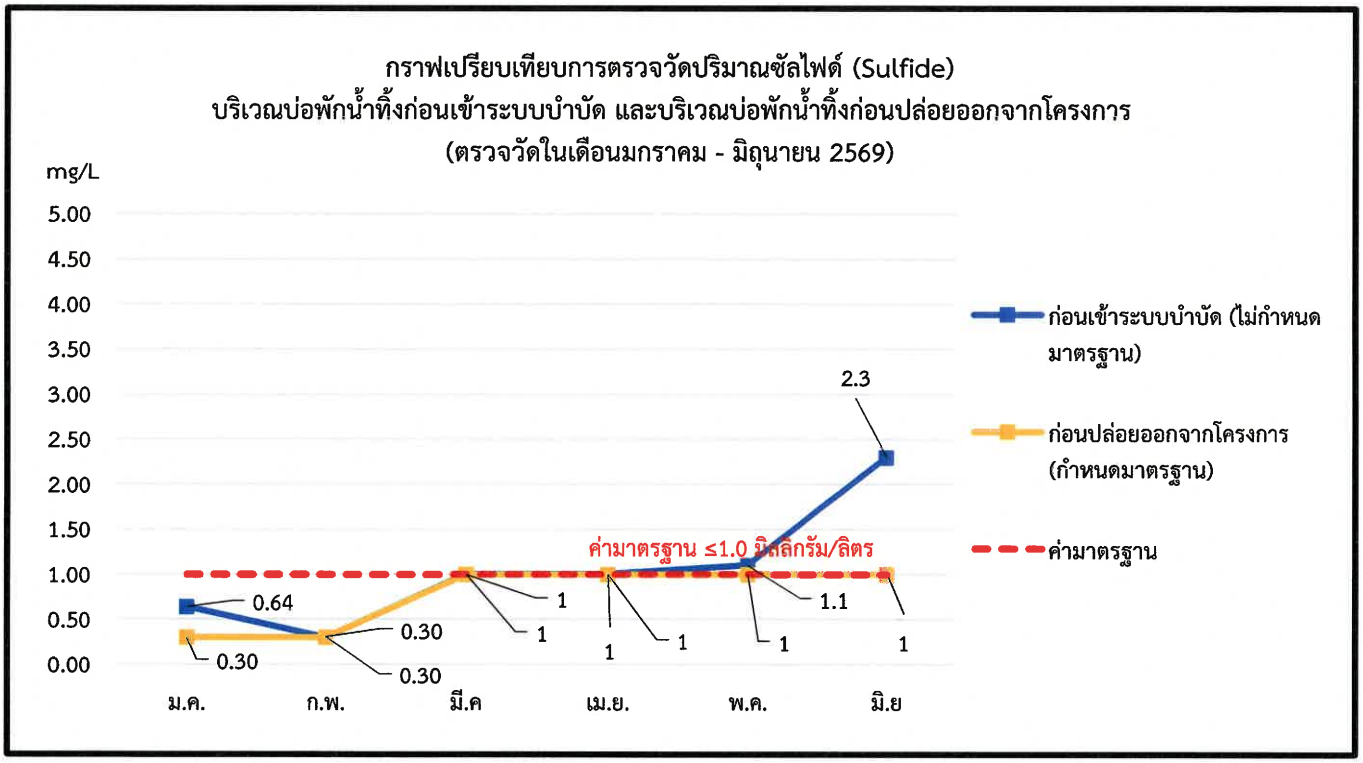
รูปที่ 4.4.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ



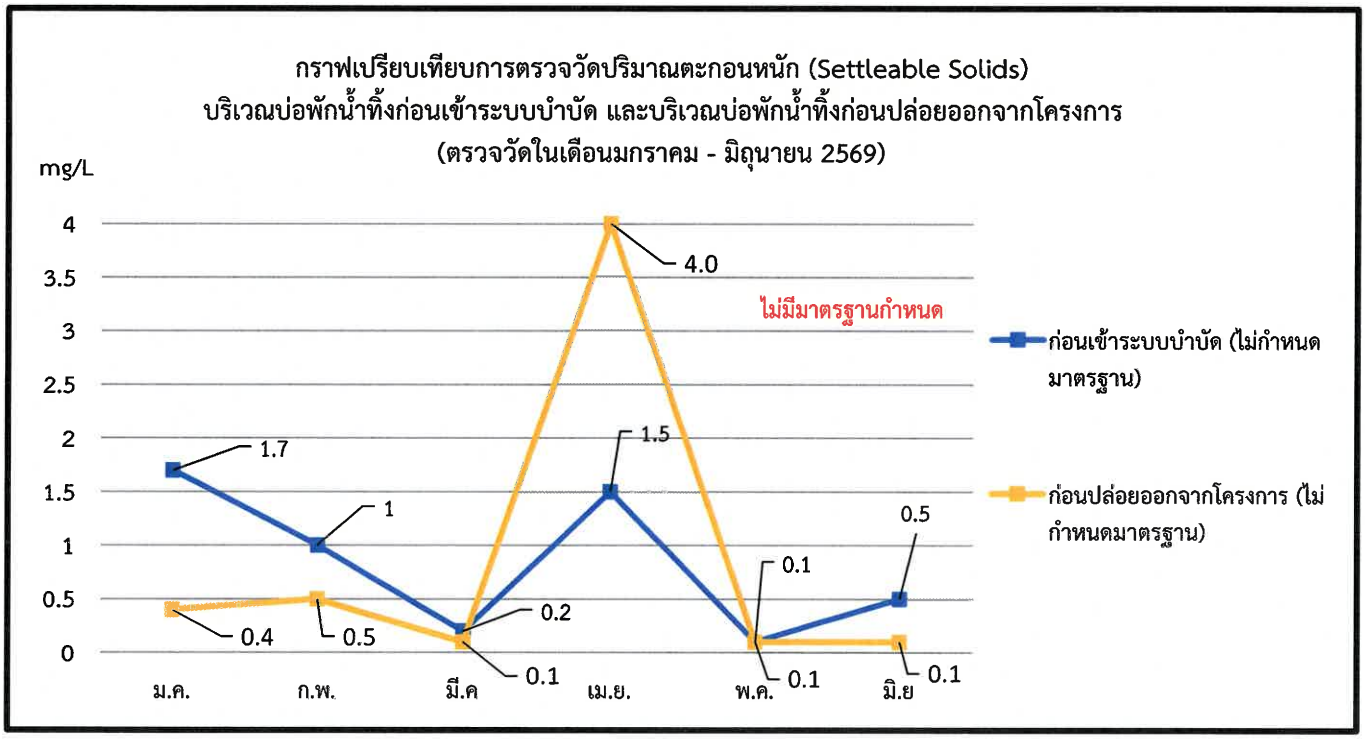
รูปที่ 4.4.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ



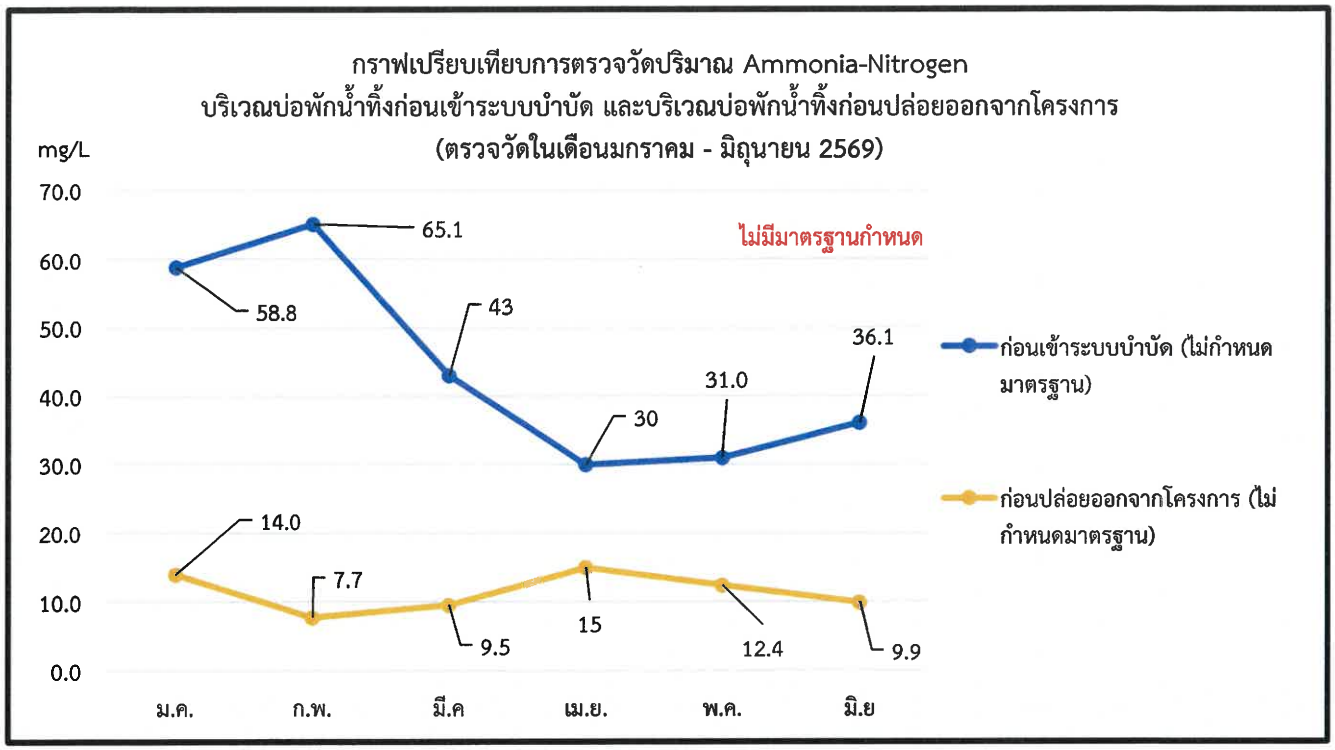
รูปที่ 4.4.1-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)
บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ



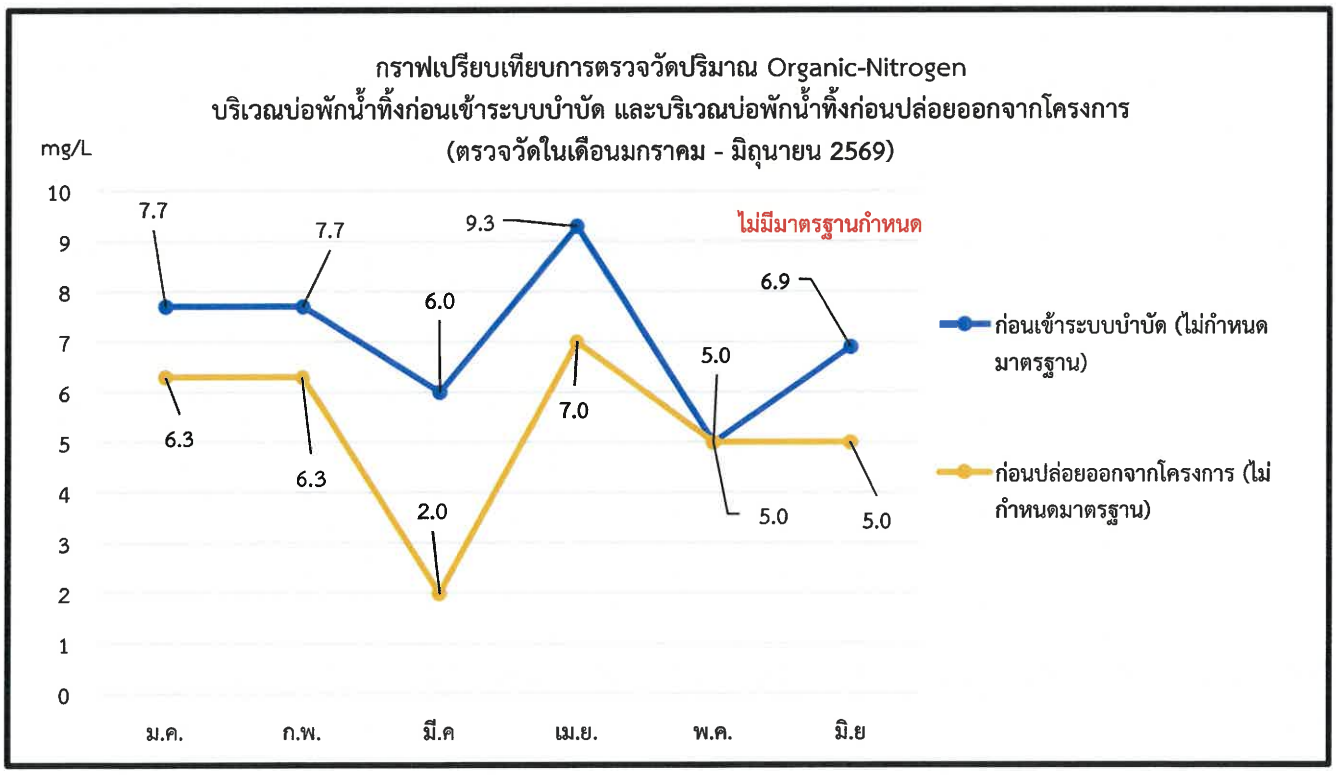
รูปที่ 4.4.1-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ



รูปที่ 4.4.1-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ



รูปที่ 4.4.1-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณค่า Ammonia-Nitrogen บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ



รูปที่ 4.4.1-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณ Organic-Nitrogen บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโครงการ

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 5
บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2569 โดยโครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามเงื่อนไขตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งแสดงถึงความตระหนักและการให้ความสำคัญในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการ อย่างไรก็ตาม บางหัวข้อที่โครงการยังไม่ปฏิบัติตามดังแสดงใน**บทที่ 3** นั้น บริษัทฯ ขอนำเสนอและมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ซึ่งสามารถสรุปผลการปฏิบัติในแต่ละประเด็นได้ ดังนี้

5.1 การใช้น้ำ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ พบว่า โครงการไม่ได้ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยเกี่ยวกับการปลูกป่าในท้องถิ่น เนื่องจากยังไม่มีกิจกรรมสาธารณประโยชน์ในท้องถิ่น ดังนั้น หากมีกรรมในท้องถิ่น โครงการจะประชาสัมพันธ์ เพื่อเป็นการปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ

5.2 การบำบัดน้ำเสีย

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ พบว่า มีมาตรการฯ บางหัวข้อที่โครงการยังไม่ได้ปฏิบัติตามที่กำหนด ได้แก่ ใช้ระบบน้ำหยดในการให้น้ำต้นไม้ การปักป้ายเตือนผู้ที่พักอาศัย และผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำให้ทราบว่าเป็น “น้ำทิ้งเพื่อการให้น้ำต้นไม้” และอบรมพนักงานดูแลสวน และพนักงานทุกฝ่ายให้ทราบถึงวิธีการใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว เพื่อป้องกันการนำไปใช้ผิดประเภท เนื่องจากทางโครงการใช้น้ำประปารดน้ำต้นไม้ ดังนั้น โครงการควรจัดให้มีการใช้น้ำทิ้งเพื่อการรดน้ำต้นไม้ เพื่อเป็นการช่วยประหยัดน้ำในโครงการ และปักป้ายเตือนผู้พักอาศัยเพื่อป้องกันการสัมผัส และต้องมีการอบรมพนักงานดูแลสวนและพนักงานทุกฝ่ายให้ทราบถึงวิธีการใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว เพื่อป้องกันการนำไปใช้ผิดประเภท

ทั้งนี้ จากผลสรุปของการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ พบว่า พารามิเตอร์ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการบางพารามิเตอร์ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังนั้น โครงการจะหมั่นตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และหมั่นทำความสะอาดท่อระบายน้ำทุกจุดตรวจวัดอยู่เป็นประจำ รวมถึงจะหาสาเหตุและทำการตรวจวัดซ้ำ พร้อมทั้งต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทิ้งอย่างเคร่งครัด และทำการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเป็นระยะเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในของผู้พักอาศัยของโครงการ

5.3 การจัดการขยะ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ พบว่า มีมาตรการฯ บางหัวข้อที่โครงการยังไม่ได้ปฏิบัติตามที่กำหนด ได้แก่ การจัดทำห้องพักขยะรวม และติดตั้งกุญแจล็อคห้องพักขยะรวม ซึ่งโครงการได้จัดตั้งถังขยะ และจำแนกประเภท ชนิดของถังขยะ ทั้งนี้ โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

5.4 การจราจรและคมนาคมขนส่ง

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ พบว่า มีมาตรการฯ บางหัวข้อที่โครงการยังไม่ได้ปฏิบัติตามที่กำหนด ได้แก่ การจัดรถรับส่งขนาดเล็ก (รถกอล์ฟ) ไว้เพื่อบริการผู้พักอาศัยภายในโครงการ และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบถึงจุดจอดรถ และการให้บริการรถกอล์ฟ เนื่องจากปัจจุบันผู้พักอาศัยภายในโครงการสามารถนำรถเข้ามาสัญจรได้ มีความสะดวกแล้ว โครงการจึงไม่มีการใช้รถกอล์ฟ

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

๐๔ ✓

ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/ ๑๒๔๐๐

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๕

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

อ้างถึง หนังสือจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด่วนที่สุด ที่ ปข ๐๐๑๗/๒๐๖๓๔ ลงวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า ของ บริษัท นิว แอนด์ ดี.บี. เอสเตท จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้แจ้งมติเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า ของ บริษัท นิว แอนด์ ดี.บี. เอสเตท จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พร้อมทั้งสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า ของ บริษัท นิว แอนด์ ดี.บี. เอสเตท จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๕๕ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พร้อมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า ของ บริษัท นิว แอนด์ ดี.บี. เอสเตท จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางรวีวรรณ ภูริเดช)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐-๒๒๖๕-๖๖๒๒
โทรสาร ๐-๒๒๖๕-๖๖๑๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๖๐

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า
ของบริษัท นิว แอนด์ ดี.บี.เอสเตท จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า ของบริษัท นิว แอนด์ ดี.บี.เอสเตท จำกัด ตั้งอยู่ติดกับบ้านแสนสราญ ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งเป็นประเภทอาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร รวมห้องพักอาศัยจำนวน 20 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท คลีน เทคโนโลยี่ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า ของบริษัท นิว แอนด์ ดี.บี.เอสเตท จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

สำเนาถูกต้อง

NEW AND D.B. ESTATE CO., LTD.

(นายดุสยเดช บุนนาค)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นิว แอนด์ ดี.บี.เอสเตท จำกัด
พฤศจิกายน 2555

(นางจิรัฏฐ์ ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

CLEAN TECHNOLOGY CO.,LTD.

(นายสมพล บุญทานนท์)
ผู้มีอำนาจการ บริษัท คลีน เทคโนโลยี่ จำกัด
พฤศจิกายน 2555

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

สำเนาถูกต้อง

(นางจิรัญญู ปรานต์ประสิทธิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

NEW AND D.B. ESTATE CO., LTD.

(นายดุลยเดช บุนนาค)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท นิว แอนด์ ดี.บี.เอสเตท จำกัด
พฤศจิกายน 2555

CLEAN TECHNOLOGY CO.,LTD.

(นายสมพล บุญทานนท์)
ผู้ช่านาญการ บริษัท คลีน เทคโนโลยี่ จำกัด
พฤศจิกายน 2555

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนมกราคม

บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด
188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร. 10140
188/46 Pracha-Utid Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand
Tel/Fax: 02-408-5951 e-mail: mgreengroup.envi@gmail.com, http://www.masterforgreen.com

REF NO. : MGG01202602
REPORT NO. : JOB01002

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6901004 **เลขที่รายงาน** : WW6901004
บริษัท/ โครงการ : โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า
ที่อยู่ของโครงการ : ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มกราคม 2569 **วันที่รับตัวอย่าง** : 15 มกราคม 2569
วันที่วิเคราะห์ : 15-27 มกราคม 2569 **วันรายงานผล** : 28 มกราคม 2569
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายมะห์เดร์ รอหมาน (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด) **ประเภทตัวอย่าง** : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		มาตรฐาน	หน่วย
		น้ำทิ้งก่อนบำบัด	น้ำทิ้งหลังบำบัด		
pH	Electrometric Method	7.3	6.8	5.5-9.0	-
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	487	347	≤1,300	mg/L
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	55	45	≤50	mg/L
Oil and Grease	Soxhlet Extraction Method	11.0	9.0	≤20	mg/L
Biochemical Oxygen Demand	Azide Modification & 5-Day BOD Test Method	86.0	34.0	≤40	mg/L

หมายเหตุ : มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 (ประเภท ค)
Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
ลักษณะตัวอย่าง : น้ำทิ้งก่อนบำบัด: เหลืองขุ่น
น้ำทิ้งหลังบำบัด: เหลืองจางมัว มีตะกอนน้ำตาล

ลงชื่อ เพลินพรรณ บุณยศักดิ์ รับรอง
(นางสาวเพลินพรรณ บุณยศักดิ์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

****

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด
188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร. 10140
188/46 Pracha-Utid Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand
Tel/Fax: 02-408-5951 e-mail: mgreengroup.envi@gmail.com, http://www.masterforgreen.com

REF NO. : MGG01202602
REPORT NO. : JOB01002

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6901004 **เลขที่รายงาน** : WW6901004
บริษัท/ โครงการ : โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า
ที่อยู่ของโครงการ : ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มกราคม 2569 **วันที่รับตัวอย่าง** : 15 มกราคม 2569
วันที่วิเคราะห์ : 15 มกราคม 2569 **วันรายงานผล** : 28 มกราคม 2569
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายมะห์เดร์ รอหมาน **ประเภทตัวอย่าง** : Wastewater
(บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		มาตรฐาน	หน่วย
		น้ำทิ้งก่อนบำบัด	น้ำทิ้งหลังบำบัด		
Settleable Solids	Settleable Solids	1.7	0.4	-	mL/L

หมายเหตุ : Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
ลักษณะตัวอย่าง : น้ำทิ้งก่อนบำบัด: เหลืองขุ่น
น้ำทิ้งหลังบำบัด: เหลืองจางมัว มีตะกอนน้ำตาล

ลงชื่อ..เพลินพรรณ บุณยศักดิ์..รับรอง
(นางสาวเพลินพรรณ บุณยศักดิ์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

****

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด TEST TECH CO.,LTD
30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150
30,,32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samaedam, Bangkhunthian, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6901004

Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)

Sampling Date : 15/01/2569

Received Date : 20/01/2569

Report Date : 24/01/2569

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 13:40 น.

Analytical Date : 20 - 23/01/2569

Report No. : RS01910/69

Parameters	Unit	Method	TS01464 /69 น้ำทิ้งก่อนบำบัด	มาตรฐาน[a] (อาคารประเภท ค)
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N_{org} B)	66.5	≤ 40
Organic Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N_{org} B)	7.7	-
Ammonia Nitrogen	mg/L as NH_3-N	SM 2023 (4500-NH_3 B, C)	58.8	-
Sulfide	mg/L as H_2S	SM 2023 (4500-S^{2-} F)	0.64	≤ 1.0
Sample Condition		**Observation**	เหลืองขุ่น	

Original

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

2. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

H. Pornmawee

Miss PORNRAWEE HIRANCHAROEN

Analyst

24/01/2569

Miss ORASA YUBUA

Technical Manager

24/01/2569

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด **TEST TECH CO.,LTD**
30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150
30,32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samaedam, Bangkhunthian, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด
Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140
Sampling Site : Job No.6901004
Sampling by : ลูกค้า (บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด)
Sampling Date : 15/01/2569
Received Date : 20/01/2569
Report Date : 24/01/2569
Sample Type : น้ำเสีย
Sampling Method : Grab
Sampling Time : 13:33 น.
Analytical Date : 20 - 23/01/2569
Report No. : RS01911/69

Parameters	Unit	Method	TS01465 /69 น้ำทิ้งหลังบำบัด	มาตรฐาน[a] (อาคารประเภท ค)
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N_{org} B)	20.3	≤ 40
Organic Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N_{org} B)	6.3	-
Ammonia Nitrogen	mg/L as NH_3-N	SM 2023 (4500-NH_3 B, C)	14.0	-
Sulfide	mg/L as H_2S	SM 2023 (4500-S^{2-} F)	< 0.30	≤ 1.0
Sample Condition		**Observation**	เหลืองจางมัว มีตะกอนน้ำตาล	

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

H. Pornrawee
Miss PORNRAWEE HIRANCHAROEN
Analyst
24/01/2569

Miss ORASA YUBUA
TEST TECH CO., LTD.
Technical Manager
24/01/2569

Original

Reported results refer to the sample as received only.
Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

ภาคผนวก ข-2

ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนกุมภาพันธ์

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด TEST TECH CO.,LTD
30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samaedam, Bangkhunthian, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี่ จำกัด

Address : เลขที่ 14/5358 หมู่ที่ 14 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

Sampling Site : Job No.6902019

Sampling by : บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี่ จำกัด

Sampling Date : 11/02/2569

Received Date : 12/02/2569

Report Date : 19/02/2569

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 12:19 น.

Analytical Date : 12 - 17/02/2569

Report No. : RS04210/69

Parameters	Unit	Method	TS03877 /69 น้ำทิ้งก่อนบำบัด	มาตรฐาน[a] (อาคารประเภท ค)
pH	-	SM 2023 (4500-H^+ B)	7.4	5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	55	≤ 40
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	46	≤ 50
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	348	≤ 1,300
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	11.8	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N_{org} B)	72.8	≤ 40
Organic Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N_{org} B)	7.7	-
Ammonia Nitrogen	mg/L as NH_3-N	SM 2023 (4500-NH_3 B, C)	65.1	-
Sulfide	mg/L as H_2S	SM 2023 (4500-S^{2-} F)	< 0.30	≤ 1.0
Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	1	-
Sample Condition		**Observation**	เหลืองขุ่น มีตะกอน	

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

2. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

S. Busaya

Miss BUSAYA SRISAWANG
Analyst
19/02/2569

บริษัท เทสท์เทค จำกัด
TEST TECH CO., LTD.

Miss ORASA YUBUA
Technical Manager
19/02/2569

Reported results refer to the sample as received only.
Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด TEST TECH CO.,LTD
30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samaedam, Bangkhunthian, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี่ จำกัด

Address : เลขที่ 14/5358 หมู่ที่ 14 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

Sampling Site : Job No.6902019

Sampling by : บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี่ จำกัด

Sampling Date : 11/02/2569

Received Date : 12/02/2569

Report Date : 19/02/2569

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 12:14 น.

Analytical Date : 12 - 17/02/2569

Report No. : RS04211/69

Parameters	Unit	Method	TS03878 /69 น้ำทิ้งหลังบำบัด	a มาตรฐาน (อาคารประเภท ค)
pH	-	SM 2023 (4500-H^+ B)	3.4	5.5 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	3.0	≤ 40
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	21	≤ 50
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	420	≤ 1,300
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N_{org} B)	14.0	≤ 40
Organic Nitrogen	mg/L as N	SM 2023 (4500 N_{org} B)	6.3	-
Ammonia Nitrogen	mg/L as NH_3-N	SM 2023 (4500-NH_3 B, C)	7.7	-
Sulfide	mg/L as H_2S	SM 2023 (4500-S^{2-} F)	< 0.30	≤ 1.0
Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	< 0.5	-
Sample Condition		**Observation**	เหลืองขาว มีตะกอนละเอียด	

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

2. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

Miss BUSAYA SRISAWANG
Analyst
19/02/2569

Miss ORASA YUBUA
Technical Manager
19/02/2569

Reported results refer to the sample as received only.

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

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

ภาคผนวก ข-3

ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนมีนาคม

PCL PACIFIC LABORATORY CO., LTD

Pacific Laboratory Co., Ltd.
14/5358 Moo 14 Tambol Bang Bua Thong
Amphoe Bang Bua Thong, Nonthaburi 11110
Tel. : 0-2045-2446-7 Fax. : 0-2045-3991
E-mail : pacificlab07@gmail.com
www.pacificlaboratory.com
Head office/Tax 0125550044098

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-W 244/2569
Job No. : PCL 0746/69
Report Date : March 25, 2026

Customer Name : โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า
Address : ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
Sampling Point : น้ำทิ้ง
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sample ID : WW-183/03/69(4)/183/03/69(5)
Sampling Method : Grab
Sample Condition : น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด : เหลืองขุ่น มีตะกอน
: บ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย : เหลืองใส มีตะกอน
Sampling Date : March 11, 2026
Sampling Time : 11:19 a.m./11:15 a.m.
Received Date : March 11, 2026
Analytical Date : March 11-24, 2026
Sampling By : Mr. Sumet Patee

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis[2/]	Result		Standard[1/]	Evaluation	
				น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด	บ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย		น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด	บ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย
1.	pH (at 25 °C)	-	Electrometric	7.3	5.5	5.5-9.0	-	pass
2.	Total Suspended Solids	mg/l	Dried from 103 to 105 °C	49.0	32.0	≤50	-	pass
3.	Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	242	348	≤1,300	-	pass
4.	Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification	72.0	10.0	≤40	-	pass
5.	Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	12.1	<5	≤20	-	pass
6.	Sulfide	mg/l	Iodometric	<1	<1	≤1.0	-	pass
7.	Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids	0.2	<0.1		-	-

Remark : 1. [1/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2567) (อาคารประเภท ค.)

2. [2/] APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

PACIFIC LABORATORY CO., LTD. PCL
(Mr. Bnus Fakto)
Laboratory Approve

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. W494-W495/03/26

Report No. 2603/276

90/3/69

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	:	บ้านดาวเต็มฟ้า	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	11 มีนาคม 2569
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บ้านดาวเต็มฟ้า	วันที่รับตัวอย่าง	:	16 มีนาคม 2569
		ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน	วันที่วิเคราะห์	:	16-25 มีนาคม 2569
		จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110	วันที่ออกรายงาน	:	25 มีนาคม 2569
ผู้เก็บตัวอย่าง	:	บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี่ จำกัด			

พารามิเตอร์		วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนบำบัด	น้ำทิ้งหลังบำบัด	ค่ามาตรฐาน
TKN	(mg/L)	Macro-Kjeldhl Method (4500-N_{org} B.) & Titrimetric Method(4500-NH_3 C.)	58	14	ไม่เกิน 40
Ammonia-Nitrogen	(mg/L)	Preliminary Distillation Step (4500-NH_3 B.) & Titrimetric Method (4500-NH_3 C.)	43	9.5	-
Organic Nitrogen	(mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N_{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH_3 C.), Preliminary Distillation Step (4500-NH_3 B.)	6.0	2.0	-

ลักษณะตัวอย่าง:

1. น้ำทิ้งก่อนบำบัด : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
2. น้ำทิ้งหลังบำบัด : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ค.)

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
25/3/69

- - - - - - - - End of Report - - - - - - - -

ภาคผนวก ข-4

ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนเมษายน

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.

Pacific Laboratory Co., Ltd.
14/5358 Moo 14 Tambol Bang Bua Thong
Amphoe Bang Bua Thong, Nonthaburi 11110
Tel. : 0-2045-2446-7 Fax. : 0-2045-3991
E-mail : pacificlab07@gmail.com
www.pacificlaboratory.com
Head office/Tax 0125550044098

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-W 430/2569
Job No. : PCL 0907/69
Report Date : May 7, 2026

Customer Name : โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า
Address : ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
Sampling Point : น้ำทิ้ง
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sample ID : WW-222/04/69(1)/222/04/69(2)
Sampling Method : Grab
Sample Condition : น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด : เหลืองขุ่น มีตะกอน
: บ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย : เหลืองใส มีตะกอน

Sampling Date : April 21, 2026
Sampling Time : 11:35 a.m./11:31 a.m.
Received Date : April 21, 2026
Analytical Date : April 21-May 7, 2026
Sampling By : Mr. Peerawat Wimonsai

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis[2/]	Result		Standard[1/]	Evaluation	
				น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด	บ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย		น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด	บ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย
1.	pH (at 25 °C)	-	Electrometric	7.4	5.2	5.5-9.0	-	fail
2.	Total Suspended Solids	mg/l	Dried from 103 to 105 °C	52.0	24.0	≤50	-	pass
3.	Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	354	472	≤1,300	-	pass
4.	Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification	53.2	4.7	≤40	-	pass
5.	Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	12.0	<5	≤20	-	pass
6.	Sulfide	mg/l	Iodometric	<1	<1	≤1.0	-	pass
7.	Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids	1.5	4.0	-	-	-

Remark :
1. [1/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2567) (อาคารประเภท ค.)
2. [2/] APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

PACIFIC LABORATORY CO.,LTD. PCL
(Mr. Rnus Fakto)
Laboratory Approve

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

บริ ษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24. Phaholyothin Rd., Jompol. Chatuchak. Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72. Fax : (662) 513-4221. E-mail : sale@spscon.com.. www.spscon.com

Ref. No. W573-W574/04/26 Report No. 2604/315

201/3/69

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บ้านดาวเต็มฟ้า
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บ้านดาวเต็มฟ้า
ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี่ จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 เมษายน 2569
วันที่รับตัวอย่าง : 22 เมษายน 2569
วันที่วิเคราะห์ : 22-30 เมษายน 2569
วันที่ออกรายงาน : 30 เมษายน 2569

พารามิเตอร์		วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้งก่อนบำบัด	น้ำทิ้งหลังบำบัด	ค่ามาตรฐาน
TKN	(mg/L)	Macro-Kjeldhl Method (4500-N_{org} B.) & Titrimetric Method(4500-NH_3 C.)	60	25	ไม่เกิน 40
Ammonia-Nitrogen	(mg/L)	Preliminary Distillation Step (4500-NH_3 B.) & Titrimetric Method (4500-NH_3 C.)	30	15	-
Organic Nitrogen	(mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N_{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH_3 C.), Preliminary Distillation Step (4500-NH_3 B.)	9.3	7.0	-

ลักษณะตัวอย่าง:

1. น้ำทิ้งก่อนบำบัด : เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย
2. น้ำทิ้งหลังบำบัด : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ค.)

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวกมลชนก บุญไชยมิ่ง)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
30/04/69

- - - - - - - - End of Report - - - - - - - -

ภาคผนวก ข-5

ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนพฤษภาคม

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.

Pacific Laboratory Co., Ltd.
14/5358 Moo 14 Tambol Bang Bua Thong
Amphoe Bang Bua Thong, Nonthaburi 11110
Tel. : 0-2045-2446-7 Fax. : 0-2045-3991
E-mail : pacificlab07@gmail.com
www.pacificlaboratory.com
Head office/Tax 0125550044098

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-W 513/2569
Job No. : PCL 0989/69
Report Date : June 2, 2026

Customer Name : โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า
Address : ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
Sampling Point : น้ำทิ้ง
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sample ID : WW-173/05/69(4)/173/05/69(5)
Sampling Method : Grab
Sample Condition : น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด : เหลืองใส มีตะกอน
: บ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย : เหลืองใส มีตะกอน

Sampling Date : May 21, 2026
Sampling Time : 11:11 a.m./11:16 a.m.
Received Date : May 21, 2026
Analytical Date : May 21-June 2, 2026
Sampling By : Mr. Sumet Patee

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis[2/]	Result		Standard[1/]	Evaluation	
				น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด	บ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย		น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด	บ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย
1.	pH (at 25 °C)	-	Electrometric	7.5	6.6	5.5-9.0	-	pass
2.	Total Suspended Solids	mg/l	Dried from 103 to 105 °C	12.0	10.0	≤50	-	pass
3.	Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	182	306	≤1,300	-	pass
4.	Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification	62.3	3.4	≤40	-	pass
5.	Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	14.4	9.2	≤20	-	pass
6.	Sulfide	mg/l	Iodometric	1.1	<1	≤1.0	-	pass
7.	Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids	<0.1	<0.1	-	-	-

Remark : 1. [1/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2567) (อาคารประเภท ค.)

2. [2/] APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

PACIFIC LABORATORY CO., LTD. PCL
(Mr. Rnus Pakto)
Laboratory Approve

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

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

TESTING
No.0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : PACIFIC LABORATORY COMPANY LIMITED
ADDRESS : 14/5358 MOO 14 BANG BUA THONG SUBDISTRICT BANG BUA THONG DISTRICT NONTHABURI 11110
CONTACT INFORMATION : TEL : 02 045 2446 7 email : pacificlab07@gmail.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : -
SAMPLING TIME : -
SAMPLING METHOD : -
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS PITIYA CHUCHOEDCHUEA

RECEIVED DATE : MAY 22, 2026
ANALYTICAL DATE : MAY 22-JUNE 7, 2026
ISSUE DATE : JUNE 10, 2026
REPORT NO. : 2026-U048260
WORK NO. : 2026-004723
ANALYSIS NO. : T26AL127-0006 - T26AL127-0007

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 T26AL127-0006	2 T26AL127-0007			
AMMONIA-NITROGEN[b]	mg/L NH_3-N	KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-NH_3 B AND PART 4500-NH_3 C)	31.0	12.4	-	1.0	5.0
ORGANIC-NITROGEN[c]	mg/L	KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	< 5.0	< 5.0	-	1.0	5.0
TOTAL KJELDAHL NITROGEN[b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	34.5	13.9	≤ 40	1.5	5.0
SAMPLE CONDITION							
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	YELLOW/TURBID			
SEDIMENT			YELLOW	YELLOW			

[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24 th EDITION, 2023.
RESULT 1 : 6905076/1 โครงการ บ้านดาวเด็มฟ้า
RESULT 2 : 6905076/2 โครงการ บ้านดาวเด็มฟ้า
REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS C, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

Piyapat S.
(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)
LABORATORY SUPERVISOR

ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED | ISO 14001 Environmental Management CERTIFIED | ISO 45001 Occupational Health and Safety Management CERTIFIED

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

- End of Analysis Report -

ภาคผนวก ข-6

ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนมิถุนายน

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.

Pacific Laboratory Co., Ltd.
14/5358 Moo 14 Tambol Bang Bua Thong
Amphoe Bang Bua Thong, Nonthaburi 11110
Tel. : 0-2045-2446-7 Fax. : 0-2045-3991
E-mail : pacificlab07@gmail.com
www.pacificlaboratory.com
Head office/Tax 0125550044098

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-W 598/2569
Job No. : PCL 1099/69
Report Date : June 22, 2026

Customer Name : โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า
Address : ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
Sampling Point : น้ำทิ้ง
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sample ID : WW-169/06/69(1)/169/06/69(2)
Sampling Method : Grab
Sample Condition : น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด : เหลืองขุ่น มีตะกอน
: บ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย : เหลืองใส มีตะกอน

Sampling Date : June 10, 2026
Sampling Time : 12.00/12.02 hours
Received Date : June 10, 2026
Analytical Date : June 10-22, 2026
Sampling By : Mr. Sumet Patee

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis[2/]	Result		Standard[1/]	Evaluation	
				น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด	บ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย		น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด	บ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย
1.	pH (at 25 °C)	-	Electrometric	7.3	6.6	5.5-9.0	-	pass
2.	Total Suspended Solids	mg/l	Dried from 103 to 105 °C	27.0	<10	≤50	-	pass
3.	Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	238	327	≤1,300	-	pass
4.	Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification	72.0	7.4	≤40	-	pass
5.	Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	15.0	8.5	≤20	-	pass
6.	Sulfide	mg/l	Iodometric	2.3	<1	≤1.0	-	pass
7.	Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids	0.5	<0.1	-	-	-

Remark : 1. [1/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2567) (อาคารประเภท ค.)

2. [2/] APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.
(Mr. Rnus Fakto)
Laboratory Approve

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

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

TESTING
No.0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : PACIFIC LABORATORY COMPANY LIMITED
ADDRESS : 14/5358 MOO 14 BANG BUA THONG SUBDISTRICT BANG BUA THONG DISTRICT NONTHABURI 11110
CONTACT INFORMATION : TEL : 02 045 2446 7 email : pacificlab07@gmail.com
SAMPLING SOURCE : บ้านดาวเด็มฟ้า/1
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : -
SAMPLING TIME : -
SAMPLING METHOD : -
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS PITIYA CHUCHOEDCHUEA

RECEIVED DATE : JUNE 12, 2026
ANALYTICAL DATE : JUNE 12-19, 2026
ISSUE DATE : JUNE 24, 2026
REPORT NO. : 2026-U055432
WORK NO. : 2026-005509
ANALYSIS NO. : T26AN256-0011

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT 6906089 T26AN256-0011	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
AMMONIA-NITROGEN[b]	mg/L NH_3-N	KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-NH_3 B AND PART 4500-NH_3 C)	36.1	-	1.0	5.0
ORGANIC-NITROGEN[c]	mg/L	KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	6.9	-	1.0	5.0
TOTAL KJELDAHL NITROGEN[b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	43.0	≤ 40	1.5	5.0
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID			
SEDIMENT			YELLOW			

[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24 th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS C, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

Chaweewan B.
(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
ISO 45001:2018 CERTIFIED

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

- End of Analysis Report -

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

TESTING
No.0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : PACIFIC LABORATORY COMPANY LIMITED
ADDRESS : 14/5358 MOO 14 BANG BUA THONG SUBDISTRICT BANG BUA THONG DISTRICT NONTHABURI 11110
CONTACT INFORMATION : TEL : 02 045 2446 7 email : pacificlab07@gmail.com
SAMPLING SOURCE : บ้านดาวเด็มฟ้า/2

SAMPLE TYPE	: EFFLUENT	**RECEIVED DATE**	: JUNE 12, 2026
SAMPLING DATE	: -	**ANALYTICAL DATE**	: JUNE 12-19, 2026
SAMPLING TIME	: -	**ISSUE DATE**	: JUNE 24, 2026
SAMPLING METHOD	: -	**REPORT NO.**	: 2026-U055433
SAMPLING BY	: CUSTOMER	**WORK NO.**	: 2026-005509
ANALYZED BY	: MISS PITIYA CHUCHOEDCHUEA	**ANALYSIS NO.**	: T26AN256-0012

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT 6906089 T26AN256-0012	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
AMMONIA-NITROGEN[b]	mg/L NH_3-N	KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-NH_3 B AND PART 4500-NH_3 C)	9.9	-	1.0	5.0
ORGANIC-NITROGEN[c]	mg/L	KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	< 5.0	-	1.0	5.0
TOTAL KJELDAHL NITROGEN[b]	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	11.0	≤ 40	1.5	5.0
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID			
SEDIMENT			YELLOW			

[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24 th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS C, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

Chaweewan B.
(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
ISO 45001:2018 CERTIFIED

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

- End of Analysis Report -

ภาคผนวก ค

เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ภาคผนวก ค-1

สำเนาตัวอย่างเอกสารการใช้น้ำ - ใช้ไฟฟ้า

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี

การประปาเทศบาลนครหัวหิน (สำนักงานใหญ่)
HUAHIN WATERWORKS AUTHORITY
38 ถนน ดำเนินเกษม แขวง/ตำบล หัวหิน เขต/อำเภอ หัวหิน
จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ 77110 โทร 032 511 667
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีประชา 0994000547358
เลขที่ใบแจ้ง 69-00102250

เขต	เส้นทาง	เลขผู้ใช้น้ำ	เลขที่มาตร	เลขที่ใบแจ้งหนี้
18	1803	HH180472	62-403-1648	69-00102364
ประจำเดือน		วันที่แจ้งอ่านน้ำ	รหัสเครื่องอ่าน	ชื่อผู้จด
ม.ค. 69		12/01/69 10:00	62-403-1648	ปราโมทย์ ศรีไชย...

จดครั้งหลัง	เลขมาตรครั้งหลัง	จดครั้งก่อน	เลขมาตรครั้งก่อน	หน่วยที่ใช้
12/01/69	5391	11/12/68	5199	192

เลขที่บัญชีของผู้ใช้
ธนาคาร
รหัสสาขา
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
ชื่อผู้ใช้น้ำ บริษัท นิว แอนด์ ดี ปี เอสเตท จำกัด
ที่อยู่ 71/39 หมู่บ้านดันไพร์ หนองแก แขวง/ตำบลหนองแก
เขต/อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110

เงินค่าน้ำ	1,865.50
ส่วนลด	0.00
ค่าน้ำสุทธิ	1,865.50
ค่าบริการ	125.00
ค่าขยะ	10.00
ค่าบำบัดน้ำเสีย	0.00
ยอดเงินก่อนคิดภาษี ไม่รวมค่าขยะ	1,990.50
ยอดเงินก่อนคิดภาษี	2,000.50
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	139.34
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (Grand total)	**2,139.84**

(สองพันหนึ่งร้อยสามสิบเก้าบาทแปดสิบสี่สตางค์)

เอกสารนี้ออกโดยอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม

เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่สรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

ประวัติการใช้น้ำย้อนหลัง 3 เดือน (Consumption History)

วันที่อ่านน้ำ (Date)	11/12/68	10/11/68	10/10/68
หน่วยที่ใช้ (Consumption)	117	46	103

ผู้รับชำระ อัจฉราพรรณ แคฝอย

วันที่ชำระเงิน 14 ม.ค. 69 เวลา 09:35:57

ชำระเงินผ่าน เงินสด

เอกสารฉบับนี้เป็น

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี

การประปาเทศบาลนครหัวหิน (สำนักงานใหญ่)
HUAHIN WATERWORKS AUTHORITY
38 ถนน ดำเนินเกษม ตำบล/แขวง หัวหิน เขต/อำเภอ หัวหิน
จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ 77110 โทร 032 511 667
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีประเภท 0994000547358

เลขที่ใบเสร็จ **69-00136476**

เขต	เส้นทาง	เลขผู้ใช้น้ำ	เลขที่มาตร	เลขที่ใบแจ้งหนี้
18	1803	HH180472	62-403-1648	69-00134939
ประจำเดือน		วันที่แจ้งค่าน้ำ	รหัสเครื่องชงค์	ชื่อผู้จด
ก.พ. 69		11/02/69 09:09	62-403-1648	ปราโมทย์ ศรีไชย...

จดครั้งหลัง	เลขมาตรครั้งหลัง	จดครั้งก่อน	เลขมาตรครั้งก่อน	หน่วยที่ใช้
11/02/69	5557	12/01/69	5391	166

เลขที่บัญชีของผู้ใช้
ธนาคาร
รหัสสาขา
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
ชื่อผู้ใช้น้ำ บริษัท นิว แอนด์ ดี บี เฮลท์ จำกัด
ที่อยู่ 71/39 หมู่บ้านดับโพธิ์-หนองแก แขวง/ตำบลหนองแก
เขต/อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110

เงินค่าน้ำ	1,501.50
ส่วนลด	0.00
ค่าน้ำสุทธิ	1,501.50
ค่าบริการ	125.00
ค่าขยะ	10.00
ค่าบำบัดน้ำเสีย	0.00
ยอดเงินก่อนคิดภาษี ไม่รวมค่าขยะ	1,626.50
ยอดเงินก่อนคิดภาษี	1,636.50
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	113.86
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (Grand total)	**1,750.36**

(หนึ่งพันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทสามสิบหกสตางค์)

เอกสารนี้ออกโดยอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม

เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลได้แก่สรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

ประวัติการใช้น้ำย้อนหลัง 3 เดือน (Consumption History)

วันที่อ่านน้ำ (Date)	12/01/69	11/12/68	10/11/68
หน่วยที่ใช้ (Consumption)	192	117	46

ผู้รับชำระ อัจฉราพรรณ แคฝอย

วันที่ชำระเงิน 16 ก.พ. 69 เวลา 09:47:58

ชำระเงินผ่าน **เงินสด**

เอกสารฉบับนี้เป็น

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี

การประปาเทศบาลนครหัวหิน (สำนักงานใหญ่)
HUAHIN WATERWORKS AUTHORITY
38 ถนน ดำเนินเกษม แขวง/ตำบล หัวหิน เขต/อำเภอ ตัวเมือง
จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ 77110 โทร 032 511 667
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีประจำ 0994000557368
เลขที่ใบเสร็จ 69 00170094

เขต	เส้นทาง	เลขผู้ใช้น้ำ	เลขที่มาตร	เลขที่ใบแจ้งหนี้
18	1803	18180472	62-403-1648	69-00163756
ประจำเดือน		วันที่แจ้งค่าน้ำ...	รหัสเครื่องอ่าน	ชื่อผู้จด
มี.ค. 69		10/03/69 09:34	62-403-1648	ปราโมทย์ ศรีไชย...

งดครั้งหลัง	เลขมาตรครั้งหลัง	งดครั้งก่อน	เลขมาตรครั้งก่อน	หน่วยที่ใช้
10/03/69	5715	11/02/69	5557	158

เลขที่บัญชีของผู้ใช้
ธนาคาร
รหัสสาขา
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
ชื่อผู้ใช้น้ำ บริษัท บีว แอนด์ ดี บี เอสเตท จำกัด
ที่อยู่ 71/39 หมู่บ้านดันโพธิ์-หนองแม่ แขวง/ตำบลหนองแก
เขต/อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110

เงินค่าน้ำ	1,389.50
ส่วนลด	0.00
ค่าน้ำสุทธิ	1,389.50
ค่าบริการ	125.00
ค่าขยะ	10.00
ค่าบำบัดน้ำเสีย	0.00
ยอดเงินก่อนคิดภาษี ไม่รวมค่าขยะ	1,514.50
ยอดเงินที่ขึ้นคิดภาษี	1,524.50
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	106.02
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (Grand total)	**1,630.52**

(หนึ่งพันหกร้อยสามสิบบาทห้าสิบสองสตางค์)

เอกสารนี้ออกโดยอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม

เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่สรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

ประวัติการใช้น้ำย้อนหลัง 3 เดือน (Consumption History)

วันที่จดหน่วยน้ำ (Date)	11/02/69	12/01/69	11/12/68
หน่วยที่ใช้ (Consumption)	166	192	117

ผู้รับชำระ อภิรดี ชุมพลมา

วันที่ชำระเงิน 16 มี.ค. 69 เวลา 09:38:52

ชำระเงินผ่าน **เงินสด**

เอกสารฉบับนี้เป็น

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี

การประปาเทศบาลนครหัวหิน (สำนักงานใหญ่)

HUAHIN WATERWORKS AUTHORITY

38 ถนน ดำเนินเกษม แขวง/ตำบล หัวหิน เขต/อำเภอ หัวหิน

จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ 77110 โทร 032-511-667

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีประชา 0994000547358

เล่มที่ใบเสร็จ 69-00213272

เขต	เส้นทาง	เลขผู้ใช้น้ำ	เลขที่มาตร	เลขที่ใบแจ้งหนี้
18	1803	HH180472	62-403-1648	69-00193077
ประจำเดือน		วันที่แจ้งค่าน้ำ	รหัสเครื่องจด	ชื่อผู้จด
เม.ย. 69		09/04/69 09:31	62-403-1648	ปราโมทย์ ศรีไชย...

จดครั้งหลัง	เลขมาตรครั้งหลัง	จดครั้งก่อน	เลขมาตรครั้งก่อน	หน่วยที่ใช้
09/04/69	5908	10/03/69	5715	193

เลขที่บัญชีของผู้ใช้

ธนาคาร

รหัสสาขา

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

ชื่อผู้ใช้น้ำ บริษัท บิว แอนด์ ดี บี เอสเทท จำกัด

ที่อยู่ 71/39 หมู่บ้านดินโพธิ์-หนองแก แขวง/ตำบลหนองแก

เขต/อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110

เงินค่าน้ำ	1,879.50
ส่วนลด	0.00
ค่าน้ำสุทธิ	1,879.50
ค่าบริการ	125.00
ค่าขยะ	10.00
ค่าบำบัดน้ำเสีย	0.00
ยอดเงินก่อนคิดภาษี ไม่รวมค่าขยะ	2,004.50
ยอดเงินก่อนคิดภาษี	2,014.50
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	140.32
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (Grand total)	**2,154.82**

(สองพันหนึ่งร้อยห้าสิบสี่บาทแปดสิบสองสตางค์)

เอกสารนี้ออกโดยอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม

เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่สรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

ประวัติการใช้น้ำย้อนหลัง 3 เดือน (Consumption History)

วันที่จ่ายน้ำ (Date)	10/03/69	11/02/69	12/01/69
หน่วยที่ใช้ (Consumption)	158	166	192

ผู้รับชำระ วรกานต์ ศุขพิณ

วันที่ชำระเงิน 23 เม.ย. 69 เวลา 14:28:43

ชำระเงินผ่าน **เงินสด**

เอกสารฉบับนี้เป็น

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี

การประปาเทศบาลนครหัวหิน (สำนักงานใหญ่)
HUAHIN WATERWORKS AUTHORITY
38 ถนนดำเนินกลางนอก แขวง/ตำบล หัวหิน เขต/อำเภอ หัวหิน
จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ 77110 โทร 032 511 667
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีประเภทบุคคล 0994000547358
เลขที่ใบเสร็จ 69-00241652

เขต	เส้นทาง	เลขผู้ใช้น้ำ	เลขที่มาตร	เลขที่ใบแจ้งหนี้
18	1803	HH180472	62-403-1648	69-00221518
ประจำเดือน		วันที่แจ้งค่าน้ำ	รหัสเครื่องจด	ชื่อผู้จด
พ.ค. 69		08/05/69 10:43	62-403-1648	ปราโมทย์ ศรีไชย...

จดครั้งหลัง	เลขมาตรครั้งหลัง	จดครั้งก่อน	เลขมาตรครั้งก่อน	หน่วยที่ใช้
08/05/69	6100	09/04/69	5908	192

เลขที่บัญชีของผู้ใช้
ธนาคาร
รหัสสาขา
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
ชื่อผู้ใช้น้ำ บริษัท นิว แอนด์ ดี บี เฮสแทท จำกัด
ที่อยู่ 71/39 หมู่บ้านคันโพธิ์-หนองแก แขวง/ตำบลหนองแก
เขต/อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110

เงินค่าน้ำ	1,865.50
ส่วนลด	0.00
ค่าน้ำสุทธิ	1,865.50
ค่าบริการ	125.00
ค่าขยะ	10.00
ค่าบำบัดน้ำเสีย	0.00
ยอดเงินก่อนคิดภาษี ไม่รวมค่าขยะ	1,990.50
ยอดเงินก่อนคิดภาษี	2,000.50
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	139.34
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (Grand total)	**2,139.84**

(สองพันหนึ่งร้อยสามสิบเก้าบาทแปดสิบสี่สตางค์)

เอกสารนี้ออกโดยอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม

เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่สรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

ประวัติการใช้น้ำย้อนหลัง 3 เดือน (Consumption History)

วันที่อ่านน้ำ (Date)	09/04/69	10/03/69	11/02/69
หน่วยที่ใช้ (Consumption)	193	158	166

ผู้รับชำระ วรกานต์ ศุขพิณ

วันที่ชำระเงิน 21 พ.ค. 69 เวลา 13:19:55

ชำระเงินผ่าน **เงินสด**

เอกสารฉบับนี้เป็น
ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี

การประปาเทศบาลนครหัวหิน (สำนักงานใหญ่)
HUAHIN WATERWORKS AUTHORITY
38 ถนน ดำเนินเกษม แขวง/ตำบล หัวหิน เขต/อำเภอ หัวหิน
จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ 77110 โทร 032 511 667
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีประเภท 0994000547368
เลขที่ใบเสร็จ 69-00264829

เขต	เส้นทาง	เลขผู้ใช้น้ำ	เลขที่มาตร	เลขที่ใบแจ้งหนี้
18	1803	HH18M172	62-403-1648	69-00256635
ประจำเดือน		วันที่แจ้งค่าน้ำ	รหัสเครื่องอ่าน	ชื่อผู้อ่าน
มิ.ย. 69		11/06/69 10:07	62-403-1648	ปรารถนา ศรีไชย...

อ่านครั้งหลัง	เลขมาตรครั้งหลัง	อ่านครั้งก่อน	เลขมาตรครั้งก่อน	หน่วยที่ใช้
11/06/69	6214	08/05/69	6100	114

เลขที่บัญชีของผู้ใช้
ธนาคาร
รหัสสาขา
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
ชื่อผู้ใช้น้ำ บริษัท นิว แอนด์ ดี บี เอสเตท จำกัด
ที่อยู่ 71/39 หมู่บ้านคันโพธิ์-หนองแก แขวง/ตำบลหนองแก
เขต/อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110

เงินค่าน้ำ	773.50
ส่วนลด	0.00
ค่าน้ำสุทธิ	773.50
ค่าบริการ	125.00
ค่าขยะ	10.00
ค่าบำบัดน้ำเสีย	0.00
ยอดเงินก่อนคิดภาษี ไม่รวมค่าขยะ	898.50
ยอดเงินก่อนคิดภาษี	908.50
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	62.90
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (Grand total)	**971.40**

(เก้าร้อยเจ็ดสิบเอ็ดบาทสี่สิบสตางค์)

เอกสารนี้ออกโดยอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม

เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

ประวัติการใช้น้ำย้อนหลัง 3 เดือน (Consumption History)

วันที่จดหน่วย (Date)	08/05/69	09/04/69	10/03/69
หน่วยที่ใช้ (Consumption)	192	193	158

ผู้รับชำระ อัจฉราพรรณ แคฝอย

วันที่ชำระเงิน 12 มิ.ย. 69 เวลา 09:33:40

ชำระเงินผ่าน **เงินสด**

เอกสารฉบับนี้เป็น

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี

#263010977118 *Document Date : 02/02/2569 *Printed :. 02-02-2569 10:

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ใบแจ้งค่าไฟฟ้า

Smart Invoice (ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน โทร. 0-3251-2215

ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า บริษัท นิว แอนด์ ดี.บี.เอสเตท จำกัด
Name

สถานที่ใช้ไฟฟ้า 71/39 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110
Address

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า CA/Ref.No.1	020017764769
เลขที่ใบแจ้งค่าไฟฟ้า Invoice no.	263010977118
จำนวนเงิน (บาท) Total (Baht)	17,049.49
วันที่ครบกำหนดค่าไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน Due Date	20 กุมภาพันธ์ 2569

รหัสการไฟฟ้า PEA Code	สายจดหน่วย MRU	รหัสเครื่องวัด PEA No.	ประเภท Type	วันที่อ่านหน่วย Meter Reading Date	ประจำเดือน Bill Period	แรงดัน Voltage Level	ตัวคูณ Multi
J07101	JHUH0782	20964083	2114	01/02/2569	01/2569	22-33 KV	800

รายละเอียดการใช้ไฟฟ้า (Usage)

	เลขอ่านครั้งหลัง Recent Reading	เลขอ่านครั้งก่อน Previous Reading	จำนวนที่ใช้ Consumption Unit
พลังไฟฟ้าสูงสุด P	14.993	14.970	13.73
(กิโลวัตต์) OP	12.875	12.852	13.73
H	16.421	16.394	16.12
พลังงานไฟฟ้า P	1150.940	1148.260	1600.29
(หน่วย) OP	1066.810	1065.069	1039.59
H	1203.080	1200.970	1259.93
กิโลวาร์	14.075	14.050	14.93

รายละเอียดค่าไฟฟ้าฐาน Tariff	ราคา/หน่วย (บาท) Baht/Unit	จำนวนเงิน (บาท) Amount (Baht)
3899.81 หน่วย	3.9086	15,242.80
ค่าบริการรายเดือน (Service Charge)		312.24
รวมเงินค่าไฟฟ้าฐาน (Total Based Amount)		15,555.04
กว. P18.40, OP18.40, H21.60		
หักมิเตอร์ย่อย 1,325.00 หน่วย		

ประวัติการใช้ไฟฟ้า
Usage History

วันที่อ่านหน่วย Meter Reading Date	จำนวนหน่วยที่ใช้ Consumption Unit
01/01/69	3735.2(
01/12/68	3325.9(
01/11/68	3543.0(
01/10/68	3540.0(
01/09/68	3392.0:
01/08/68	3689.0(

	จำนวนเงิน (บาท) Amount (Baht)
เงินค่าไฟฟ้าฐาน (Based Amount)	15,555.04
ค่า Ft ม.ค.69-เม.ย.69=0.0972 บาท/หน่วย	379.06
*ส่วนลด (Discount)	
รวมเงินค่าไฟฟ้า (Sub Total)	15,934.10
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 % (VAT)	1,115.39
รวมเงินค่าไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน (Total)	17,049.49
รวมเงินทั้งสิ้น (Grand Total)	17,049.49

*** กรณีมีค่าไฟฟ้าค้างชำระเดือนก่อน โปรดชำระทันที
เนื่องจากถึงกำหนดงดจ่ายไฟ ขออภัยหากชำระเงินแล้ว

ข้อความประชาสัมพันธ์

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

"เอกสารนี้ออกโดยระบบอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม"

|099400016550100 020017764769 690220 1704949

QR Code

สำหรับรับชำระเงินที่ สนง. กฟภ. หรือ ttb Business c

เรียน ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า

หากมีการเปลี่ยนแปลง Email Address หรือหมายเลขโทรศัพท์ กรุณาแจ้งเปลี่ยนแปลงที่เว็บไซต์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค https://eservice.pea.co.th/ebill ก่อนการจัดส่งใบแจ้งค่าไฟฟ้าในรอบถัดไป

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ 1129 PEA Contact Center หรือ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน โทร. 0-3251-2215

- นโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
- สิทธิและหน้าที่เกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า

ดาวน์โหลด PEA Smart Plus
ตรวจสอบค่าไฟฟ้า/ชำระค่าไฟฟ้าและค่าธรรมเนียมต่อพ่วงฯ
ค่าธรรมเนียมต่อไฟ/ชำระค่าบริการอื่นๆ/แจ้งเหตุไฟฟ้าขัดข้อง

กง.163-ร.65

#856410697537 *Document Date : 02/03/2569 *Printed : 02-03-2569 08:21:53

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ใบแจ้งค่าไฟฟ้า
Smart Invoice (ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน โทร. 0-3251-2215

ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า บริษัท นิว แอนด์ ดี.บี.เอสเทท จำกัด
Name

สถานที่ใช้ไฟฟ้า 71/39 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110
Address

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า CA/Ref.No.1	020017764769
เลขที่ใบแจ้งค่าไฟฟ้า Invoice no.	856410697537
จำนวนเงิน (บาท) Total (Baht)	13,973.32
วันที่ครบกำหนดค่าไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน Due Date	20 มีนาคม 2569

รหัสการไฟฟ้า PEA Code	สายจดหน่วย MRU	รหัสเครื่องวัด PEA No.	ประเภท Type	วันที่อ่านหน่วย Meter Reading Date	ประจำเดือน Bill Period	แรงดัน Voltage Level	ตัวคูณ Multi
J07101	JHUH0782	20964083	2114	01/03/2569	02/2569	22-33 KV	800

รายละเอียดการใช้ไฟฟ้า (Usage)

	เลขอ่านครั้งหลัง Recent Reading	เลขอ่านครั้งก่อน Previous Reading	จำนวนที่ใช้ Consumption Unit
พลังไฟฟ้าสูงสุด P	15.023	14.993	17.45
(กิโลวัตต์) OP	12.902	12.875	15.70
H	16.444	16.421	13.37
พลังงานไฟฟ้า P	1153.340	1150.940	1395.62
(หน่วย) OP	1068.390	1066.810	918.78
H	1204.940	1203.080	1081.60
กิโลวาร์	14.103	14.075	16.28

รายละเอียดค่าไฟฟ้าฐาน Tariff	ราคา/หน่วย (บาท) Baht/Unit	จำนวนเงิน (บาท) Amount (Baht)
3396.00 หน่วย	3.9086	13,273.61
ค่าบริการรายเดือน (Service Charge)		312.24
รวมเงินค่าไฟฟ้าฐาน (Total Based Amount)		13,585.85
กว. P24.00, OP21.60, H18.40		
หักมิเตอร์ย่อย 1,276.00 หน่วย		
*PEA ได้คืนเงินผลประโยชน์ฯ โดย		
นำไปหักจากค่าไฟฟ้าในเดือน ก.พ.69 แล้ว*		

ประวัติการใช้ไฟฟ้า
Usage History

วันที่อ่านหน่วย Meter Reading Date	จำนวนหน่วยที่ใช้ Consumption Unit
01/02/69	3899.81
01/01/69	3735.20
01/12/68	3325.99
01/11/68	3543.00
01/10/68	3540.00
01/09/68	3392.01

	จำนวนเงิน (บาท) Amount (Baht)
เงินค่าไฟฟ้าฐาน (Based Amount)	13,585.85
ค่า Ft ม.ค.69-เม.ย.69=0.0972 บาท/หน่วย	330.09
*ส่วนลด (Discount)	
รวมเงินค่าไฟฟ้า (Sub Total)	13,915.94
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 % (VAT)	974.12
รวมเงินค่าไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน (Total)	14,890.06
ผลประโยชน์เงินประกัน	916.74
รวมเงินทั้งสิ้น (Grand Total)	13,973.32

*** กรณีมีค่าไฟฟ้าค้างชำระเดือนก่อน โปรดชำระทันที
เนื่องจากถึงกำหนดงดจ่ายไฟ ขออภัยหากชำระเงินแล้ว

ข้อความประชาสัมพันธ์

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

"เอกสารนี้ออกโดยระบบอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม"

|099400016550100 020017764769 690320 1397332

QR Code

สำหรับรับชำระเงินที่ สนง. กฟภ. หรือ ttb Business one

เรียน ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า

หากมีการเปลี่ยนแปลง Email Address หรือหมายเลขโทรศัพท์ กรุณาแจ้งเปลี่ยนแปลงที่เว็บไซต์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค https://eservice.pea.co.th/ebill ก่อนการจัดส่งใบแจ้งค่าไฟฟ้าในรอบถัดไป

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ 1129 PEA Contact Center หรือ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน โทร. 0-3251-2215

- นโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
- สิทธิและหน้าที่เกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า

ดาวน์โหลด PEA Smart Plus
ตรวจสอบค่าไฟฟ้า/ชำระค่าไฟฟ้าและค่าธรรมเนียมผ่อนผันฯ
ค่าธรรมเนียมต่อไฟ/ชำระค่าบริการอื่นๆ/แจ้งเหตุไฟฟ้าขัดข้อง

กง.163-ร.65

#855810757098 *Document Date : 02/04/2569 *Printed : 02-04-2569 10:33:02

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ใบแจ้งค่าไฟฟ้า
Smart Invoice (ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน โทร. 0-3251-2215

ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า บริษัท นิว แอนด์ ดี.บี.เอสเตท จำกัด
Name

สถานที่ใช้ไฟฟ้า 71/39 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110
Address

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า CA/Ref.No.1	020017764769
เลขที่ใบแจ้งค่าไฟฟ้า Invoice no.	855810757098
จำนวนเงิน (บาท) Total (Baht)	16,540.20
วันที่ครบกำหนดค่าไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน Due Date	20 เมษายน 2569

รหัสการไฟฟ้า PEA Code	สายจดหน่วย MRU	รหัสเครื่องวัด PEA No.	ประเภท Type	วันที่อ่านหน่วย Meter Reading Date	ประจำเดือน Bill Period	แรงดัน Voltage Level	ตัวคูณ Multi
J07101	JHUH0782	20964083	2114	01/04/2569	03/2569	22-33 KV	800

รายละเอียดการใช้ไฟฟ้า (Usage)

	เลขอ่านครั้งหลัง Recent Reading	เลขอ่านครั้งก่อน Previous Reading	จำนวนที่ใช้ Consumption Unit
พลังไฟฟ้าสูงสุด P	15.052	15.023	15.75
(กิโลวัตต์) OP	12.924	12.902	11.95
H	16.473	16.444	15.75
พลังงานไฟฟ้า P	1156.030	1153.340	1461.33
(หน่วย) OP	1070.190	1068.390	977.84
H	1207.410	1204.940	1341.82
กิโลวาร์	14.129	14.103	14.12

รายละเอียดค่าไฟฟ้าฐาน Tariff	ราคา/หน่วย (บาท) Baht/Unit	จำนวนเงิน (บาท) Amount (Baht)
3780.99 หน่วย	3.9086	14,778.38
ค่าบริการรายเดือน (Service Charge)		312.24
รวมเงินค่าไฟฟ้าฐาน (Total Based Amount)		15,090.62
กว. P23.20, OP17.60, H23.20		
หักมิเตอร์ยอย 1,787.00 หน่วย		

ประวัติการใช้ไฟฟ้า
Usage History

วันที่อ่านหน่วย Meter Reading Date	จำนวนหน่วยที่ใช้ Consumption Unit
01/03/69	3396.00
01/02/69	3899.81
01/01/69	3735.20
01/12/68	3325.99
01/11/68	3543.00
01/10/68	3540.00

	จำนวนเงิน (บาท) Amount (Baht)
เงินค่าไฟฟ้าฐาน (Based Amount)	15,090.62
ค่า Ft ม.ค.69-เม.ย.69=0.0972 บาท/หน่วย	367.51
*ส่วนลด (Discount)	
รวมเงินค่าไฟฟ้า (Sub Total)	15,458.13
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 % (VAT)	1,082.07
รวมเงินค่าไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน (Total)	16,540.20
รวมเงินทั้งสิ้น (Grand Total)	16,540.20

*** กรณีมีค่าไฟฟ้าค้างชำระเดือนก่อน โปรดชำระทันที
เนื่องจากถึงกำหนดงดจ่ายไฟ ขออภัยหากชำระเงินแล้ว

ข้อความประชาสัมพันธ์

สมัครรับใบแจ้งค่าไฟฟ้า ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีอิเล็กทรอนิกส์
ทาง e-mail สะดวก ใช้งานง่าย ปลอดภัย ผ่าน PEA e-Service
ที่ PEA Smart Plus (สมัครE-Bill) หรือ เว็บไซต์ www.pea.co.th
สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมโทร 1129 PEA Contact Center

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
"เอกสารนี้ออกโดยระบบอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม"

|099400016550100 020017764769 690420 1654020

QR Code

สำหรับรับชำระเงินที่ สนง. กฟภ. หรือ ttb Business one

เรียน ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า

หากมีการเปลี่ยนแปลง Email Address หรือหมายเลขโทรศัพท์ กรุณาแจ้งเปลี่ยนแปลงที่เว็บไซต์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค https://eservice.pea.co.th/ebill ก่อนการจัดส่งใบแจ้งค่าไฟฟ้าในรอบถัดไป

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ 1129 PEA Contact Center หรือ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน โทร. 0-3251-2215

- นโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
- สิทธิและหน้าที่เกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า

ดาวน์โหลด PEA Smart Plus
ตรวจสอบค่าไฟฟ้า/ชำระค่าไฟฟ้าและค่าธรรมเนียมผ่อนผันฯ
ค่าธรรมเนียมต่อไฟ/ชำระค่าบริการอื่นๆ/แจ้งเหตุไฟฟ้าขัดข้อง

กง.163-ร.65

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ใบแจ้งค่าไฟฟ้า
Smart Invoice (ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน โทร. 0-3251-2215

ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า บริษัท นิว แอนด์ ดี.บี.เอสเทท จำกัด
Name

สถานที่ใช้ไฟฟ้า 71/39 ช.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110
Address

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า	020017764769
CA/Ref.No.1	
เลขที่ใบแจ้งค่าไฟฟ้า Invoice no.	257511136436
จำนวนเงิน (บาท) Total (Baht)	17,401.77
วันที่ครบกำหนดค่าไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน Due Date	20 พฤษภาคม 2569

รหัสการไฟฟ้า PEA Code	สายจดหน่วย MRU	รหัสเครื่องวัด PEA No.	ประเภท Type	วันที่อ่านหน่วย Meter Reading Date	ประจำเดือน Bill Period	แรงดัน Voltage Level	ตัวคูณ Multi
J07101	JHUH0782	20964083	2114	01/05/2569	04/2569	22-33 KV	800

รายละเอียดการใช้ไฟฟ้า (Usage)

	เลขอ่านครั้งหลัง Recent Reading	เลขอ่านครั้งก่อน Previous Reading	จำนวนที่ใช้ Consumption Unit
พลังไฟฟ้าสูงสุด P	15.087	15.052	15.18
(กิโลวัตต์) OP	12.951	12.924	11.71
H	16.515	16.473	18.22
พลังงานไฟฟ้า P	1158.830	1156.030	1214.55
(หน่วย) OP	1072.190	1070.190	867.54
H	1211.790	1207.410	1899.91
กิโลวาร์	14.157	14.129	12.15

รายละเอียดค่าไฟฟ้าฐาน Tariff	ราคา/หน่วย (บาท) Baht/Unit	จำนวนเงิน (บาท) Amount (Baht)
3982.00 หน่วย	3.9086	15,564.05
ค่าบริการรายเดือน (Service Charge)		312.24
รวมเงินค่าไฟฟ้าฐาน (Total Based Amount)		15,876.29
กว. P28.00, OP21.60, H33.60		
หักมิเตอร์ย่อย 3,362.00 หน่วย		

ประวัติการใช้ไฟฟ้า
Usage History

วันที่อ่านหน่วย Meter Reading Date	จำนวนหน่วยที่ใช้ Consumption Unit
01/04/69	3780.99
01/03/69	3396.00
01/02/69	3899.81
01/01/69	3735.20
01/12/68	3325.99
01/11/68	3543.00

	จำนวนเงิน (บาท) Amount (Baht)
เงินค่าไฟฟ้าฐาน (Based Amount)	15,876.29
ค่า Ft ม.ค.69-เม.ย.69=0.0972 บาท/หน่วย	387.05
*ส่วนลด (Discount)	
รวมเงินค่าไฟฟ้า (Sub Total)	16,263.34
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 % (VAT)	1,138.43
รวมเงินค่าไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน (Total)	17,401.77
รวมเงินทั้งสิ้น (Grand Total)	17,401.77

*** กรณีมีค่าไฟฟ้าค้างชำระเดือนก่อน โปรดชำระทันที
เนื่องจากถึงกำหนดงดจ่ายไฟ ขออภัยหากชำระเงินแล้ว

ข้อความประชาสัมพันธ์

จ่ายค่าไฟฟ้า เม.ย. - พ.ค. ภายในกำหนด
รับ Watt-D Point เพิ่ม 50 คะแนน
ยิ่งจ่ายตรงเวลา ยิ่งคุ้ม รับสูงสุด 200 คะแนน!
สมัครได้แล้ววันนี้บนแอปพลิเคชัน PEA Smart Plus

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
"เอกสารนี้ออกโดยระบบอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม"

|099400016550100 020017764769 690520 1740177

QR Code

สำหรับรับชำระเงินที่ สนง. กฟภ. หรือ ttb Business one

เรียน ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า

หากมีการเปลี่ยนแปลง Email Address หรือหมายเลขโทรศัพท์ กรุณาแจ้งเปลี่ยนแปลงที่เว็บไซต์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค https://eservice.pea.co.th/ebill ก่อนการจัดส่งใบแจ้งค่าไฟฟ้าในรอบถัดไป

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ 1129 PEA Contact Center หรือ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน โทร. 0-3251-2215

- นโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
- สิทธิและหน้าที่เกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า

ดาวน์โหลด PEA Smart Plus
ตรวจสอบค่าไฟฟ้า/ชำระค่าไฟฟ้าและค่าธรรมเนียมผ่อนผันฯ
ค่าธรรมเนียมต่อไฟ/ชำระค่าบริการอื่นๆ/แจ้งเหตุไฟฟ้าขัดข้อง

กง.163-ร.65

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ใบแจ้งค่าไฟฟ้า

Smart Invoice (ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน โทร. 0-3251-2215

ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า บริษัท นิว แอนด์ ดี.บี.เอสเทท จำกัด
Name

สถานที่ใช้ไฟฟ้า 71/39 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110
Address

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า CA/Ref.No.1	020017764769
เลขที่ใบแจ้งค่าไฟฟ้า Invoice no.	857010856757
จำนวนเงิน (บาท) Total (Baht)	15,723.32
วันที่ครบกำหนดค่าไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน Due Date	22 มิถุนายน 2569

รหัสการไฟฟ้า PEA Code	สายจดหน่วย MRU	รหัสเครื่องวัด PEA No.	ประเภท Type	วันที่อ่านหน่วย Meter Reading Date	ประจำเดือน Bill Period	แรงดัน Voltage Level	ตัวคูณ Multi
J07101	JHUH0782	20964083	2114	01/06/2569	05/2569	22-33 KV	800

รายละเอียดการใช้ไฟฟ้า (Usage)

	เลขอ่านครั้งหลัง Recent Reading	เลขอ่านครั้งก่อน Previous Reading	จำนวนที่ใช้ Consumption Unit
หลังไฟฟ้าสูงสุด P	15.117	15.087	15.70
(กิโลวัตต์) OP	12.979	12.951	14.66
H	16.553	16.515	19.89
พลังงานไฟฟ้า P	1161.120	1158.830	1198.60
(หน่วย) OP	1073.650	1072.190	764.17
H	1214.790	1211.790	1570.22
กิโลวาร์	14.184	14.157	14.13

รายละเอียดค่าไฟฟ้าฐาน Tariff	ราคา/หน่วย (บาท) Baht/Unit	จำนวนเงิน (บาท) Amount (Baht)
3532.99 หน่วย	3.9086	13,809.05
ค่าบริการรายเดือน (Service Charge)		312.24
รวมเงินค่าไฟฟ้าฐาน (Total Based Amount)		14,121.29
กว. P24.00, OP22.40, H30.40		
หักมิเตอร์ย่อย 1,867.00 หน่วย		

ประวัติการใช้ไฟฟ้า
Usage History

วันที่อ่านหน่วย Meter Reading Date	จำนวนหน่วยที่ใช้ Consumption Unit
01/05/69	3982.00
01/04/69	3780.99
01/03/69	3396.00
01/02/69	3899.81
01/01/69	3735.20
01/12/68	3325.99

	จำนวนเงิน (บาท) Amount (Baht)
เงินค่าไฟฟ้าฐาน (Based Amount)	14,121.29
ค่า Ft พ.ค.69-ส.ค.69=0.1623 บาท/หน่วย	573.40
*ส่วนลด (Discount)	
รวมเงินค่าไฟฟ้า (Sub Total)	14,694.69
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 % (VAT)	1,028.63
รวมเงินค่าไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน (Total)	15,723.32
รวมเงินทั้งสิ้น (Grand Total)	15,723.32

*** กรณีมีค่าไฟฟ้าค้างชำระเดือนก่อน โปรดชำระทันที
เนื่องจากถึงกำหนดงดจ่ายไฟ ขออภัยหากชำระเงินแล้ว

ข้อความประชาสัมพันธ์

จ่ายค่าไฟฟ้า เม.ย. - พ.ค. ภายในกำหนด
รับ Watt-D Point เพิ่ม 50 คะแนน
ยิ่งจ่ายตรงเวลา ยิ่งคุ้ม รับสูงสุด 200 คะแนน!
สมัครได้แล้ววันนี้บนแอปพลิเคชัน PEA Smart Plus

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

"เอกสารนี้ออกโดยระบบอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม"

|099400016550100 020017764769 690622 1572332

QR Code

สำหรับรับชำระเงินที่ สนง. กฟภ. หรือ ttb Business on

เรียน ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า

หากมีการเปลี่ยนแปลง Email Address หรือหมายเลขโทรศัพท์ กรุณาแจ้งเปลี่ยนแปลงที่เว็บไซต์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค https://eservice.pea.co.th/ebill ก่อนการจัดส่งใบแจ้งค่าไฟฟ้าในรอบถัดไป

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ 1129 PEA Contact Center หรือ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน โทร. 0-3251-2215

- นโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
- สิทธิและหน้าที่เกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า

ดาวน์โหลด PEA Smart Plus
ตรวจสอบค่าไฟฟ้า/ชำระค่าไฟฟ้าและค่าธรรมเนียมผ่อนผันฯ
ค่าธรรมเนียมต่อไฟ/ชำระค่าบริการอื่นๆ/แจ้งเหตุไฟฟ้าขัดข้อง

กง.163-ร.65

#857010911672 *Document Date : 02/07/2569 *Printed : 02-07-2569 09:44:22

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ใบแจ้งค่าไฟฟ้า

Smart Invoice (ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน โทร. 0-3251-2215

ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า บริษัท นิว แอนด์ ดี.บี.เอสเตท จำกัด
Name

สถานที่ใช้ไฟฟ้า 71/39 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110
Address

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า CA/Ref.No.1	020017764769
เลขที่ใบแจ้งค่าไฟฟ้า Invoice no.	857010911672
จำนวนเงิน (บาท) Total (Baht)	14,329.44
วันที่ครบกำหนดค่าไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน Due Date	20 กรกฎาคม 2569

รหัสการไฟฟ้า PEA Code	สายจดหน่วย MRU	รหัสเครื่องวัด PEA No.	ประเภท Type	วันที่อ่านหน่วย Meter Reading Date	ประจำเดือน Bill Period	แรงดัน Voltage Level	ตัวคูณ Multi
J07101	JHUH0782	20964083	2114	01/07/2569	06/2569	22-33 KV	800

รายละเอียดการใช้ไฟฟ้า (Usage)

	เลขอ่านครั้งหลัง Recent Reading	เลขอ่านครั้งก่อน Previous Reading	จำนวนที่ใช้ Consumption Unit
พลังไฟฟ้าสูงสุด P	15.140	15.117	11.88
(กิโลวัตต์) OP	13.002	12.979	11.88
H	16.571	16.553	9.30
พลังงานไฟฟ้า P	1163.590	1161.120	1275.90
(หน่วย) OP	1075.410	1073.650	909.14
H	1216.780	1214.790	1027.95
กิโลวาร์	14.209	14.184	12.91

รายละเอียดค่าไฟฟ้าฐาน Tariff	ราคา/หน่วย (บาท) Baht/Unit	จำนวนเงิน (บาท) Amount (Baht)
3212.99 หน่วย	3.9086	12,558.29
ค่าบริการรายเดือน (Service Charge)		312.24
รวมเงินค่าไฟฟ้าฐาน (Total Based Amount)		12,870.53
กว. P18.40, OP18.40, H14.40		
หักมิเตอร์ยอย 1,763.00 หน่วย		

ประวัติการใช้ไฟฟ้า
Usage History

วันที่อ่านหน่วย Meter Reading Date	จำนวนหน่วยที่ใช้ Consuption Unit
01/06/69	3532.99
01/05/69	3982.00
01/04/69	3780.99
01/03/69	3396.00
01/02/69	3899.81
01/01/69	3735.20

	จำนวนเงิน (บาท) Amount (Baht)
เงินค่าไฟฟ้าฐาน (Based Amount)	12,870.53
ค่า Ft พ.ค.69-ส.ค.69=0.1623 บาท/หน่วย	521.47
*ส่วนลด (Discount)	
รวมเงินค่าไฟฟ้า (Sub Total)	13,392.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 % (VAT)	937.44
รวมเงินค่าไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน (Total)	14,329.44
รวมเงินทั้งสิ้น (Grand Total)	14,329.44

*** กรณีมีค่าไฟฟ้าค้างชำระเดือนก่อน โปรดชำระทันที
เนื่องจากถึงกำหนดงดจ่ายไฟ ขออภัยหากชำระเงินแล้ว

ข้อความประชาสัมพันธ์

จ่ายค่าไฟฟ้า เม.ย. - พ.ค. ภายในกำหนด
รับ Watt-D Point เพิ่ม 50 คะแนน
ยิ่งจ่ายตรงเวลา ยิ่งคุ้ม รับสูงสุด 200 คะแนน!
สมัครได้แล้ววันนี้บนแอปพลิเคชัน PEA Smart Plus

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
"เอกสารนี้ออกโดยระบบอัตโนมัติ จึงไม่ต้องมีการลงนาม"

|099400016550100 020017764769 690720 1432944

QR Code

สำหรับรับชำระเงินที่ สนง. กฟภ. หรือ ttb Business one

เรียน ท่านผู้ใช้ไฟฟ้า

หากมีการเปลี่ยนแปลง Email Address หรือหมายเลขโทรศัพท์ กรุณาแจ้งเปลี่ยนแปลงที่เว็บไซต์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค https://eservice.pea.co.th/ebill ก่อนการจัดส่งใบแจ้งค่าไฟฟ้าในรอบถัดไป

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ 1129 PEA Contact Center หรือ สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน โทร. 0-3251-2215

- นโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
- สิทธิและหน้าที่เกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า

ดาวน์โหลด PEA Smart Plus
ตรวจสอบค่าไฟฟ้า/ชำระค่าไฟฟ้าและค่าธรรมเนียมผ่อนผันฯ
ค่าธรรมเนียมต่อไฟ/ชำระค่าบริการอื่นๆ/แจ้งเหตุไฟฟ้าขัดข้อง

กง.163-ร.65

ภาคผนวก ค-2

สำเนาตัวอย่างเอกสารการเก็บขนมูลฝอย

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-06069/69

วันที่ 5 มกราคม 2569

เทศบาลนครหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ได้รับเงินจาก **คอนโดบ้านดาวเต็มฟ้า**

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	230.00	ประจำเดือนมกราคม 2569
	ที่อยู่ 71/39 ถนนเพชรเกษม ม.- ช.- ถ.- ต.หัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์		
	รวมเงิน	**230.00**	
ตัวอักษร (สองร้อยสามสิบบาทถ้วน)			

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ ..... ผู้รับเงิน

(นางนุชนี หญ้างวงช้าง)

นักวิชาการจัดเก็บรายได้

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-08912/69

วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2569

เทศบาลนครหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ได้รับเงินจาก **คอนโดบ้านดาวเต็มฟ้า**

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	230.00	ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2569
	ที่อยู่ 71/39 ถ.เพชรเกษม ม.- ซ.- ถ.- ต.หัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์		
	รวมเงิน	**230.00**	
ตัวอักษร (สองร้อยสามสิบบาทถ้วน)			

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

..... ผู้รับเงิน

(นางบุญยืน หญ้างวงช้าง)

นักวิชาการจัดเก็บรายได้

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-11203/69

วันที่ 2 มีนาคม 2569

เทศบาลนครหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ได้รับเงินจาก **คอนโดบ้านดาวเต็มฟ้า**

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	230.00	ประจำเดือน มีนาคม 2569
	ที่อยู่ 71/39 ถ.เพชรเกษม ม.- ซ.- ถ.- ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์		
	รวมเงิน	230.00	
ตัวอักษร (สองร้อยสามสิบบาทถ้วน)			

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ ..... ผู้รับเงิน

(นางบุญยืน หญ้างวงช้าง)

นักวิชาการจัดเก็บรายได้

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-14222/69

วันที่ 7 เมษายน 2569

เทศบาลนครหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ได้รับเงินจาก **คอนโดบ้านดาวเต็มฟ้า**

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	230.00	ประจำเดือน เมษายน 2569
	ที่อยู่ 71/39 ถ.เพชรเกษม ม.- ช.- ถ.- ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์		
	รวมเงิน	230.00	
ตัวอักษร (สองร้อยสามสิบบาทถ้วน)			

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ ..... ผู้รับเงิน

(นางสาวรัตนวลี รัตนธนโชค)

เจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-16727/69

วันที่ 11 พฤษภาคม 2569

เทศบาลนครหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ได้รับเงินจาก **คอนโดบ้านดาวเต็มฟ้า**

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	230.00	ประจำเดือน พฤษภาคม 2569
	ที่อยู่ 71/39 ถนนเพชรเกษม ม.- ซ.- ถ.- ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์		
	รวมเงิน	**230.00**	
ตัวอักษร (สองร้อยสามสิบบาทถ้วน)			

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ..... ผู้รับเงิน

(นางบุญยืน หญ้างวงช้าง)

หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน

ผู้อำนวยการกองคลัง ปฏิบัติราชการแทน

ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติหน้าที่การจัดเก็บรายได้

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-18554/69

วันที่ 4 มิถุนายน 2569

เทศบาลนครหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ได้รับเงินจาก **คอนโดบ้านดาวเต็มฟ้า**

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	230.00	ค่าขยะประจำเดือน มิถุนายน 2569
	ที่อยู่ 71/39 ถนนเพชรเกษม ม.- ช.- ถ.- ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์		
	รวมเงิน	**230.00**	
ตัวอักษร (สองร้อยสามสิบบาทถ้วน)			

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ ..... ผู้รับเงิน

(นางสาวกิรนันท์ สุขยาก นนท์)

เจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้

ภาคผนวก ค-3

สำเนาตัวอย่างการตรวจสอบระบบต่างๆ

รายงานการตรวจเช็ค โครงการ บ้านแกลงเต็มฟ้า

ประจำเดือน มกราคม 2569

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
งานสระว่ายน้ำ	• ตู้ Control	/			
	• เครื่อง Pool Pilot	/			
	• การทำงานของมอเตอร์	/			
	• อุปกรณ์ Cell	/			
	• สภาพน้ำ	/			
	• หม้อแปลงไฟ	/			
	• กระเบื้องสระว่ายน้ำ	/			
	• ผ้ากรอง	/			
	• ไฟสระว่ายน้ำ	/			
งานดูแลสวน	• สนามหญ้า	/			
	• สภาพต้นไม้กับปัญหาแมลง	/			
	• การตกแต่งไม้พุ่ม	/			
	• การดูแลให้ปุ๋ยต้นไม้	/			
	และฉีดยาฆ่าแมลง	/			
ความสะอาดหน้าทะเล	• บริเวณชายหาด	/			
และพื้นที่ส่วนกลาง	• บริเวณรอบสระว่ายน้ำ	/			
ความสะอาดหน้าทะเล	• บริเวณลานจอดรถ	/			

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
และพื้นที่ส่วนกลาง	• ตามทางเดินบนอาคาร	✓			
	• ถนนทางเข้าโครงการ	✓			
ถังน้ำยาเคมีดับเพลิง	• การตรวจเช็คถังน้ำยาประจำเดือน	✓			
และระบบ Fire Pump	• การทำงานระบบ Fire Pump				
หมายเหตุ:เป็นระบบไฟฟ้า	•การทำงานของ Jockey Pump				
ระบบ Alarm	• ระบบ Manual	✓			
	• ระบบตู้ Control	✓			
	• ระบบ Graphic	✓			
	• อุปกรณ์ Smoke .Heat Detector	✓			
	• Bell (กระดิ่ง)	✓			
ไฟฉุกเฉินจาก Gen	• บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า	✓			
	• บริเวณทางเดิน	✓			
	• ลานจอดรถ	✓			
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	• การทำงานเครื่องยนต์	✓			
Generator	• ตรวจเช็คแบตเตอรี่ + น้ำกลั่น	✓			
	• ระดับน้ำมันเชื้อเพลิงเกิน½ ของถัง	✓			

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
หม้อแปลงไฟฟ้า	• ตรวจสอบแนวสายไฟแรงสูงและ	✓			
	หม้อแปลงไฟฟ้าว่ามีกิ่งไม้อยู่ใกล้	✓			
	ทำให้ช๊อตได้หรือไม่	✓			
	• แนวสายจากหม้อแปลงลงมาห้อง	✓			
	MDB	✓			
ปั๊มน้ำดี (Booster Pump)	• การทำงานของปั๊ม	✓			
	• ระบบ Invertor	✓			
	• ลมในถัง Pressuer	✓			
ถังเก็บน้ำดี	• ระดับน้ำมันในถังเก็บ	✓			
	•ตะกอนในถังเก็บ	✓			
	• สีของน้ำประปาที่จ่ายมา		✓	สีน้ำตาลปน	
สภาพเขื่อนหน้าทะเล	• แนวสันเขื่อนและการทรุดตัว	✓			
	• ฐานรากเขื่อนยังไม่ลอยจากทราย	✓			
ลิฟท์	• การทำงาน	✓			
	• หลอดไฟในลิฟท์	✓			
	• ความสะอาดในลิฟท์	✓			
	• อุปกรณ์ที่ต้องซ่อม	✓			

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
ไฟแสงสว่างส่วนกลาง	• ไฟทางเดินตามชั้น	/			
	• ไฟรั้ว		/	อยู่ในขอบเขตผู้บริหารการ ไม่ต้องดำเนินการ	
	• ไฟทางเดินชั้นล่าง+ฝ้าเพดาน	/			
	• ไฟบันไดหนีไฟ	/			
	• ไฟกำแพง	/			
	• ไฟสนาม	/			
ขยะในโครงการ	• การเก็บขยะตามจุดพักขยะ	/			
ระบบโทรศัพท์	• ตู้ PABX	/			
	• สัญญาณสายภายใน / ภายนอก	/			
	• แบตเตอรี่	/			
รายงานการ Complain และข้อเสนอแนะ เจ้าของร่วม					

ลงชื่อ.....

(ผู้จัดการอาคาร)

รายงานการตรวจเช็ค โครงการ บ้านทางเด็มฟ้า

ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2569

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
งานสระว่ายน้ำ	• ตู้ Control	✓			ประสิทธิ์
	• เครื่อง Pool Pilot	✓			ประสิทธิ์
	• การทำงานของมอเตอร์	✓			ประสิทธิ์
	• อุปกรณ์ Cell	✓			ประสิทธิ์
	• สภาพน้ำ	✓			ประสิทธิ์
	• หม้อแปลงไฟ	✓			ประสิทธิ์
	• กระเบื้องสระว่ายน้ำ	✓			ประสิทธิ์
	• ผ้ากรอง	✓			ประสิทธิ์
	• ไฟสระว่ายน้ำ	✓			ประสิทธิ์
งานดูแลสวน	• สนามหญ้า	✓			✓
	• สภาพต้นไม้กับปัญหาแมลง	✓			✓
	• การตกแต่งไม้พุ่ม	✓			✓
	• การดูแลให้ปุ๋ยต้นไม้	✓			✓
	และฉีดยาฆ่าแมลง	✓			✓
ความสะอาดหน้าทะเล	• บริเวณชายหาด	✓			ประสิทธิ์
และพื้นที่ส่วนกลาง	• บริเวณรอบสระว่ายน้ำ	✓			ประสิทธิ์
ความสะอาดหน้าทะเล	• บริเวณลานจอดรถ	✓			ประสิทธิ์

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
และพื้นที่ส่วนกลาง	• ตามทางเดินบนอาคาร	✓			ประสิทธิ์
	• ถนนทางเข้าโครงการ	✓			ประสิทธิ์
ถังน้ำยาเคมีดับเพลิง	• การตรวจเช็คถังน้ำยาประจำเดือน	✓			ประสิทธิ์
และระบบ Fire Pump	• การทำงานระบบ Fire Pump				
หมายเหตุ:เป็นระบบไฟฟ้า	• การทำงานของ Jockey Pump				
ระบบ Alarm	• ระบบ Manual	✓			ประสิทธิ์
	• ระบบตู้ Control	✓			ประสิทธิ์
	• ระบบ Graphic	✓			ประสิทธิ์
	• อุปกรณ์ Smoke .Heat Detector	✓			ประสิทธิ์
	• Bell (กระดิ่ง)	✓			ประสิทธิ์
ไฟฉุกเฉินจาก Gen	• บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า	✓			ประสิทธิ์
	• บริเวณทางเดิน	✓			ประสิทธิ์
	• ลานจอดรถ	✓			ประสิทธิ์
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	• การทำงานเครื่องยนต์	✓			ประสิทธิ์
Generator	• ตรวจเช็คแบตเตอรี่ + น้ำกลั่น	✓			ประสิทธิ์
	• ระดับน้ำมันเชื้อเพลิงเกิน½ ของถัง	✓			ประสิทธิ์

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
หม้อแปลงไฟฟ้า	• ตรวจสอบแนวสายไฟแรงสูงและ	✓			
	หม้อแปลงไฟฟ้าว่ามีกิ่งไม้อยู่ใกล้	✓			
	ทำให้ชือตได้หรือไม่	✓			
	• แนวสายจากหม้อแปลงลงมาห้อง	✓			
	MDB	✓			
ปั๊มน้ำดี (Booster Pump)	• การทำงานของปั๊ม	✓			
	• ระบบ Invertor	✓			
	• ลมในถัง Pressuer	✓		50-55. ป.	
ถังเก็บน้ำดี	• ระดับน้ำมันในถังเก็บ	✓			
	•ตะกอนในถังเก็บ	✓			
	• สีของน้ำประปาที่จ่ายมา		✓	ขึ้นหาสาเหตุ	
สภาพเขื่อนหน้าทะเล	• แนวสันเขื่อนและการทรุดตัว	✓			
	• ฐานรากเขื่อนยังไม่ลอยจากทราย	✓			
ลิฟท์	• การทำงาน	✓			
	• หลอดไฟในลิฟท์	✓			
	• ความสะอาดในลิฟท์	✓			
	• อุปกรณ์ที่ต้องซ่อม	✓			

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
ไฟแสงสว่างส่วนกลาง	• ไฟทางเดินตามชั้น		✓	ชั้น 3 หลอดไม่ติดกาง เปลี่ยนแล้วครับ	
	• ไฟรั้ว	✓			
	• ไฟทางเดินชั้นล่าง+ฟ้าเพดาน	✓			
	• ไฟบันไดหนีไฟ	✓			
	• ไฟกำแพง	✓			
	• ไฟสนาม	✓			
ขยะในโครงการ	• การเก็บขยะตามจุดพักขยะ	✓			
ระบบโทรศัพท์	• ตู้ PABX	✓			
	• สัญญาณสายภายใน / ภายนอก	✓			
	• แบตเตอรี่	✓			
รายงานการ Complain และข้อเสนอแนะ เจ้าของร่วม					

งชื่อ.....

(ผู้จัดการอาคาร)

รายงานการตรวจเช็ค โครงการ บ้านดงเต็มฟ้า

ประจำเดือน มีนาคม 2569

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
งานสระว่ายน้ำ	• ตู้ Control	/			
	• เครื่อง Pool Pilot	/		รอเปลี่ยนใหม่	
	• การทำงานของมอเตอร์	/			
	• อุปกรณ์ Cell	/		รอเปลี่ยนใหม่	
	• สภาพน้ำ	/			
	• หม้อแปลงไฟ	/			
	• กระเบื้องสระว่ายน้ำ	/			
	• ผ้ากรอง	/			
	• ไฟสระว่ายน้ำ	/			
งานดูแลสวน	• สนามหญ้า	/			
	• สภาพต้นไม้กับปัญหาแมลง	/			
	• การตกแต่งไม้พุ่ม	/			
	• การดูแลให้ปุ๋ยต้นไม้	/			
	และฉีดยาฆ่าแมลง	/			
ความสะอาดหน้าทะเล	• บริเวณชายหาด	/			
และพื้นที่ส่วนกลาง	• บริเวณรอบสระว่ายน้ำ	/			
ความสะอาดหน้าทะเล	• บริเวณลานจอดรถ	/			

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
และพื้นที่ส่วนกลาง	• ตามทางเดินบนอาคาร	/			
	• ถนนทางเข้าโครงการ	/			
ถังน้ำยาเคมีดับเพลิง	• การตรวจเช็คถังน้ำยาประจำเดือน	/			
และระบบ Fire Pump	• การทำงานระบบ Fire Pump				
หมายเหตุ:เป็นระบบไฟฟ้	•การทำงานของ Jockey Pump				
ระบบ Alarm	• ระบบ Manual	/			
	• ระบบตู้ Control	/			
	• ระบบ Graphic	/			
	• อุปกรณ์ Smoke .Heat Detector	/			
	• Bell (กระดิ่ง)	/			
ไฟฉุกเฉินจาก Gen	• บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า	/			
	• บริเวณทางเดิน	/			
	• ลานจอดรถ		/	ดวง 2 หลอดหาย ไว้ที่การ เปลี่ยนแล้วครับ	
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	• การทำงานเครื่องยนต์	/			
Generator	• ตรวจเช็คแบตเตอรี่ + น้ำกลั่น		/	แบตหมอ เปลี่ยนใหม่	
	• ระดับน้ำมันเชื้อเพลิงเกิน½ ของถัง			เติมน้ำมันวันที่ 3 ต.ค. เต็ม ½	

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
หม้อแปลงไฟฟ้า	• ตรวจสอบแนวสายไฟแรงสูงและ	/			
	หม้อแปลงไฟฟ้าว่ามีกิ่งไม้อยู่ใกล้	/			
	ทำให้ช๊อตได้หรือไม่	/			
	• แนวสายจากหม้อแปลงลงมาห้อง	/			
	MDB	/			
ปั๊มน้ำดี (Booster Pump)	• การทำงานของปั๊ม	/			
	• ระบบ Invertor	/			
	• ลมในถัง Pressuer	/		1.2 PSI	
ถังเก็บน้ำดี	• ระดับน้ำมันในถังเก็บ	/			
	•ตะกอนในถังเก็บ	/			
	• สีของน้ำประปาที่จ่ายมา		/		
สะพานเชื่อมหน้าทะเล	• แนวสันเชื่อนและการทรุดตัว	/			
	• ฐานรากเชื่อนยังไม่ลอยจากทราย	/			
ลิฟท์	• การทำงาน	/			
	• หลอดไฟในลิฟท์	/			
	• ความสะอาดในลิฟท์	/			
	• อุปกรณ์ที่ต้องซ่อม	/			

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
ไฟแสงสว่างส่วนกลาง	• ไฟทางเดินตามชั้น	✓			
	• ไฟรั้ว	✓			
	• ไฟทางเดินชั้นล่าง+ฝ้าเพดาน	✓			
	• ไฟบันไดหนีไฟ	✓			
	• ไฟกำแพง	✓			
	• ไฟสนาม	✓			
ขยะในโครงการ	• การเก็บขยะตามจุดพักขยะ	✓			
ระบบโทรศัพท์	• ตู้ PABX	✓			
	• สัญญาณสายภายใน / ภายนอก	✓			
	• แบตเตอรี่	✓			
รายงานการ Complain และข้อเสนอแนะ เจ้าของร่วม					

งชื่อ.....

(ผู้จัดการอาคาร)

รายงานการตรวจเช็ค โครงการ...บ้านดอนเต็มน้ำ.....

ประจำเดือน ...เมษายน ๒๕๖๑.....

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
งานสระว่ายน้ำ	• ตู้ Control	/			
	• เครื่อง Pool Pilot	/			
	• การทำงานของมอเตอร์	/			
	• อุปกรณ์ Cell	/			
	• สภาพน้ำ	/			
	• หม้อแปลงไฟ	/			
	• กระเบื้องสระว่ายน้ำ	/			
	• ผ้ากรอง	/			
	• ไฟสระว่ายน้ำ	/			
งานดูแลสวน	• สนามหญ้า	/			
	• สภาพต้นไม้กับปัญหาแมลง	/			
	• การตกแต่งไม้พุ่ม	/			
	• การดูแลให้ปุ๋ยต้นไม้	/			
	และฉีดยาฆ่าแมลง	/			
ความสะอาดหน้าทะเล	• บริเวณชายหาด	/			
และพื้นที่ส่วนกลาง	• บริเวณรอบสระว่ายน้ำ	/			
ความสะอาดหน้าทะเล	• บริเวณลานจอดรถ	/			

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
และพื้นที่ส่วนกลาง	• ตามทางเดินบนอาคาร	✓			
	• ถนนทางเข้าโครงการ	✓			
ถังน้ำยาเคมีดับเพลิง	• การตรวจเช็คถังน้ำยาประจำเดือน	✓			
และระบบ Fire Pump	• การทำงานระบบ Fire Pump				
หมายเหตุ:เป็นระบบไฟฟ้	•การทำงานของ Jockey Pump				
ระบบ Alarm	• ระบบ Manual	✓			
	• ระบบตู้ Control	✓			
	• ระบบ Graphic	✓			
	• อุปกรณ์ Smoke .Heat Detector	✓			
	• Bell (กระดิ่ง)	✓			
ไฟฉุกเฉินจาก Gen	• บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า	✓			
	• บริเวณทางเดิน	✓			
	• ลานจอดรถ	✓			
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	• การทำงานเครื่องยนต์	✓			
Generator	• ตรวจเช็คแบตเตอรี่ + น้ำกลั่น	✓			
	• ระดับน้ำมันเชื้อเพลิงเกิน½ ของถัง	✓			

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
หม้อแปลงไฟฟ้า	• ตรวจสอบแนวสายไฟแรงสูงและ	/			
	หม้อแปลงไฟฟ้าว่ามีกิ่งไม้อยู่ใกล้	/			
	ทำให้ช๊อตได้หรือไม่	/			
	• แนวสายจากหม้อแปลงลงมาห้อง	/			
	MDB	/			
ปั๊มน้ำดี (Booster Pump)	• การทำงานของปั๊ม	/			
	• ระบบ Invertor	/			
	• ลมในถัง Pressuer		/	∆ $\frac{1}{2}$-5 ปีต	
ถังเก็บน้ำดี	• ระดับน้ำมันในถังเก็บ	/			
	•ตะกอนในถังเก็บ	/			
	• สีของน้ำประปาที่จ่ายมา		/	สีน้ำตาลอ่อน	
สภาพเชื่อนหน้าทะเล	• แนวสันเขื่อนและการทรุดตัว	/			
	• ฐานรากเขื่อนยังไม่ลอยจากทราย	/			
ลิฟท์	• การทำงาน	/			
	• หลอดไฟในลิฟท์	/			
	• ความสะอาดในลิฟท์	/			
	• อุปกรณ์ที่ต้องซ่อม	/			

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
ไฟแสงสว่างส่วนกลาง	• ไฟทางเดินตามชั้น	/			ประสิทธิ์
	• ไฟรั้ว	/			ประสิทธิ์
	• ไฟทางเดินชั้นล่าง+ฝ้าเพดาน	/			ประสิทธิ์
	• ไฟบันไดหนีไฟ	/			ประสิทธิ์
	• ไฟกำแพง	/			ประสิทธิ์
	• ไฟสนาม	/			ประสิทธิ์
ขยะในโครงการ	• การเก็บขยะตามจุดพักขยะ	/			ประสิทธิ์
ระบบโทรศัพท์	• ตู้ PABX	/			ประสิทธิ์
	• สัญญาณสายภายใน / ภายนอก	/			ประสิทธิ์
	• แบตเตอรี่	/			ประสิทธิ์
รายงานการ Complain และข้อเสนอแนะ เจ้าของร่วม					

* เปลี่ยนเครื่องกรองเรียบร้อย 03/4/64

ชื่อ.....

(ผู้จัดการอาคาร)

รายงานการตรวจเช็ค โครงการ บ้านกาญจนาทิพย์

ประจำเดือน พฤษภาคม 2567

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
งานสระว่ายน้ำ	• ตู้ Control	/			
	• เครื่อง Pool Pilot	/			
	• การทำงานของมอเตอร์	/			
	• อุปกรณ์ Cell	/			
	• สภาพน้ำ	/			
	• หม้อแปลงไฟ	/			
	• กระเบื้องสระว่ายน้ำ	/			
	• ผ้ากรอง	/			
	• ไฟสระว่ายน้ำ	/			
งานดูแลสวน	• สนามหญ้า	/			
	• สภาพต้นไม้กับปัญหาแมลง	/			
	• การตกแต่งไม้พุ่ม	/			
	• การดูแลให้ปุ๋ยต้นไม้	/			
	และฉีดยาฆ่าแมลง	/			
ความสะอาดหน้าทะเล	• บริเวณชายหาด	/			
และพื้นที่ส่วนกลาง	• บริเวณรอบสระว่ายน้ำ	/			
ความสะอาดหน้าทะเล	• บริเวณลานจอดรถ	/			

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
และพื้นที่ส่วนกลาง	• ตามทางเดินบนอาคาร	/			ประสิทธิ์
	• ถนนทางเข้าโครงการ	/			ประสิทธิ์
ถังน้ำยาเคมีดับเพลิง	• การตรวจเช็คถังน้ำยาประจำเดือน	/			ประสิทธิ์
และระบบ Fire Pump	• การทำงานระบบ Fire Pump	N/A			
หมายเหตุ:เป็นระบบไฟฟ้า	•การทำงานของ Jockey Pump				
ระบบ Alarm	• ระบบ Manual	/			ประสิทธิ์
	• ระบบตู้ Control	/			ประสิทธิ์
	• ระบบ Graphic	/			ประสิทธิ์
	• อุปกรณ์ Smoke .Heat Detector	/			ประสิทธิ์
	• Bell (กระดิ่ง)	/			ประสิทธิ์
ไฟฉุกเฉินจาก Gen	• บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า	/			ประสิทธิ์
	• บริเวณทางเดิน	/			ประสิทธิ์
	• ลานจอดรถ	/			ประสิทธิ์
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	• การทำงานเครื่องยนต์	/			ประสิทธิ์
Generator	• ตรวจเช็คแบตเตอรี่ + น้ำกลั่น	/			ประสิทธิ์
	• ระดับน้ำมันเชื้อเพลิงเกิน½ ของถัง	/			ประสิทธิ์

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
หม้อแปลงไฟฟ้า	• ตรวจสอบแนวสายไฟแรงสูงและ	✓			ปรสิทธ์
	หม้อแปลงไฟฟ้าว่ามีกิ่งไม้อยู่ใกล้	✓			ปรสิทธ์
	ทำให้ช๊อตได้หรือไม่	✓			ปรสิทธ์
	• แนวสายจากหม้อแปลงลงมาห้อง	✓			ปรสิทธ์
	MDB	✓			ปรสิทธ์
ปั๊มน้ำดี (Booster Pump)	• การทำงานของปั๊ม	✓			ปรสิทธ์
	• ระบบ Invertor	✓			ปรสิทธ์
	• ลมในถัง Pressuer	✓		5 bar.	ปรสิทธ์
ถังเก็บน้ำดี	• ระดับน้ำมันในถังเก็บ	✓			ปรสิทธ์
	•ตะกอนในถังเก็บ	✓			ปรสิทธ์
	• สีของน้ำประปาที่จ่ายมา		✓	สีน้ำตาลอ่อน	ปรสิทธ์
เพเชื่อนหน้าทะเล	• แนวสันเขื่อนและการทรุดตัว	✓			ปรสิทธ์
	• ฐานรากเขื่อนยังไม่ลอยจากทราย	✓			ปรสิทธ์
ลิฟท์	• การทำงาน	✓			ปรสิทธ์
	• หลอดไฟในลิฟท์	✓			ปรสิทธ์
	• ความสะอาดในลิฟท์	✓			ปรสิทธ์
	• อุปกรณ์ที่ต้องซ่อม	✓			ปรสิทธ์

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
ไฟแสงสว่างส่วนกลาง	• ไฟทางเดินตามชั้น	✓			
	• ไฟรั้ว	✓			
	• ไฟทางเดินชั้นล่าง+ฝ้าเพดาน	✓			
	• ไฟบันไดหนีไฟ	✓			
	• ไฟกำแพง	✓			
	• ไฟสนาม	✓			
ขยะในโครงการ	• การเก็บขยะตามจุดพักขยะ	✓			
ระบบโทรศัพท์	• ตู้ PABX	✓			
	• สัญญาณสายภายใน / ภายนอก	✓			
	• แบตเตอรี่	✓			
รายงานการ Complain และข้อเสนอแนะ เจ้าของร่วม					

งชื่อ.....

(ผู้จัดการอาคาร)

รายงานการตรวจเช็ค โครงการ ชั้นทางเติมน้ำ

ประจำเดือน มิถุนายน 2569

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
งานสระว่ายน้ำ	• ตู้ Control	✓			ประสิทธิ์
	• เครื่อง Pool Pilot	✓			ประสิทธิ์
	• การทำงานของมอเตอร์	✓			ประสิทธิ์
	• อุปกรณ์ Cell	✓			ประสิทธิ์
	• สภาพน้ำ	✓			ประสิทธิ์
	• หม้อแปลงไฟ	✓			ประสิทธิ์
	• กระเบื้องสระว่ายน้ำ	✓			ประสิทธิ์
	• ผ้ากรอง	✓			ประสิทธิ์
	• ไฟสระว่ายน้ำ	✓			ประสิทธิ์
งานดูแลสวน	• สนามหญ้า	✓			ประสิทธิ์
	• สภาพต้นไม้กับปัญหาแมลง	✓			ประสิทธิ์
	• การตกแต่งไม้พุ่ม	✓			ประสิทธิ์
	• การดูแลให้ปุ๋ยต้นไม้	✓			ประสิทธิ์
	และฉีดยาฆ่าแมลง	✓			ประสิทธิ์
ความสะอาดหน้าทะเล	• บริเวณชายหาด	✓			ประสิทธิ์
และพื้นที่ส่วนกลาง	• บริเวณรอบสระว่ายน้ำ	✓			ประสิทธิ์
ความสะอาดหน้าทะเล	• บริเวณลานจอดรถ	✓			ประสิทธิ์

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
ความสะอาดหน้าทะเล	• บริเวณลานจอดรถ	✓			
และพื้นที่ส่วนกลาง	• ตามทางเดินบนอาคาร	✓			
	• ถนนทางเข้าโครงการ	✓			
ถังน้ำยาเคมีดับเพลิง	• การตรวจเช็คถังน้ำยาประจำเดือน	✓			
และระบบ Fire Pump	• การทำงานระบบ Fire Pump				
หมายเหตุ:เป็นระบบไฟฟ้	•การทำงานของ Jockey Pump				
ระบบ Alarm	• ระบบ Manual	✓			
	• ระบบตู้ Control	✓			
	• ระบบ Graphic	✓			
	• อุปกรณ์ Smoke .Heat Detector	✓			
	• Bell (กระดิ่ง)	✓			
ไฟฉุกเฉินจาก Gen	• บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า	✓			
	• บริเวณทางเดิน	✓			
	• ลานจอดรถ	✓			
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	• การทำงานเครื่องยนต์	✓			
Generator	• ตรวจเช็คแบตเตอรี่ + น้ำกลั่น	✓			
	• ระดับน้ำมันเชื้อเพลิงเกิน½ ของถัง	✓			

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
หม้อแปลงไฟฟ้า	• ตรวจสอบแนวสายไฟแรงสูงและ	✓			
	หม้อแปลงไฟฟ้าว่ามีกิ่งไม้อยู่ใกล้	✓			
	ทำให้ช๊อตได้หรือไม่	✓			
	• แนวสายจากหม้อแปลงลงมาห้อง	✓			
	MDB	✓			
ปั๊มน้ำดี (คาดฟ้า)	• การทำงานของปั๊ม	✓			
(Booster Pump)	• ลมในถัง Pressuer	✓		3 ครั้ง/วัน	
ปั๊มน้ำดี (ใต้ดิน)	• การทำงานของปั๊ม	✓			
(Transfer Pumps)	- ปั๊มตัวที่ 1	✓			
	-ปั๊มตัวที่ 2	✓			
ถังเก็บน้ำดี	• ระดับน้ำมันในถังเก็บ	✓			
	•ตะกอนในถังเก็บ	✓			
	• สีของน้ำประปาที่จ่ายมา		✓	สีน้ำตาลอ่อน	
สภาพเขื่อนหน้าทะเล	• แนวสันเขื่อนและการทรุดตัว	✓			
	• ฐานรากเขื่อนยังไม่ลอยจากทราย	✓			
ลิฟท์	• การทำงาน	✓			
	• หลอดไฟในลิฟท์	✓			
	• ความสะอาดในลิฟท์	✓			
	• อุปกรณ์ที่ต้องซ่อม	✓			

งานระบบ	รายละเอียด	ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ และการแก้ไข	ผู้ตรวจเช็ค
ไฟแสงสว่างส่วนกลาง	• ไฟทางเดินตามชั้น	✓			
	• ไฟรั้ว	✓			
	• ไฟทางเดินชั้นล่าง+ฝ้าเพดาน	✓			
	• ไฟบันไดหนีไฟ	✓			
	• ไฟกำแพง	✓			
	• ไฟสนาม	✓			
ขยะในโครงการ	• การเก็บขยะตามจุดพักขยะ	✓			
ระบบโทรศัพท์	• ตู้ PABX	✓			
	• สัญญาณสายภายใน / ภายนอก	✓			
	• แบตเตอรี่	✓			
รายงานการ Complain และข้อเสนอแนะ เจ้าของร่วม					

ลงชื่อ.....

(ผู้จัดการอาคาร)

ภาคผนวก ค-5

เอกสารนำส่ง monitor

นิติบุคคลอาคารชุดบ้านดาวเต็มฟ้า

71/39 ถนนเพรชรเกษม อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110 โทร. 032 - 536740, 032 - 536741

เลขที่ : 01 / 2569

28 มกราคม 2569

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า ของนิติบุคคลอาคารชุด บ้านดาวเต็มฟ้า

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า จำนวน 1 เล่ม และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกลงแผ่นซีดี จำนวน 1 แผ่น

ด้วย นิติบุคคลอาคารชุดบ้านดาวเต็มฟ้า ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่ที่ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ นั้น

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ แล้วเสร็จ จึงขอนำส่งรายงานดังกล่าว จำนวน 1 เล่ม และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกลงแผ่นซีดี จำนวน 1 แผ่น ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายอุทัย จันทร์พรม)
นิติบุคคลอาคารชุดบ้านดาวเต็มฟ้า

รับแล้ว
28 ม.ค. 69

นิติบุคคลอาคารชุดบ้านดาวเต็มฟ้า

71/39 ถนนเพรชรเกษม อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110 โทร. 032 - 536740, 032 - 536741

เลขที่ : 02 / 2569

28 มกราคม 2569

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า ของนิติบุคคลอาคารชุด บ้านดาวเต็มฟ้า

เรียน นายกเทศมนตรีเมืองหัวหิน

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า จำนวน 1 เล่ม และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกลงแผ่นซีดี จำนวน 1 แผ่น

ด้วย นิติบุคคลอาคารชุดบ้านดาวเต็มฟ้า ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่ที่ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ นั้น

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ แล้วเสร็จ จึงขอนำส่งรายงานดังกล่าว จำนวน 1 เล่ม และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกลงแผ่นซีดี จำนวน 1 แผ่น ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

อุทัย จันทร์พรม

(นายอุทัย จันทร์พรม)
นิติบุคคลอาคารชุด บ้านดาวเต็มฟ้า

รับเรื่อง

.....

(28 ม.ค. 2569/.....)

นิติบุคคลอาคารชุดบ้านดาวเต็มฟ้า

71/39 ถนนเพรชรเกษม อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110 โทร. 032 - 536740, 032 - 536741

เลขที่ : 03 / 2569

28 มกราคม 2569

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า ของนิติบุคคลอาคารชุด บ้านดาวเต็มฟ้า

เรียน เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สาขาหัวหิน

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) โครงการ บ้านดาวเต็มฟ้า จำนวน 1 เล่ม และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกลงแผ่นซีดี จำนวน 1 แผ่น

ด้วย นิติบุคคลอาคารชุดบ้านดาวเต็มฟ้า ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่ที่ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ นั้น

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ แล้วเสร็จ จึงขอนำส่งรายงานดังกล่าว จำนวน 1 เล่ม และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกลงแผ่นซีดี จำนวน 1 แผ่น ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายอุทัย จันทร์พรม)
นิติบุคคลอาคารชุดบ้านดาวเต็มฟ้า

รับเอกสารแล้ว
(นางสาวพัลลดา หล้ากำเนือ)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน
๒๘ ม.ค. ๒๕๖๙

ภาคผนวก ง

หนังสือรับรองห้องปฏิบัติการฯ

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๙๑๓๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๔๖ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- ๑) นางสาววิญญารัตน์ ศิรสุนทรีพงษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๙-ค-๐๐๐๑
- ๒) นางสาวอารีรัตน์ ปัตถาภูมิพัชร์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๙-ค-๐๐๐๒

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- ๑) นางสาวเพลินพรรณ บุณยศักดิ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๙-จ-๐๐๐๑
- ๒) นางสาวจินตนา มหาอ้น ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๙-จ-๐๐๐๒
- ๓) นายมะห์เดร์ รอหมาน ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๙-จ-๐๐๐๓
- ๔) นางสาวตัสนีม ดอนิ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๙-จ-๐๐๐๔
- ๕) นายธีรทัศน์ ฉายศรีศิริ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๙-จ-๐๐๐๕
- ๖) นายธีรัช เล่าปิวรรณ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๙-จ-๐๐๐๖

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๙๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๙๑๓๐ ลงวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๘ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 8 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗๘ ๕ ๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ กันยายน ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๘

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาวเพลินพรรณ บุญยศักดิ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๙-ค-๐๐๐๓

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๑๒๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๖

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย ได้แก่

๑) นางสาวจินตนา มหาอ้น	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๙-จ-๐๐๐๒
๒) นายธีรทัศน์ ฉายศรีศิริ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๙-จ-๐๐๐๕

ทั้งนี้ หากท่านมีความประสงค์จะยื่นคำขอใดๆ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๗๓๑๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐๖ ธันวาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสารมลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ว-๒๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๔๖ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นางสาววิญญารัตน์ ศิรสุนทรีพงษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๙-ค-๘๔๒๔

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
๑) นางสาววิริยา สมตัว ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๙-จ-๘๔๒๕
๒) นายหริทร วงศ์ธานี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๙-จ-๘๔๒๖

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้มีอายุ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินตา เตชะศรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๙๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๗๓๑๓ ลงวันที่ ๐๖ ธันวาคม ๒๕๖๒

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 4 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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

(นางวิกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

สำเนา

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๗๓๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๖ กันยายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสารมลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ว-๒๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๔๖ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นางสาววริญญารัตน์ ศิรสุนทรีพงษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๙-ค-๘๔๒๔

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
๑) นางสาววิริยา สมตัว ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๙-จ-๘๔๒๕
๒) นายหริทร วงศ์ธานี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๙-จ-๘๔๒๖

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้มีอายุ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินตา เตชะศรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๙๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๗๓๓ ลงวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๒

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 4 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

สำเนา

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓ ๒ ๐ ๗ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

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

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

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินตา เตชะศรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๕๑๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙๗๘๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๔ ตุลาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๔

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นายหริทร วงศ์ธานี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๙-จ-๘๔๒๖

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย
๑) นางสาวอารีรัตน์ ปัตถาภูมิพัชร์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๙-จ-๙๖๔๙
๒) นางสาวเพลินพรรณ บุณยศักดิ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๙-จ-๙๖๕๐

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินตา เตชะศรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.gmail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔๓๒๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๔ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๔ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม คำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

Green Industry
"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๑๑
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔๓๒๑ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๔ ราย

๑) นายชลิต เขียวระยับ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๒
๒) นางสาวโสภิดา ประสาทพร	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๓
๓) นางสาวพิมพ์นัดดา มะโรงศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๔
๔) นางสาวเขมรินทร์ ถิรรัฐเศรษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๕
๕) นางสาวกวิสรา วรรณชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๖
๖) นางสาวเบญจภรณ์ หอมกลิ่น	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๘
๗) นางสาวชนนิกานต์ หอมรื่น	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๐๙
๘) นายยุทธนา ธาณาธะระนิต	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๐
๙) นางสาวนลินี สีมาก	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๑
๑๐) นายวิทยา โพนชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๒
๑๑) นางสาวเพ็ญภา วิภาสธวัช	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๓
๑๒) นางสาวธันย์พัฒน์ หลานเศษฐา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๔
๑๓) นางสาวธนัฏพร นำตระกูลพัฒนา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๕
๑๔) นางสาวอัจฉรา ไชยยาว	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๖
๑๕) นายวรวิทย์ เหล่าตระกูล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๗
๑๖)นางสาวจินดาพร ภารกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๘
๑๗) นายฮีซัน ลอแม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๑๙
๑๘) นายเกษม สีมาพล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๐
๑๙) นางสาววรรยารักษ์ เครือมังกร	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๑
๒๐) นางปรียานุช ทัศจรรย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๒
๒๑) นายอดุลย์ แดงกล่อม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๓
๒๒) นายเฉลิมวุฒิ เพ็ชรนิคม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๔
๒๓) นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๕
๒๔) นางสาวสุภาวดี แสนทวีสุข	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๖
๒๕) นางสาวขวัญนภา ทองนพ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๗
๒๖) นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๘
๒๗) นายสมประสงค์ มั่งมี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๒๙
๒๘) นางสาวพิมัมพร พูลพ่วง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๐
๒๙) นางสาวดาริน ทองศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๑
๓๐) นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๒
๓๑) นางสาววราภรณ์ ชัยสิทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๓
๓๒) นายนฤนาท โตภู่	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๔
๓๓) นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๕
๓๔) นายพีระ เดชอุดม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๐๐๓๖

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๑๑
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔๓๒๑ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย

๑) นางสาวณัชกมล มีระหาญ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๑
๒) นายสิทธิเมธา ศรีบุตรดา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๕
๓) นางสาววรรษมน พรมพิมาย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๘
๔) นางสาวอรพรรณ บุญตาน้อย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๐๙
๕) นางสาวบุศยารัตน์ ศิลาชัย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๐
๖) นายรัฐธนากรณ์ ยศเรืองศักดิ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๑
๗) นางสาวณิชา กรดเต็ม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๒
๘) นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๓
๙) นางสาวสิรินารถ ชาวทะเล ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๔
๑๐) นางสาวบัวลม คีนดี ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๕
๑๑) นางสาวอุทุมพร มูลตรี ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๖
๑๒) นายเทพพิทักษ์ โสภณ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๗
๑๓) นายภาณุวิชญ์ ชูสิงห์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๘
๑๔) นางสาวกมลชนก บุญไชยมิ่ง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๙
๑๕) นางสาววราภรณ์ ภูวัด ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๐
๑๖) นางสาวนฤชา ช้างแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๑
๑๗) นางสาวนภัสวรรณ แสงทับทิม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๒
๑๘) นายปริญญา โพธิ์ขำ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๓
๑๙) นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๔
๒๐) นางสาวจิตสุภา สติคราม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๕
๒๑) นายสราวุธ พรหมกระโทก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๖
๒๒) ว่าที่ร้อยตรีพีระพงษ์ สุพรรณศรี ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๗
๒๓) นางสาวจิราพร ตาลจรัส ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๘
๒๔) นางสาวยุภรัตน์ สาแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๙
๒๕) นางสาวสุวรรณา กรอนกลาง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๐
๒๖) นางสาวศิริวรรณ เจริญทิม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๑
๒๗) นางสาวธนิษฐา รักวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๒
๒๘) นายยศธน คงแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๓
๒๙) นายพิสิษฐ์ วรรณชัย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๔
๓๐) นายวิษณุ อยู่สุข ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๕
๓๑) นายชาญชัย เกาวิจิตร ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๖
๓๒) นายกิตติ ช่วยวัน ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๗
๓๓) นายปิยวัฒน์ สิมมา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๘
๓๔) นายณัฐพงษ์ เชื้อเล็ก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๓๙
๓๕) นายสิทธิศักดิ์ คำวงษา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๐

๓๖) นายกิตติพงษ์...

๓๖) นายกิตติพงษ์ แสนวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๑
๓๗) นางสาวอาทิตยา โสภณ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๒
๓๘) นางสาวโชติรส สัตย์ซื่อ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๓
๓๙) นางสาวปิยมน เนื้อทอง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๔
๔๐) นางสาวญาดา ชุ่มสีดา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๕
๔๑) นางสาวกรนภา เรืองศรี ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๖
๔๒) นางสาวนภาพรรณ สินโคกสูง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๗
๔๓) นางสาวญาณี แก้วนก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๘
๔๔) นางสาวชนิตา แสนทอง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๙
๔๕) นายอัษฎาวุฒิ นิระผาย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๐
๔๖) นายชญานนท์ ชาติสุวรรณ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๑
๔๗) นายอริยะ วงษ์เนตร ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๕๒

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔๓๒๑ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗๙ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 62 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
5	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
6	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
7	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
8	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
9	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
10	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[4] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[4]
12	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

13 Carbaryl...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
14	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
15	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric method[4] 2) Closed Reflux, Colorimetric method[4] 3) Closed Reflux, Titrimetric Method[4]
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
17	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[4]
19	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric method[4]
21	4,4′-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
22	4,4′-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
23	4,4′-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
24	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
25	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

26 Endosulfan II...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
27	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
28	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
29	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
30	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[3]
31	Free Chlorine	1) Iodometric Method[4] 2) DPD Colorimetric Method[4]
32	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
33	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
34	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[4]
35	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
36	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
37	Malathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[b]
38	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
39	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]

40 Methiocarb...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
40	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
41	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
42	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
43	Methyl parathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
44	1-Naphthol	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
45	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[4] 2) Soxhlet Extraction Method[4]
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
48	pH	Electrometric Method[4]
49	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method[4]
50	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
51	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
52	Settleable Solids	Settleable Solids Method[4]
53	Sulfide	1) Iodometric method[4] 2) Methylene blue method[4]
54	Temperature	Laboratory and Field Methods[4]
55	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[4]

56 Total Kjeldahl Nitrogen...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method[4]
57	Total Phosphorous	Digestion, Colorimetric Method[4]
58	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C[4]
59	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
60	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[4]
61	Turbidity	Nephelometric Method[4]
62	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

8 Barium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
23	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]

24 Carbazole...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation[4]
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method[4]
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[4]

38 2,4-D...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
44	1,2-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
45	1,3-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
46	1,4-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
47	3,3′-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

54 1,2-Dichloropropane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

70 Heptachlor epoxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
74	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
75	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
76	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method [4]

83 Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method [4]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB-1016 - PCB-1221 - PCB-1232	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

- PCB-1242...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	- PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
98	pH	Electrometric method[4]
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method[4]
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
102	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
109	TPH (C_5-C_8)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method[13,22]
110	TPH ($C_{>8}$-C_{16})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[9,22]
111	TPH ($C_{>16}$-C_{35})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[9,22]

112 1,2,4-Trichlorobenzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method[4]

อากาศเสีย...

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 28 รายการ

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

10 Cresol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[5]
11	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling[5]
12	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
13	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method[5]
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
16	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
17	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
18	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
19	Opacity	Ringelmann's Method[2]
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method[5] 2) Instrumental Analyzer Method[5]
21	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5]

22 Sulfur Dioxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5] 3) Instrumental Analyzer Method[5]
23	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5]
24	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
25	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
26	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[5]
27	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
28	Xylene	1) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[5] 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]

<u>สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 38 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acrylonitrile	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,13,27] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[14,27]
2	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method [1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]

3 Antimony...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
4	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,17] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
5	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
6	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
7	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]

8 Chlordane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [10,28]
9	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method [1,18] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method [8,18]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]

13 2,4-D...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [1,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [26]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23]

2) Soxhlet Extraction...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
20	Kepone	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,28] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,28]
21	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
22	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method [10,28]
23	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[1,19] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[20]
24	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
25	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]

26 Molybdenum...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
27	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
28	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]
29	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,28] 2) Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
30	pH	Electrometric Method[32,33]

31 Selenium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,21] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,21] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
32	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
33	Silvex	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[26]
34	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
35	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,28]

36 Trichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,13,27] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[14,27]
37	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]
38	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method [7,15]

<u>ดิน จำนวน 125 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
3	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
5	Antimony	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]

6 Arsenic...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,17] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
7	Atrazine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method [10,25]
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
9	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
11	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
12	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
13	Benzoic acid	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
14	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]

21 Butanol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
22	Butyl benzyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24]
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
24	Carbazole	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
27	Chlordane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
28	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[14,27]
32	2-Chlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion Colorimetric Method; Calculation[7,8,15,18]

35 Chromium (VI)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[8,18]
36	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method[29,30,31]
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[26]
39	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
40	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
41	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
43	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
44	1,2-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
45	1,3-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
46	1,4-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
47	3,3′-Dichlorobenzidine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]

52 trans-1,2-Dichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
53	2,4-Dichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
57	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
58	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24]
59	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
60	2,4-Dinitrophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
61	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
62	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
63	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24]
64	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
65	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
67	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]

68 Fluorene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
68	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
69	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
70	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
71	Hexachlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
74	α-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
75	β-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
76	γ-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
78	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
80	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]

82 Manganese...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[20]
84	Methanol	Equilibrium Headspace, Gas chromatographic Method [12,22]
85	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
88	2-Methylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
89	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
91	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[14,27]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
93	Nitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]

96 Polychlorinated...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
97	Pentachlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
98	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
99	Phenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
100	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
101	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,21]
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
107	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
108	TPH (C_5-C_8)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method[14,22]

109 TPH ($C_{>8}$-C_{16})...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
109	TPH ($C_{>8}$-C_{16})	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
110	TPH ($C_{>16}$-C_{35})	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
116	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[14,27]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[14,27]
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[14,27]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[14,27]

125 Zinc...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15]

เอกสารอ้างอิง

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

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

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

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

5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR 60. Appendix A, 2023.

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

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

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

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

12. United States...

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A,** 2014.

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

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 5035A,** 2002.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D,** 2018

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

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

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

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

20. 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.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride), SW-846 Method 7741A,** 1994.

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

23. United States...

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

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Phthalate Esters by Gas Chromatography with Electron Capture Detection (GC/ECD). SW-846 Method 8061A,** 1996.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B,** 2007.

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

27. 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.

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

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

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

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

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

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

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๗๓๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๕ มีนาคม ๒๕๖๙

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔ ราย

๑) นายพีรณัฐ เจริญผล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๓
๒) นายเจษฎา ช่วยตรึก	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๒๗
๓) นายศุภกร สวนศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๓๔
๔) นางสาวณัฐกฤตา พลนิกรกิจ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๔๐

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๙ ราย

๑) นายเกียรติศักดิ์ ทำทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๒๐๑
๒) นางสาวธนภร แฉะกระโทก	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๒๐๒
๓) นางสาวรชยา ปรีดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๒๐๓
๔) นางสาวญาณินดา แช่มเล็ก	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๒๐๔
๕) นางสาวนัสพร การงานดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๒๐๕
๖) นายธนากร เชื้อมาก	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๒๐๖
๗) นางสาวพัชรินทร์ แพรกทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๒๐๗
๘) นางสาวนรินทร รินทราช	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๒๐๘
๙) นางสาวชญานี เมินกระโทก	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๒๐๙

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๗๒

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

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

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๘๓๐๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๘ ตุลาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๘

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓ ราย ได้แก่

๑) นางสาวอารียา ทรารมย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๗
๒) นางสาวศรีเพชร ทองขาว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๑๗
๓) นางสาวปวีณา แดนขนบ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

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

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๙๗๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๘

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๕ ราย ได้แก่

๑) นายคณิติน พงษ์อิศรานุพร	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๔
๒) นายธีรวัฒน์ ธรรมสุวรรณ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๓๘
๓) นายอาทิตย์ ดาภา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๖๒
๔) นางสาวกมลชนก ปุนคำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๗๒
๕) นายวีระพงษ์ แสงท่านั่ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๘๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิระ จันทร์เฉิด)
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๖๙๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๗ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๘

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

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓ ราย

๑) นายสุขสันต์ พันสิงห์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๑
๒) นางสาวสุภัสสรา เฉี้ยนเงิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๔๙
๓) นางสาวชามันดา กิมาคม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๘๖

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ ราย

นายสุขสันต์ พันสิงห์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๔๗

๓. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำใต้ดิน อากาศเสีย และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๗๒

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ตำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๖๙๑ ลงวันที่ ๐๗ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๑ รายการ

น้ำใต้ดิน จำนวน 4 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aluminum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
2	Copper	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
3	Iron	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
4	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Oxides of Nitrogen	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[2]

ดิน จำนวน 6 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aluminum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,5]
2	Copper	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,5]
3	Iron	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,5]
4	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6]
5	pH	Electrometric Method[8]
6	TPH (C_5-C_8)	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4,7]

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง ภูมิ พงษ์ภัทร

เอกสารอ้างอิง

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

2. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR 60. Appendix A, 2023.

3. United States...

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

4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A**, 2014.

5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.

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

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

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

ภูมิ

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง พงษ์ภัทร

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔๙๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓ ราย ได้แก่

๑) นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๘
๒) นางสาวนันธิดา พรมกวยถ้ำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๗๐
๓) นายภูวดล เป็งมา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๙๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

จิงฝรางกูร

(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๘๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๔๑ ราย
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๔๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๗๒ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

จิงฝรางกูร

(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒ ๐ ๘ ๙ ลงวันที่ **๐๗** กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย

๑) นางสาวกฤชวรรณ ภัทรธีรกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๑
๒) นายนรงค์ ฉิมพาลี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๒
๓) นางสาวนันทิดา บุญไสย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๓
๔) นางปิยะพัชร์ สุทธมนัสวงษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๔
๕) นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๖
๖) นายนพรัตน์ วงศ์อนุรักษ์ชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๗
๗) นางสาวฉวีวรรณ บุญลา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๘
๘) นายสุวิทย์ จอดนอก	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๙
๙) นางสาวโชติภา สมบรรณ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๐
๑๐) นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๑
๑๑) นางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุข	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๒
๑๒) นายศิลา บรรจงใจรักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๔
๑๓) นายปฏิกรณ์ คณะนา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๕
๑๔) นายธีรวัฒน์ ขมมิ่ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๖
๑๕) นางสาวศิริพร ศรีประดิษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๗
๑๖) นางสาวสาวิตรี ริรัง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๘
๑๗) นางสาวนพวรรณ อุรารักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๙
๑๘) นายภุชงค์ พานิชย์เลิศอำไพ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๐
๑๙) นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๑
๒๐) นายเอกรัตน์ ปถะคามินทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๒
๒๑) นางสาวนิศารัตน์ ศรีสกุลสิทธิโชค	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๓
๒๒) นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๔
๒๓) นางสาวสุวรรณ คงทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๕
๒๔) นางสาววรกร พัดสองชั้น	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๖
๒๕) นายวีรยุทธ โมกแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๗
๒๖) นายวัชรพงษ์ เทพดนตรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๘
๒๗) นายอนุศาสน์ สวยดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๙
๒๘) นายกรวิทย์ เจี่ยศิริสกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๐
๒๙) นายสุทธีระ อรุณจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๓
๓๐) นางสาวทัศนีย์ อ่อนคำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๔
๓๑) นางพริ้มพรรณ กอนสิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๕
๓๒) นายศุภณัฐฐ์ คุณธนากาญจน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๖
๓๓) นางสาวศิริภาพร เหมือนเร่	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๗
๓๔) นางศิวานัส ชำนิล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๘
๓๕) นางสาวพรรนิภา ธีระจินดาชล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๙

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง พงษ์ภัทร

๓๖) นายนาเคนทร์...

๓๖) นายนาเคนทร์ พันธุ์วิชาติกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๔๐
๓๗) นายกานต์พงศ์ บุญพวง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๔๑
๓๘) นางสุธรรมา แก้วข้อนอก	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๔๒
๓๙) นางสาวรสริน ไชยเชษฐ์พิพัฒกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๔๓
๔๐) นางมานิดา แย้มใย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๔๔

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง พงษ์ภัทร

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓ ๐ ๘ ๙ ลงวันที่ ๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๔๑ ราย

๑) นายสุขสันต์ พันสิงห์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๑
๒) นายพีรณัฐ เจริญผล ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๓
๓) นางสาววิไลลักษณ์ เกไธสง ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๔
๔) นายสมชาติ อุทุมรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๕
๕) นางสาวปรมาภรณ์ ทองแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๖
๖) นางสาวกัลยา สมพงษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๗
๗) นางสาววรรณี สายบุญเรือน ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๐
๘) นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๑
๙) นางสาวอาภรณ์ อ่อนคง ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๒
๑๐) นายกิตติศักดิ์ ทรงจำรัส ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๓
๑๑) นางสาวอักษรินทร์ บุญคง ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๔
๑๒) นางสาวพรพิมล แว่นทอง ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๕
๑๓) นายอภิวิชญ์ ท่วงที ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๗
๑๔) นายมานิตย์ ปานโชติ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๘
๑๕) นายทศพร ธนะพิรุฬห์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๙
๑๖) นางสาวกัลยาณี โยธา ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๐
๑๗) นางสาวเกวลี สุขรี ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๑
๑๘) นางสาวชมธนัญ อภิพัทธ์ปภา ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๒
๑๙) นายศิรพัชร จงผดุงเกียรติ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๓
๒๐) นางสาวสุภาวดี อินยาศรี ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๔
๒๑) นายพงศ์เทพ เหล่าขจร ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๕
๒๒) นายชวัญชัย พันทุกข์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๖
๒๓) นางสาวพัชจิรา คดีพิศาล ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๗
๒๔) นางสาวเมวิกา เสือคำจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๘
๒๕) นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๒
๒๖) นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๔
๒๗) นายนภสินธุ์ ธนูธรรมรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๖
๒๘) นายกันนิกร ระโส ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๗
๒๙) นายปริญญา กลมเกลียว ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๙
๓๐) นายธีรวัจน์ มาตรโพธิ์ศรี ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๐
๓๑) นายบุญญฤทธิ์ ก้อนสิน ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๒
๓๒) นายพรรษวุฒิ โถวสกุล ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๓
๓๓) นายอชิตะ แสงจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๔
๓๔) ว่าที่ร้อยตรีณัฐพงศ์ เมืองชัย ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๕
๓๕) นายธนัท เลิศประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๖

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
สำเนาถูกต้อง

๓๖) นางสาวนิภาพร...

๓๖) นางสาวนิภาพร จันทเขตต์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๗
๓๗) นายรณภพ ภู่ตระกูลพัฒนา ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๙
๓๘) นายสมพงศ์ สกุลไทย ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๑
๓๙) นายสุริยัน นิธิเชิดชูวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๒
๔๐) นายอัษฎาวุธ ยนศิริ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๓
๔๑) นายเอกวุฒิ เสนอใจ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๔
๔๒) นายสุขสันต์ บุญเลี้ยง ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๕
๔๓) นายธนเดช หวานเสนาะ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๖
๔๔) นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๘
๔๕) ว่าที่ร้อยตรีอุทัย แก้วรากมุข ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๐
๔๖) นางสาววนารินทร์ สานนท์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๑
๔๗) นายศุภกร รินวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๒
๔๘) นางสาวจินตสุภา เปลี่ยนศรี ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๕
๔๙) นางสาวเนตรนภา กมลบูรณ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๖
๕๐) นางสาวอารียา ทรารมย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๗
๕๑) นายจิรวัฒน์ สุขเกษม ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๘
๕๒) นายกิติพงษ์ สอนชัยภูมิ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๙
๕๓) นายจุมพล สวนเพชร ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๐
๕๔) นางสาวพัชราภรณ์ แสงฟ้า ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๑
๕๕) นายรัตนชัย เหล่ามา ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๒
๕๖) นายอิทธิพงษ์ ศรวิเศษ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๓
๕๗) นางสาวกรรณิการ์ สำลีทา ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๔
๕๘) นางสาวณัฐชา พรหมคีรี ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๙
๕๙) นายนภสิทธิ์ ศรีพิมพ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๕
๖๐) นางสาวลักษิกา จันทรสุข ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๖
๖๑) นายศักดิ์ศิธนต์ นุ่มนิ่ม ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๙
๖๒) นายวรพงษ์ นนทจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๐
๖๓) นางสาวชนาภา มาคะมาตร ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๑
๖๔) นายณัฏฐชัย พรหมอารักษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๖
๖๕) นายชนินทร์ พานแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๗
๖๖) นายปรัชชาพล โสภา ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๘
๖๗) นายวัชรินทร์ แสนงาม ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๙
๖๘) นายอาทิตย์ อุดมผล ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๑
๖๙) นายอิทธิเดช ใจบุญ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๒
๗๐) นายคณิติน พงษ์อิศรานุพร ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๔
๗๑) นายเสฏฐวุฒิ เอมกลิ่นบัว ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๖
๗๒) นางสาวนาตาชา แหวนในเมือง ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๙
๗๓) นางสาวพิมลวรรณ สิมมา ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๑๐

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
สำเนาถูกต้อง

๗๔) นายนันทวัฒน์...

๗๔) นายนันทวัฒน์ วงศ์คำ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๑๑
๗๕) นายประพันธ์ยุทธ์ เผือกนาง ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๑๒
๗๖) นางสาวศมิษฐา ล่าชิต ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๑๓
๗๗) นางสาวนภาพร ขี้นนกขุ้ม ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๑๔
๗๘) นางสาวเบญญา มอมุงคุณ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๑๕
๗๙) นายอมรพล อมรลักษณ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๑๖
๘๐) นางสาวศรีเพชร ทองขาว ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๑๗
๘๑) นางสาวณิชากร ศุภชาตีไกรสร ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๑๘
๘๒) นางสาววิมลวรรณ คำตัน ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๑๙
๘๓) นายคุณานนท์ ฤทธาคณานนท์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๒๓
๘๔) นายชาญณรงค์ อำลอย ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๒๔
๘๕) นางสาวจิตรมาส ศรีวรรณ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๒๕
๘๖) นายสุจิต โปขันเงิน ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๒๖
๘๗) นายเจษฎา ช่วยตรึก ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๒๗
๘๘) นายรชต เหมะธุลิน ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๒๘
๘๙) นายสุรโชค หล่าโท ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๓๐
๙๐) นายชัย บัวสด ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๓๑
๙๑) นางสาวอรญา ประสานศรี ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๓๒
๙๒) นายนพดล เนียมนิยม ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๓๓
๙๓) นายศุภกร สวนศรี ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๓๔
๙๔) นายคณพล คิลานนท์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๓๕
๙๕) นายโชคชัย พุ่มไสว ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๓๖
๙๖) นายธีรวัฒน์ ธรรมสุวรรณ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๓๘
๙๗) นายนัทธพงศ์ ชะขุนทด ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๓๙
๙๘) นางสาวณัฐกฤตา พลนิกรกิจ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๔๐
๙๙) นางสาวชไมพร ทองบูรณ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๔๑
๑๐๐) นางสาวพรชิตา ขจรเนติยุทธ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๔๒
๑๐๑) นางสาวเพ็ญพิชชา รอดทอง ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๔๕
๑๐๒) นางสาวณัชชา แสงสว่าง ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๔๖
๑๐๓) นายกีรติ สีอาจ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๔๗
๑๐๔) นายตนุพร คงศรี ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๔๘
๑๐๕) นางสาวสุภัสสรา เฉี้ยนเงิน ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๔๙
๑๐๖) นางสาวพรรณทิพา อะโนนาม ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๕๐
๑๐๗) นายอนันต์ มูดอ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๕๑
๑๐๘) นางสาวพรพิมล ประชาพันธ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๕๒
๑๐๙) นายวีรภัทร บุญญาธิ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๕๓
๑๑๐) นางสาวณัฐชา แถวภาพ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๕๔
๑๑๑) นายสิทธิพล พร้อมพอชื่นบุญ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๕๖
๑๑๒) นางสาวนนท์ทิชา กลิ่นหนู ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๕๘

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
สำเนาถูกต้อง

๑๑๓) นางสาวปิติยา...

๑๑๓) นางสาวปิติยา ชูเชิดเชื้อ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๖๐
๑๑๔) นางสาวลัดดาวัลย์ โพธิ์พันธ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๖๑
๑๑๕) นายอาทิตย์ ดาภา ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๖๒
๑๑๖) นางสาวบุณยาพร บุญถนอมศรี ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๖๓
๑๑๗) นางสาวพัชราวรรณ จันธิบุตร ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๖๔
๑๑๘) นางสาวนฤภร ไถ้บ้านกวย ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๖๕
๑๑๙) นางสาวปวีณา แดนขนบ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๖๙
๑๒๐) นางสาวนันธิดา พรมกวยถ้ำ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๗๐
๑๒๑) นางสาวกมลชนก ปุ่นคำ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๗๒
๑๒๒) นางสาวปาริฉัตร ทองใบ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๗๔
๑๒๓) นายชัยวัฒน์ จันละคร ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๗๖
๑๒๔) นางสาวกัลยา สิงห์แก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๗๘
๑๒๕) นางสาวอารีนา มะดีเย๊าะ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๘๔
๑๒๖) นายฐาปกรณ์ อนุรา ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๘๕
๑๒๗) นางสาวชามันดา กิมาคม ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๘๖
๑๒๘) นายธนบดินทร์ ยาเหลี่ยม ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๘๗
๑๒๙) นายวีระพงษ์ แสงท่านั่ง ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๘๘
๑๓๐) นางสาวปิยะณัฐชยา สำเภาพงษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๘๙
๑๓๑) นางสาวนภัสสร ศรีสถาน ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๙๐
๑๓๒) นางสาวจุรีย์รัตน์ โสแทน ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๙๑
๑๓๓) นายธีรวัฒน์ พรหมลา ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๙๒
๑๓๔) นายธนวิชช์ ปลั่งกลาง ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๙๓
๑๓๕) นายณภัทร เตมียบุตร ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๙๔
๑๓๖) นางสาวจิดาภา ฤาชา ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๙๕
๑๓๗) นางสาวสุมณฑาทิพย์ สังข์ทอง ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๙๖
๑๓๘) นางสาวชาริสา บาบุญ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๙๗
๑๓๙) นายภูวดล เป็งมา ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๙๘
๑๔๐) ว่าที่ร้อยตรีรณยุทธ ประทุมเขตต์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๙๙
๑๔๑) นายธนุศร พลสำโรง ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๒๐๐

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
สำเนาถูกต้อง

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๐ ๘ ๙ ลงวันที่ ๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๗ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 46 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[4] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[4]
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
10	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method[4] 2) Closed Reflux, Colorimetric Method[4] 3) Open Reflux, Titrimetric Method[4]
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[4]
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
15	Cyanide	1) Distillation, Colorimetric Method[4] 2) Total Cyanide after Distillation, by Flow Injection Analysis Method[4]
16	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
19	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
21	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
22	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
23	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
24	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]

25 Endrin aldehyde...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
25	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
26	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[2]
27	Free Chlorine	1) Iodometric Method[4] 2) DPD Ferrous Titrimetric Method[4]
28	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
29	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
30	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[4]
31	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
32	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
34	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
35	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
36	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[4] 2) Soxhlet Extraction Method[4]
37	pH	Electrometric Method[4]
38	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method[4]
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
40	Sulfide	1) Iodometric Method[4] 2) Methylene Blue Method[4]
41	Temperature	Laboratory and Field Methods[4]
42	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[4]
43	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method[4]
44	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C[4]
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[4]
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

น้ำใต้ดิน...

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

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

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

14 Benzo(a)pyrene...

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

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

29 Chlorobenzene...

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

สำเนาถูกต้อง
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
พงษ์ศักดิ์

43 Di-n-butyl phthalate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
47	3,3′-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]

สำเนาถูกต้อง
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
พงษ์ศักดิ์

61 2,4-Dinitrotoluene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
67	Fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]

74 α-HCH...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
74	α-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
75	β-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
76	γ-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
85	Methoxychlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]

87 Methylene chloride...

สำเนาถูกต้อง
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
89	2-Methylnaphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
91	Naphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
98	pH	Electrometric Method[4]
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]

100 Phenol...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
109	TPH (C_5 - C_8)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method[12,22] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method[12,27]
110	TPH ($C_{>8}$ – C_{16})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[9,22]
111	TPH ($C_{>16}$ – C_{35})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[9,22]
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]

116 2,4,5-Trichlorophenol...

DVAS WATER ANALYSIS AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

<u>อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 25 รายการ</u>

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

Chromium (ต่อ)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Chromium (ต่อ)	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
8	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
9	Cresol	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method[5]
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling[5]
11	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
12	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method[5]
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
15	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
17	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
18	Opacity	Ringelmann's Method[1]
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method[5] 2) Instrumental Analyzer Method[5]
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5] 2) Instrumental Analyzer Method[5]
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5]

23 Total Suspended Particulate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[5]
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
25	Xylene	1) Bag Sampling, Gas Chromatographic Method[5] 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[5]

<u>สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ</u>

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[3,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]

8 Chromium...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation[3,6,15,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation[3,6,14,17] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[7,8,15,17] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[7,8,14,17]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method[3,17] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method[8,17]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[3,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,26]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]

15 DDE...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[3,19] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[19] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]

Mercury (ต่อ)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Mercury (ต่อ)	5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method[20]
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3,9,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24]

Polychlorinated Biphenyls(ต่อ)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	Polychlorinated Biphenyls(ต่อ) - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	
27	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[3,9,28] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
28	pH	Electrometric Method[31,32]
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3,6,21] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,21] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]

32 Toxaphene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[3,12,27] 2) Waste Extraction, Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[3,11,27] 3) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 4) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]

<u>ดิน จำนวน 125 รายการ</u>

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25]

Anthracene (ต่อ)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Anthracene (ต่อ)	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
9	Benz(a)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
10	Benzene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [11,27]
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
14	Benzo(a)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
22	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
24	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
26	Carbon tetrachloride	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
28	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
32	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[7,8,15,17] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[7,8,14,17]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[8,17]
36	Chrysene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method[29,30]
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[26]
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
43	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]

45 1,3-Dichlorobenzene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
48	1,1-Dichloroethane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [11,27]
49	1,2-Dichloroethane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [11,27]
50	1,1-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [11,27]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [11,27]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [11,27]
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]

58 Diethyl phthalate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
58	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
62	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
63	Di-n-Octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
66	Ethylbenzene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [11,27]
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]

Heptachlor epoxide (ต่อ)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide (ต่อ)	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
74	α-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
75	β-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
76	γ-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]

83 Mercury...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[19] 2) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method[20]
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
87	Methylene chloride	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [11,27]
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16]
93	Nitrobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24]

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
พงษ์ศักดิ์ สำเนาถูกต้อง

Polychlorinated Biphenyls(ต่อ)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls(ต่อ) - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
	- Aroclor 1260	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24]
	Polychlorinated Biphenyls - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
พงษ์ศักดิ์ สำเนาถูกต้อง

97 Pentachlorophenol...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
97	Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
98	Phenanthrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
100	Pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,21] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
103	Styrene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
105	Tetrachloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]
106	Toluene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]
107	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
108	TPH (C_5-C_8)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method[13,22] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
109	TPH ($C_{>8}$-C_{16})	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]
110	TPH ($C_{>16}$-C_{35})	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,22]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
114	Trichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
116	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
121	m-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]
122	o-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]
123	p-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]
124	Xylene (Total)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]

เอกสารอ้างอิง

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

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

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

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

5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR 60. Appendix A, 2020.

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

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

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

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

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

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A,** 2014.

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

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

14. United States...

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

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

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

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 Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A,** 1994.

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

20. 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.

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

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

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

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

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

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

27. United States...

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

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

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

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

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

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

ตามนี้

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

พงษ์ศักดิ์

สำเนาถูกต้อง

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๓๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๖ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๖

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

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

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

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๗๐ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

Green Industry
"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทสท์ เทค จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๔๕
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๓ ๕ ลงวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๗

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

๑) นางสาวเรวดี ศิริมงคล	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๐๐๐๑
๒) นางสาวอรษา อยู่บัว	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๐๐๐๒
๓) นางสาวณัฐวิภา อ่อนจันท	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๐๐๐๓
๔) นางสาวดวงกมล บุญยิ่ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๐๐๐๔
๕) นางสาวจิตรา ลิ้มสืบพงษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๐๐๐๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทสท์ เทค จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๔๕
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ลงวันที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๔ ราย

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

๓๖) นางสาวกรกนก...

๓๖) นางสาวกรกนก ขุนพิทักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๔๐
๓๗) นางสาวดวงหทัย เริ่มวานิชย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๔๑
๓๘) นางสาวจุไรรัตน์ จงประกอบกิจ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๔๒
๓๙) นายกิตติพิชญ์ ไข่เกตุ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๔๓
๔๐) นางสาวเจนจิรา พลที	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๔๔
๔๑) นางสาวชลนิกานต์ สิทธิพรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๔๕
๔๒) นางสาวณัฐการณ์ ขวัญศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๔๖
๔๓) นายดิษฐวัฒน์ นราวิชญ์ธำรงค์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๔๗
๔๔) นายธนพล สะเอียบคง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๐๐๔๘

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทสท์ เทค จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๔๕
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ลงวันที่

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๓๘ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 45 รายการ

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

13 Color...

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

30 Lead...

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

น้ำใต้ดิน...

น้ำใต้ดิน จำนวน 56 รายการ

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

15 Chromium (III)...

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

31 Hexachlorobenzene...

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

47 Toluene...

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

<u>สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ</u>

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

2 Arsenic...

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

3) Digestion...

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

11 Lead...

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

4) Digestion ...

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

ดิน จำนวน 17 รายการ

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

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

เอกสารอ้างอิง

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

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

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

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

5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B,** 2007.

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

7. United States...

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010C,** 2000.

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

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

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

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

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B,** 2007.

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

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

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A,** 1996.

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

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

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

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๖๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี่ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี่ จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี่ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๗๒ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๔/๕๓๕๘ หมู่ที่ ๑๔ ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี่ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายอานัส ฟักโต	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-ค-๐๐๐๑
๒) นางสาวสกุณา ศุภรส	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-ค-๐๐๐๒
๓) นายโอชา บุญเชิด	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-ค-๐๐๐๓
๔) นางสาวจุฑามาส พุ่มทิม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-ค-๐๐๐๔
๕) นางสาววิราวรรณ โพธิ์ศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-ค-๐๐๐๕
๖) นางสาวชุติมา พรายงาม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-ค-๐๐๐๖
๗) นายสราวุธ นิลนิตย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-ค-๐๐๐๗
๘) นางสาวอโณทัย สืบเนือง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-ค-๐๐๐๘
๙) นางสาวนิสารัตน์ พุ่มสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-ค-๐๐๐๙
๑๐) ว่าที่ร้อยตรีศราวุทธ นิ่มนวล	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-ค-๐๐๑๐
๑๑) นายสงกรานต์ ดวงใส	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-ค-๐๐๑๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายธนากรณ์ พานันท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๐๑
๒) นางสาววาสนา เจริญตา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๐๒
๓) นายศิริพงษ์ ทองเกตุ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๐๓
๔) นางสาวอุทัยทิพย์ ประจันศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๐๔
๕) นางสาวอรชุภา พลธิราช	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๐๕
๖) นางสาวไอลดา มาราวี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๐๖
๗) นางสาวศศิวรรณ เสวยราช	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๐๗
๘) นายสุรศักดิ์ เสาสูง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๐๘
๙) นายอริญชัย แสงจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๐๙

๑๐) นางสาวนัดดา...

๑๐) นางสาวนัดดา เกษดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๑๐
๑๑) นางสาวภิรมย์ญา อาดำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๑๑
๑๒) นางสาวเจนจิรา สุขขำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๑๒
๑๓) นายสุเมธ ภาที	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๑๓
๑๔) นายอนุชา นุชแป้น	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๑๔
๑๕) นางสาวนิลวรรณ มาแจ้ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๑๕
๑๖) นายจารุวัฒน์ หนักแน่น	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๑๖
๑๗) นายพงศธร คัมภีร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๑๗
๑๘) นางสาวณัฏฐธิดา สุขสีทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๑๘
๑๙) นางสาวนิตยา เหงกระโทก	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๑๙
๒๐) นางสาวกัญญารัตน์ ทวีคูณ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๒๐

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย และสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม คำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี่ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๗๒
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๗๖๕ ลงวันที่ ๐๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗
ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๒ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 11 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method[3]
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Colorimetric Method[3]
3	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[3]
4	Free Chlorine	Iodometric Method[3]
5	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[3]
6	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[3]
7	pH	Electrometric Method[3]
8	Sulfide	Iodometric Method[3]
9	Temperature	Laboratory and Field Methods[3]
10	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[3]
11	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C[3]

น้ำใต้ดิน จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method[3]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 9 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Carbon monoxide	Instrumental Analyzer Method[4]
2	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[4]
3	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method
4	Opacity	Ringelmann's Method[2]
5	Oxides of Nitrogen	Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method[4]
6	Sulfur Dioxide	Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[4]
7	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[4]
8	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[4]
9	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[4]

สิ่งปฏิกูล...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method[1,5,6,7]

เอกสารอ้างอิง

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

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

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

4. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR 60. Appendix A, 2023.

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

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

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

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๗๕๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี่ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี่ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๗๒ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๔/๕๓๕๘ หมู่ที่ ๑๔ ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๓ ราย ได้แก่

๑) นางสาวศุภัตติญา ปันฟู	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๒๑
๒) นางสาวปัทมา เสร็จธุระ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๒๒
๓) นายอิทธิพล สีใส	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๒๓
๔) นางสาววิภาดา มาลัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๒๔
๕) นางสาวชนิสรา เจริญพานิช	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๒๕
๖) นางสาวอนัญญา วาหะรักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๒๖
๗) นางสาวอุดมพร สีลาทอน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๒๗
๘) นายวิทวัส กองเพชร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๒๘
๙) นายพีรวัฒน์ วิมลใส	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๒๙
๑๐) นายพาทิศ นิยมตุสดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๓๐
๑๑) นายเจนวิทย์ มีปั้น	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๓๑
๑๒) นายศุภณัฐ ชุมขันธ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๓๒
๑๓) นางสาวอนุธิดา โถน้อย	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๒-จ-๐๐๓๓

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

Green Industry
"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗๘๕๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ กันยายน ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี่ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี่ จำกัด จำนวน ๔ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี่ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๗๒ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๔/๕๓๕๘ หมู่ที่ ๑๔ ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี่ จำกัด เพิ่มขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

Green Industry
"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี่ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๗๒
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗๘ ๕ ๙ ลงวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๖๔

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๘๖ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 15 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
3	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
4	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
5	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
6	Cyanide	Total Cyanide after Distillation, Colorimetric Method[2]
7	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[1]
8	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
9	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
10	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
11	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method[2]
12	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
13	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method[2]
14	Trivalent Chromium	Calculation[2]
15	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]

น้ำใต้ดิน จำนวน 21 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aluminum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
3	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
5	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
6	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
7	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
8	Chromium (III)	Calculation[2]
9	Chromium (VI)	Colorimetric Method[2]
10	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
11	Cyanide	Total Cyanide after Distillation, Colorimetric Method[2]
12	Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
13	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
14	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
15	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]

16 Nickel...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
17	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method[2]
18	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
19	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
20	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
21	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 16 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
5	Chlorine	1) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[3] 2) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[3]
6	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
8	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
9	Hydrogen Chloride	1) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[3] 2) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[3]
10	Hydrogen Fluoride	1) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[3] 2) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[3]
11	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
12	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
13	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

14 Selenium...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
15	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
16	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 16 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
7	Cobalt	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
10	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
12	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
13	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
14	Thallium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
15	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
16	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]

ดิน จำนวน 18 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aluminum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
3	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
5	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
6	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
7	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
9	Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]

10 Lead...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
12	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
13	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
14	pH	Electrometric Method[6]
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
16	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
17	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]
18	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5]

เอกสารอ้างอิง

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

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

3. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR 60. Appendix A, 2023.

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

5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.

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

ภาคผนวก จ

สำเนาเอกสารรับรองเครื่องมือการตรวจวัด

CAL

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-300662-1** **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Burette
Manufacturer : GLASSCO Class : A
Capacity : 10 ml Graduation : 0.05 ml
ID No. : 2212-0344-1

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1004.1 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 04 September 2025

Date of Issue : 04 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

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

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

Electronic Balance

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

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-300662-1** **Page : 2 of 2**

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

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 20.08 sec.

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

Uncertainty of measurement with in ± 0.0039 ml

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

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

-o0o-

CAL-F0031-03

CAL

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-300662-2** **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Burette
Manufacturer : GLASSCO Class : A
Capacity : 25 ml Graduation : 0.1 ml
ID No. : 2212-0344-2

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1004.1 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 04 September 2025

Date of Issue : 04 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

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

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

Electronic Balance

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

Approved by :
(Wipa Tovadee)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-300662-2** **Page : 2 of 2**

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

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 49.45 sec.

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

Uncertainty of measurement with in ± 0.0066 ml

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

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

- o0o -

CAL-F0031-03

CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-300662-3** **Page : 1 of 2**

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.

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

Equipment : Measuring Pipette

Manufacturer : GLASSCO Class : A

Capacity : 10 ml Graduation : 0.1 ml

ID No. : MP10/01/19

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

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1004.8 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 04 September 2025

Date of Issue : 04 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

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

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

Electronic Balance

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

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-300662-3** **Page : 2 of 2**

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

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 11.84 sec.

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

Uncertainty of measurement with in ± 0.0039 ml

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

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

- o0o -

CAL-F0031-03

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-300662-4** **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Measuring Pipette
Manufacturer : GLASSCO Class : A
Capacity : 25 ml Graduation : 0.1 ml
ID No. : MP25/01/19

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1004.6 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 04 September 2025

Date of Issue : 04 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

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

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

Electronic Balance

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

Approved by :
(Wipa Tovadee)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-300662-4** **Page : 2 of 2**

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

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 15.32 sec.

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

Uncertainty of measurement with in ± 0.0067 ml

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

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

-o0o-

CAL

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-300662-5** **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Volumetric Flask
Manufacturer : GLASSCO Class : A
Capacity : 100 ml
ID No. : VF100/01/19

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1007.6 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 04 September 2025

Date of Issue : 04 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

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

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

Electronic Balance

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

Approved by :
(Wipa Tovadee)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-300662-5** **Page : 2 of 2**

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

UUC Condition As-Received : Good

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

Uncertainty of measurement with in ± 0.018 ml

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

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

- o0o -

CAL-F0031-03

CAL

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-300662-6** **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Volumetric Flask
Manufacturer : GLASSCO Class : A
Capacity : 250 ml
ID No. : VF250/01/19

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1007.4 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 04 September 2025

Date of Issue : 04 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

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

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

Electronic Balance

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

Approved by :
(Wipa Tovadee)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-300662-6** **Page : 2 of 2**

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

UUC Condition As-Received : Good

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

Uncertainty of measurement with in ± 0.051 ml

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

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

- o0o -

CAL

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-300662-7** **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Volumetric Flask
Manufacturer : GLASSCO Class : A
Capacity : 1000 ml
ID No. : VF1000/01/19

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1007.4 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 04 September 2025

Date of Issue : 04 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

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

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

Electronic Balance

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

Approved by :
(Wipa Tovadee)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-300662-7** **Page : 2 of 2**

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

UUC Condition As-Received : Good

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

Uncertainty of measurement with in ± 0.14 ml

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

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

- o0o -

CAL-F0031-03

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-300653-1** **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Cylinder
Manufacturer : GLASSCO Class : A
Capacity : 100 ml Graduation : 1 ml
ID No. : CY100/01/24

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1007.7 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 05 September 2025

Date of Issue : 05 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

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

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

Electronic Balance

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

Approved by :
(Wipa Tovadee)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-300653-1** **Page : 2 of 2**

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

UUC Condition As-Received : Good

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

Uncertainty of measurement with in ± 0.063 ml

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

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

- o0o -

CAL-F0031-03

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-300653-2** **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Cylinder
Manufacturer : GLASSCO Class : A
Capacity : 250 ml Graduation : 2 ml
ID No. : CY250/01/19

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1007.7 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 05 September 2025

Date of Issue : 05 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

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

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

Electronic Balance

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

Approved by :
(Wipa Tovadee)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-300653-2** **Page : 2 of 2**

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

UUC Condition As-Received : Good

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

Uncertainty of measurement with in ± 0.087 ml

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

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

-o0o-

CAL-F0031-03

CAL

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-300653-3** **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Cylinder
Manufacturer : GLASSCO Class : A
Capacity : 1000 ml Graduation : 10 ml
ID No. : CY1000/01/24

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1007.7 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 05 September 2025

Date of Issue : 05 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

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

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

Electronic Balance

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

Approved by :
(Wipa Tovadee)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-300653-3** **Page : 2 of 2**

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

UUC Condition As-Received : Good

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

Uncertainty of measurement with in ± 0.17 ml

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

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

-oOo-

CAL-F0031-03

CAL

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-410130-1 **Page : 1 of 2**

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

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

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

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 02 September to 04 September 2025

Date of Issue : 04 September 2025

Calibrated by : Chortip Samchusri

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

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

Digital Indicator with Standard Probe Temp&Hum

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

Approved by :
(Permpon Chanpu)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-410130-1 **Page : 2 of 2**

UUC Condition As-Received : Good

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Temperature measurement

Reference Humidity @ 50 %R.H.

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

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Humidity measurement

Reference Temperature @ 25 °C

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

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

-o0o-

CAL

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-200497-1 **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Electronic Balance
Manufacturer : SHIMADZU Model : AP225WD
Serial No. : D316300690
Capacity : 220 g Resolution : 0.00001g/102g, 0.0001g/220g

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co.,Ltd.
Ambient Temperature : (24.0 to 24.2) °C
Relative Humidity : (53.8 to 62.6) %
Air Pressure : 1008.0 mbar

Date of Received : 28 August 2025
Date of Calibration : 28 August 2025
Date of Issue : 04 September 2025
Calibrated by : Akaradath Thippichai

Calibration Method : In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14
Edition 7 - November 2022

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

Standard Weights

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

Approved by :
(Satja Sangkhum)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-200497-1 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Departure of indication from nominal value

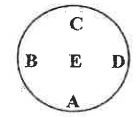
Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty ± (g)
0.001	0.00000	0.000016
0.01	0.00000	0.000016
0.1	0.00000	0.000018
1	0.00000	0.000027
10	0.00000	0.000053
20	-0.00002	0.000071
50	0.00004	0.00011
100	0.00009	0.00020
150	0.0001	0.00038
200	0.0000	0.00038

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

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

Eccentric error Load test : 50 g

A	B	C	D	E
0.00000	0.00008	0.00009	-0.00001	0.00000 g



Repeatability Load test : 200 g
Stdev. : 0.000053 g

- o0o -

CAL

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300660-1

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

Equipment : Imhoff Cone
Manufacturer : VITLAB
Capacity : 1000 ml Graduation : 50 ml
ID No. : CY1000/01/22

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1002.7 mbar.

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 01 September 2025

Date of Issue : 01 September 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

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

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

Electronic Balance

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

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300660-1

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

UUC Condition As-Received : Good

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

Uncertainty of measurement with in ± 0.17 ml

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

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

- o0o -

CAL-F0031-03

CAL

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400490-1 **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Liquid in Glass Thermometer

Manufacturer :	N/A	Model :	N/A
Range :	0 °C to 100 °C	Resolution :	1 °C
Serial No. :	N/A	Immersion :	Total
ID No. :	94-49747		

Environment :

Ambient Temperature	:	(23 ± 2) °C
Relative Humidity	:	(50 ± 15) %
Line Voltage	:	(220 ± 22) VAC

Date of Received : 28 August 2025
Date of Calibration : 30 August 2025
Date of Issue : 30 August 2025
Calibrated by : Chortip Samchusri

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4001 based on ASTM E77-07 by compared with PRT in the liquid bath at the constant controlled temperature.
The temperature scale used was based on ITS-90

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

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

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

2. Standard Digital Thermometer

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

Approved by :
(Permpon Chanpu)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400490-1 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

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

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

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- o0o -

CAL-F0031-03

CAL

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400473-1 **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Temperature controlled enclosure (Oven)
Manufacturer : Memmert Model : UF110
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : B419.1092 ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co., Ltd.
Ambient Temperature : (28.3 to 29.2) °C
Relative Humidity : (42.0 to 48.0) %
Line Voltage : (226.0 to 230.0) V

Date of Received : 28 August 2025
Date of Calibration : 28 August 2025
Date of Issue : 30 August 2025
Calibrated by : Permpon Chanpu
Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20
The temperature scale used was based on ITS-90

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

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400030	68-400216-1	28 Oct 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
(Permpon Chanpu)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

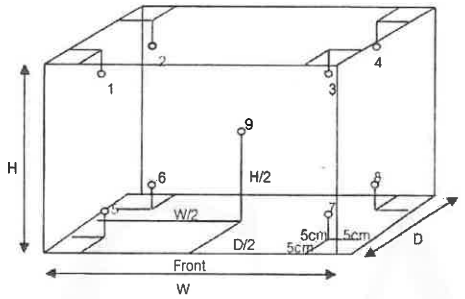
This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400473-1 **Page : 2 of 2**

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



Inside of Chamber
W = 0.56 m
D = 0.40 m
H = 0.48 m
Capacity = 0.11 m^3

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

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

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

- o0o -

CAL-F0031-03

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400473-2 **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Temperature controlled enclosure (Refrigerator)
Manufacturer : Biobase Model : BXC-V250M (II)
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : YC025025190108 ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co., Ltd.
Ambient Temperature : (28.3 to 29.2) °C
Relative Humidity : (42 to 48) %
Line Voltage : (226.0 to 230.0) V

Date of Received : 28 August 2025
Date of Calibration : 28 August 2025
Date of Issue : 30 August 2025
Calibrated by : Permpon Chanpu
Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20
The temperature scale used was based on ITS-90

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

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

Approved by :
(Permpon Chanpu)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

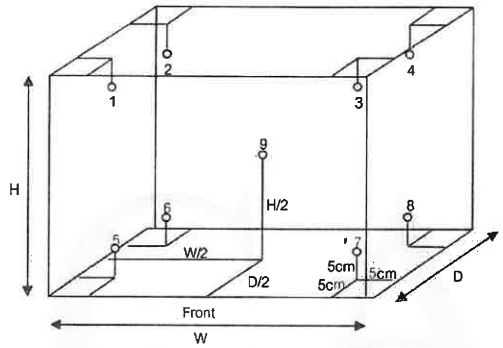
This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

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

Certificate of Calibration

Certificate No. :68-400473-2 **Page : 2 of 2**

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



Inside of Chamber
W = 0.50 m
D = 0.40 m
H = 1.20 m
Capacity = 0.24 m^3

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

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

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

- o0o -

CAL-F0031-03

CAL

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400473-3 **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Temperature controlled enclosure (Incubator)
Manufacturer : Biobase Model : Biochemistry Incubator
Range : 0 °C to 65 °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : KYP1502202003 ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co., Ltd.
Ambient Temperature : (27.0 to 28.0) °C
Relative Humidity : (40 to 50) %
Line Voltage : (226.0 to 230.0) V

Date of Received : 28 August 2025
Date of Calibration : 28 August 2025
Date of Issue : 30 August 2025
Calibrated by : Permpon Chanpu
Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20
The temperature scale used was based on ITS-90

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

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

Approved by :
(Permpon Chanpu)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

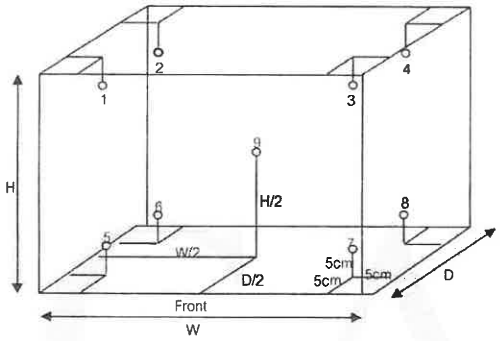
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400473-3 **Page : 2 of 2**

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



Inside of Chamber
W = 0.45 m
D = 0.41 m
H = 0.85 m
Capacity = 0.16 m^3

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

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

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

- o0o -

CAL-F0031-03

CAL

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400473-4 **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Water Bath
Manufacturer : Memmert Model : WNB29
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : L619.0037 ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co., Ltd.
Ambient Temperature : (27.0 to 28.0) °C
Relative Humidity : (40 to 50) %
Line Voltage : (226.0 to 230.0) V

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 28 August 2025

Date of Issue : 30 August 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

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

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

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

Approved by :
(Permpon Chanpu)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

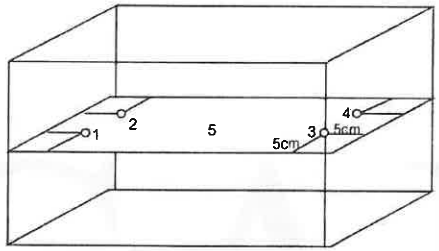
CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com
Certificate of Calibration

Certificate No. :68-400473-4 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement



Front

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

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the water bath

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

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

- o0o -

CAL-F0031-03

CAL

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-420073-1** **Page : 1 of 2**

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

Equipment : pH Meter with electrode
pH meter
Manufacturer : Eutech Model : pH 700
Range : N/A pH Resolution : 0.01 pH
Serial No. : 2884323 ID No. : N/A
Electrode
Model : ECFC7252101B Serial No. : 01X099320

Environment : On site calibration was carried out at the Labolatory, M Green Group Co., Ltd.
Ambient Temperature : (24.0 to 25.0) °C
Relative Humidity : (40 to 45) %

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 28 August 2025

Date of Issue : 30 August 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

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

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

1. Multiproduct Calibrator

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

2. Standard Buffer Solution

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

Approved by :
(Permpon Chanpu)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-420073-1** **Page : 2 of 2**

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

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

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

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

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

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- o0o -

CAL-F0031-03

CAL

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400416-1 **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Temperature Indicator with Thermistor Probe

Temperature Indicator

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

Thermistor probe

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

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

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

Date of Received : 28 August 2025
Date of Calibration : 28 August 2025
Date of Issue : 30 August 2025
Calibrated by : Permpon Chanpu

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

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

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

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

2. Standard Digital Thermometer

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

Approved by :
(Permpon Chanpu)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400416-1 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

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

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

-o0o-

CAL-F0031-03

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-210356-1 **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Weight
Manufacturer : N/A Material : Stainless Steel
Weight size : 1 g
ID No. : 63-210391-1
Assumed density of weight : 7950 kg / m^3
Assumed Air density : 1.2 kg / m^3

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1006.7 mbar

Date of Received : 28 August 2025

Date of Calibration : 01 September 2025

Date of Issue : 01 September 2025

Calibrated by : Wuttichai Swatphong

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

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

Standard Weights

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

Approved by :
(Satja Sangkhum)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-210356-1 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

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

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

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

- o0o -

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-210356-2** **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Weight
Manufacturer : N/A Material : Stainless Steel
Weight size : 100 g
ID No. : 63-210391-2
Assumed density of weight : 7950 kg/m^3
Assumed Air density : 1.2 kg/m^3

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1006.7 mbar

Date of Received : 28 August 2025
Date of Calibration : 01 September 2025
Date of Issue : 01 September 2025
Calibrated by : Wuttichai Swatphong
Calibration Method : In-house method CAL-M2101 based on OIML R 111-1 : 2004(E)
Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

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

Approved by :
(Satja Sangkhum)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-210356-2** **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

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

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

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

-o0o-

CAL

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-210356-3** **Page : 1 of 2**

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

Equipment : Weight
Manufacturer : N/A Material : Stainless Steel
Weight size : 200 g
ID No. : 63-210391-3
Assumed density of weight : 7950 kg/m^3
Assumed Air density : 1.2 kg/m^3

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1006.7 mbar

Date of Received : 28 August 2025
Date of Calibration : 01 September 2025
Date of Issue : 01 September 2025
Calibrated by : Wuttichai Swatphong
Calibration Method : In-house method CAL-M2101 based on OIML R 111-1 : 2004(E)
Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

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

Approved by :
(Satja Sangkhum)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-210356-3** **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

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

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

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

- o0o -

CAL-F0031-03

MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD
214 Bangwaek Rd. Bangpai Bangkae Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th

CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : S2025070410-0004
Date Issued : 24-Jul-25

Customer : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Phaholyothin 24 Phaholyothin Road., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Equipment : Block Digestion (Gerhardt, TR)

Manufacturer : Gerhardt
Model : -
Serial No. : 4061832
ID No./Tag No. : KJ 01/43
Date Received : 22-Jul-25
Date Calibrated : 22-Jul-25

Calibrated by : Auttapol Kunaumpal

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-49 base on TLAS G-20 by comparing against Standard Thermometer.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

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

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by: K. Nathaong
(Nathapong Krudaum)

CERTIFIED MIT

Certificate No. : S2025070410-0004

Environment : Ambient Temperature : Start record 25.5 °C, Stop record 25.5 °C
Relative Humidity : Start record 50.4 %RH, Stop record 50.1 %RH

Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability[1] (°C)	Measured Uniformity[2] (°C)	Overall Variation[3] (°C)
380	380	380	1.03	1.73	2.57

Calibration Temperature (°C)	Standard Reading (°C), Probe No. 10 is Reference Probe					Uncertainty[4] (±°C)
380	**No. 1**	**No. 2**	**No. 3**	**No. 4**	**No. 5**	1.9
	380.49	380.79	380.68	380.85	380.56	
	No. 6	**No. 7**	**No. 8**	**No. 9**	**No. 10**	
	380.60	379.85	380.28	379.65	380.55	
	No. 11	**No. 12**	**No. 13**	**No. 14**	**No. 15**	
	380.38	380.54	380.49	380.75	380.37	
	No. 16	**No. 17**	**No. 18**	**No. 19**	**No. 20**	
	380.25	379.64	379.73	380.52	380.79	

Without adjustment

No.1	No.2	No.3	No.4
No.5	No.6	No.7	No.8
No.9	No.10	No.11	No.12
No.13	No.14	No.15	No.16
No.17	No.18	No.19	No.20

Top view position

Condition As-Received : Used Item
The measurment results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.
Measurement Standards Used & Traceability :
The International System of Units (SI) through
MIT Certificate No. L202502406-0002 for Digital Thermometer with Probe (Agilent) Module 2 (172) Type K Serial No. US37011 Due 10-Oct-25

Notes : 1. The temperature stability is the one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.
2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time.
3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.
4. The uncertainty of measurement is included temperature stability.

End of Certificate

MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD
214 Bangwack Rd. Bangpai Bangkae Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0052

CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : S2025070410-0002
Date Issued : 24-Jul-25

Customer : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Phaholyothin 24 Phaholyothin Road., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Equipment : Incubator

Manufacturer : BINDER
Model : BD 240
Serial No. : 12-17739
ID No./Tag No. : IN 04/56
Date Received : 22-Jul-25
Date Calibrated : 22-Jul-25

Calibrated by : Auttapol Kunaumpal

Calibration Method or Calibration Procedure Used

Standard method : CP-05 TLAS G-20.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

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

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by: K. Nathapong
(Nathapong Krudaum)

CERTIFIED MIT

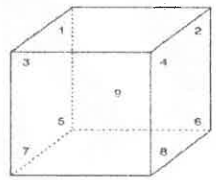
Certificate No. : S2025070410-0002
Environment : Ambient Temperature : Start record 25.1 °C, Stop record 25.1 °C
Relative Humidity : Start record 48.9 %RH, Stop record 49.3 %RH

Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability[1] (°C)	Measured Uniformity[2] (°C)	Overall Variation[3] (°C)
35	35.0	35.0	0.12	0.35	0.40

Without adjustment

Calibration Temperature (°C)	STD No. 1 (°C)	STD No. 2 (°C)	STD No. 3 (°C)	STD No. 4 (°C)	STD No. 5 (°C)	STD No. 6 (°C)	STD No. 7 (°C)	STD No. 8 (°C)	STD No. 9 (°C)	Uncertainty[4] (±°C)
35	34.91	34.82	34.86	34.88	34.75	34.74	34.89	34.87	34.91	0.23

STD = Standard
Note : Probe No. 9 is Reference Probe
Setting Air Fresh No. **OFF**



Condition As-Received : Used Item

The measurment results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202412300-0027 for Temperature Indicator with Sensor Serial No. US37020317, Due 09-Sep-25

Notes : 1. The temperature stability is the one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.
2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time.
3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.
4. The uncertainty of measurement is included temperature stability.
5. The temperature uniformity, stability, overall variation and indicating temperature is applicable to all air or gas filled temperature controlled enclosures at atmospheric pressure.

End of Certificate

บริษัท เอ.ไอ.เอ็ม. โปรเจ็ค จำกัด
80 ซอยสตรีวิทยา 2 ซอย 29 แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230
Tel . 0-2935-9370-1 Fax . 0-2935-9372

ORIGINAL

TEST AND VERIFICATION CERTIFICATE

Report N0 : 68-05-038-1 **Date :** May 8, 2025 **Time :** 10.30 pm. **Hour counter :** 1,203.1 **hrs.**

Customer Name : บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด(สำนักงานใหญ่)

Address : เลขที่ 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล

เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร **Post code :** 10900

Operator : คุณอรชุลี , คุณณัชกมล **Tel :** 083-994-8073 **Fax :** –

Room (Location) : Microbiology Room **Department :** Quality Control

Laminar air Flow Type : Biohazard Laminar Airflow **Working Area Dimension:** W123 x D64 x H65cm.

Model : Clean 120 BS **Pre-filter Size :** W123 x D28 cm. **Producer Serial No. :** 1195

Producer / Seller Name : Lab service ltd.,part. **Owner Serial No. :** LA01/51

Results and Decision

DESCRIPTION	STD.	TEST RESULTS	PASS	FAIL
SCAN TEST for HEPA FILTER on 0.3 micron (P/ft³-min.)	≤ 300	0	◎	
LEAKTEST CABINET	Not Allow	No Leakage	◎	
PARTICLE COUNTING on 0.3 / 0.5 micron (P/ft³-min.)	≤ 100	0 / 0	◎	
HEPA FILTER PRESSURE (inch.-W.G.)	< 1.00	0.5	◎	
AIR VELOCITY (m/s) - Downflow	0.4 -0.5	0.49	◎	
AIR VOLUME (m/s) – Inflow (20 cm.H.)	≥ 0.38	0.56	◎	
FLUORESCENT LIGHTING (Lux.) (Background 110 ± 50 Lux.)	≥650	1,300.3 / 63.7	◎	
UV CONCENTRATION (mw./m²) on Conditions.	≥ 400	2,136.7	◎	
MOTOR NOISE LEVEL dB (A) (Background 57dB (A)	≤ 67	66.7	◎	
TEMPERATURE RISE TEST AND %RH (compare with ambient °c)	≤ 8.5 / 50-55	4 / 41	◎	
VIBRATION TEST (m/s ,rms amplitude at 10Hz. – 10 kHz.)	0.5 / 0.1	0.4 / 0.0	◎	
Electrical Leakage and Ground Circuit Resistance Tests. (ma / ohms.)	≤500 / ≤ 0.15	< 100	◎	

Note : Showed all measurement table in attached documents.

Final Decision : ◎ **PASS** ☐ **PASS with Condition** ☐ **Not PASS**

Comment:

Replicated by บริษัท เอ.ไอ.เอ็ม. โปรเจ็ค จำกัด
PROJECT Co.,LTD.
(Mr.Tanachai , A.)

Date 8 / May / 2025

FM-MS-15 REV.No.05

MICROSCOPE CLEANING

Maintenance Record

DEVOCE TYPE : MICROSCOPE Serial No. 60110500490
BRAND : ACCU - SCOPE No. of PM .....
MODEL : EXC - 120
PM Date : 9/A/69
PM Duc : 6/A/70
Summary : ⊘ Pass ○ Fail
Engineer : ..... Acknowledge by .....
Date : 9/A/69 Date. : 6/A/70
Remark : .....

No.	Checklist	Result		Remark
1	Prevenlative Mainlenance	Yes	No	
	1.1 Clean : Exterior, interior	✓		
	1.2 Lubricate : Mechanical Components	✓		
	1.3 Replance : Filter, Tubin, brushes , Spare Fuse, O-Ring	✓		
2	Qualitalive Oplical Test	Pass	Fail	
	2.1 Trinocular Microdcope Head			
	2.1.1 Prism Housing	✓		
	2.1.2 Eyepiece	✓		
	2.1.3 Eyepiece Micrometer	✓		
	2.1.4 Objective Leans 4X	✓		
	2.1.5 Objective Leans 10X	✓		
	2.1.6 Objective Leans 20X	✓		
	2.1.7 Objective Leans 40X	✓		
	2.1.8 Objective Leans 100X	–		
	2.1.9 Abbe Condenser	✓		
	2.1.10 Collector Leans	✓		
	2.2 Mechanical			
	2.2.1 Eyepiece Diopfer Adjustment	✓		
	2.2.2 Rotatable Head	✓		
	2.2.3 Rotatable Nosepiect	✓		
	2.2.4 Mechamical Stage X-Y Control	✓		
	2.2.5 Coarse Focusing	✓		
	2.2.6 Fine Focasing	✓		
	2.2.7 Limit Stopper	✓		
	2.2.8 Condenser Iris Diaphragm	✓		
	2.3 Illummination System			
	2.3.1 transmited Illumination			
	2.3.2 On-Off switch	✓		
	2.3.3 Circuit Board	✓		
	3.3.4 Cord and plug to Power Supply	✓		
	3.3.5 Fuse	✓		
	2.4 Digital Camera			
	2.4.1 Optical Lens			
	2.4.2 12 V adaptor for Camera			
	2.4.3 USB 2.00 Camera			
	2.4.4 Softare			

QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

NSC-TISI-TIS17025 CALIBRATION 0049

CERTIFICATE No : 26E3363
REFERENCE No : 80514-1

Certificate of Calibration

EQUIPMENT	:	pH METER
MANUFACTURER	:	HANNA
MODEL	:	HI3512
SERIAL No	:	TH118035
ID No	:	PH 04/56
CONDITION AS RECEIVED	:	USED ITEM
SUBMITTED BY	:	S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD. 7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY	:	ATSAWIN Y.
CALIBRATION DATE	:	02-Apr-26
APPROVED BY	:	PONGSAK J.
ISSUED DATE	:	02-Apr-26
RECEIVED DATE	:	01-Apr-26

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

Calibration Report

EQUIPMENT	:	pH METER			
MANUFACTURER	:	HANNA	**MODEL**	:	HI3512
ID No	:	PH 04/56	**SERIAL NUMBER**	:	TH118035
RECEIVED DATE	:	01-Apr-26	**CALIBRATION DATE**	:	02-Apr-26
AMBIENT TEMPERATURE	:	23 ° C ± 3 ° C	**RELATIVE HUMIDITY**	:	50 % RH ± 10% RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY DIRECT MEASUREMENT METHOD BASED ON WI-TQ-062 AND WI-TQ-063. THE DISPLAY UNIT WAS TESTED BY GENERATING STANDARD VOLTAGE TO THE UNIT AND READING THE VALUE COMPARED WITH THE CALCULATED VALUE. THE DISPLAY AND ELECTROD WAS CALIBRATED BY USING STANDARD pH BUFFER
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No/ LOT No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) pH STANDARD SOLUTION	00651-36	CC829914	4956-16178366	11-Sep-27
2) pH STANDARD SOLUTION	00651-38	CC831093	4957-16224157	01-Oct-27
3) pH STANDARD SOLUTION	00651-40	CC826321	4958-16046326	10-Jul-27
4) PROCESS CALIBRATOR	CA150	91S6079	26E936	17-Mar-27
5) BATH	260014	1247 48074	25T9431	12-Sep-26
6) THERMOMETER WITH PROBE	421504	55000379	25T9466	12-Sep-26

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO SI UNIT MAINTAINED AT :-
   - NATIONAL INSTITUTE OF STANDARD AND TECHNOLOGY, USA.
   - NATIONAL INSTUTITE OF METROLOGY (THAILAND)

RESULT OF CALIBRATION : ADJUSTMENT

1. DISPLAY UNIT ONLY

SLOPE FACTOR k = 2.303 RT/F = 59 mV/pH

mV APPLIED	UUC READING (mV)	CORRECTION (mV)	UUC READING (pH)	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (± mV)	COVERAGE FACTOR k
414.11	414.3	-0.19	-0.256	0.15	2.00
354.95	355.1	-0.15	0.759	0.15	2.00
295.80	296.0	-0.20	1.773	0.15	2.00
236.64	236.8	-0.16	2.787	0.15	2.00
177.48	177.7	-0.22	3.801	0.15	2.00
118.32	118.5	-0.18	4.816	0.15	2.00
59.16	59.4	-0.24	5.831	0.15	2.00
0.00	0.2	-0.20	6.845	0.15	2.00
-59.16	-58.9	-0.26	7.878	0.15	2.00
-118.32	-118.1	-0.22	8.915	0.15	2.00
-177.48	-177.2	-0.28	9.952	0.15	2.00
-236.64	-236.4	-0.24	10.990	0.15	2.00
-295.80	-295.5	-0.30	12.027	0.15	2.00
-354.95	-354.7	-0.25	13.064	0.15	2.00
-414.11	-413.8	-0.31	14.101	0.15	2.00

END OF CALIBRATION REPORT PAGE 2 OF 3

QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

CERTIFICATE No : 26E3363

Calibration Report

RESULT OF CALIBRATION (CONTINUE) :

2. DISPLAY UNIT WITH pH ELECTRODE S/N: 11340D0M

STANDARD pH BUFFER SOLUTION (pH)	UUC READING (pH)	CORRECTION (pH)	VALUE BEFORE ADJUSTMENT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (± pH)	COVERAGE FACTOR k
4.008	4.008	0.000	4.142	0.012	2.00
6.998	7.000	-0.002	7.068	0.012	2.00
10.007	10.009	-0.002	10.226	0.014	2.00

3. DISPLAY UNIT WITH TEMPERATURE

STANDARD READING (°C)	UUC READING (°C)	CORRECTION (°C)	VALUE BEFORE ADJUSTMENT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (± °C)	COVERAGE FACTOR k
25.004	25.0	0.004	---	0.0085	2.00

4. PERCENT SLOPE 91%

UUC : UNIT UNDER CALIBRATION

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

END OF CALIBRATION REPORT

Calibrate

PerkinElmer® For the Better

Lambda UV Preventive Maintenance (PM)

Company Name:	S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.		
Address:	7, Soi Phaholyothin24, Ladyao, Jatujak, Bangkok		
User Name:	K. Benjawan	**WO Number:**	WO-11802762
Telephone Number:	086-141-2523	**Certificate Number:**	UV2039-2026
Customer Support Engineer:	K. Anon	**PM Number:**	1 of 1
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	10-Mar-2026	**Next PM Due Date:** (DD-MMM-YYYY)	10-Mar-2027

Part Number	Release	Publication Date	
09370504	B	March 2013	PerkinElmer® For the Better

Scope

The purpose of this PM is to ensure the continued functionality of the PerkinElmer Lambda UV/Vis Spectrophotometer by inspecting and replacing any worn or damaged parts. This service should only be performed by a trained representative of PerkinElmer. The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

The customer must provide the engineer operational data to demonstrate recent instrument performance prior to starting the PM. Always check with the customer before making any changes that may affect the customer's analysis should be signed by an authorized PerkinElmer and customer representative and left with the customer. Update the PM sticker and instrument logbook as required.

Copyright Information

This document contains proprietary information that is protected by copyright. All rights are reserved. No part of this publication may be reproduced in any form whatsoever or translated into any language without the prior, written permission of PerkinElmer, Inc. Copyright © 2009 PerkinElmer, Inc.

Trademarks

Registered names, trademarks, etc. used in this document, even when not specifically marked as such, are protected by law. PerkinElmer is a registered trademark of PerkinElmer, Inc. All other trademarks and registered trademarks not owned by PerkinElmer, Inc. or its subsidiaries that are depicted herein are the property of their respective owners. Except as specifically set forth in its terms and conditions of sale, PerkinElmer makes no Warranty of any kind with regard to this document, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. PerkinElmer shall not be liable for incidental or consequential damages in connection with the furnishing or use of this document.

PerkinElmer
For the Better

Component List

Component Specific Model	Serial #	Software Version		Configuration Notes
Lambda 25	501S14123010	6.2.0.0741	STD	1.27
NA	NA	NA	NA	NA

Parts Lists

Parts Included with the PM				
Part Number (if applicable)	**Description**	**Quantity**	**Batch/Lot/SN #**	**Expiration Date (MM/YY)**
B250 0999	Stray Light standard			
	NaI cell	1	1943	Mar-26
	NaNO2 cell	1	2963	
	KCl cell	1	31030	
	H2O	1	71497	
B050 7805	Secondary Standards for calibration of wavelength and photometric accuracy or use NBS/NIST 390 standards			
	Gray Glass G1	1	2926	Mar-26
	Gray Glass G2	1	3501	
	Gray Glass G3	1	2552	
	Holmium Glass	1	1085	

PerkinElmer
For the Better

Additional Tools Required for PM					
Part Number (if applicable)	**Description**	**Quantity**	**Serial #**		**Remark**
-	Visible Lamp	1	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

Additional Reagents and Standards Required for PM					
Part Number (if applicable)	**Description**	**Quantity**	**Batch/Lot #**		**Expiration Date (MM/YY)**
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

PerkinElmer
For the Better

Procedure Checklist

Use (√) to check off those steps in the checklist that have been completed.

1. General:

- ☑ Review the instrument performance with the customer and document any recent problems.
- ☑ Inspect the customer log book and make any appropriate PM entries.
- ☑ Perform general inspection of system for cleanliness.

2. Optical checks:

- ☑ Lamp Alignment/Energy
- ☑ Sample Compartment Windows/Monochromator
- ☑ Mirror and Grating Alignment
- ☑ Cell Holder Alignment

3. Mechanical:

- ☑ Physical inspection – Please write any comments in the additional comments section.
- ☑ Grating Drive Mechanism.
- ☑ Lamp Change Mechanism.
- ☐ Slit Drive Manual Servo.

4. Test:

Refer to Appendix A for the specifications of the instrument being tested.

☑ D2 Wavelength accuracy

	Actual Value	Specification
Accuracy at 656.1 nm	656.11	± 0.1

PerkinElmer
For the Better

☑ Holmium Oxide wavelength accuracy

Filter ID #		1085		
Test	Calibration Value	Actual Value	Deviation	Specification
279.3 nm	279.3	279.35	-0.05	± 0.5
360.8 nm	360.9	360.94	-0.04	± 0.5
459.9 nm	459.9	459.92	-0.02	± 0.5
536.4 nm	536.3	536.33	-0.03	± 0.5

☑ Scattered Light.

Test	Filter ID #	Result	Specification
NaI @ 220 nm	1943	0.0149	< 0.02 %T
NaNO2 @ 340 nm	2963	1.4991	< 0.02 %T
NaNO2 @ 370 nm	2963	0.1006	< 0.02 %T
KCl @ 200 nm	31030	2.5668	≥ 2 A

☑ Baseline Flatness.

Corrected Baseline	Specification
0.000765	± 0.001 A

☑ Noise Test @ 500 nm.

Actual Value	Specification
0.0000490	± 0.00008 A

☑ Photometric Accuracy.

Filter 1 ID #		2926		
Test	**Calibrated Value**	**Actual Value**	**Deviation**	**Specification**
440.0 nm	0.3496	0.3488	0.0008	± 0.006 A
546.1 nm	0.3046	0.3043	0.0003	± 0.006 A
635.0 nm	0.3238	0.3245	-0.0007	± 0.006 A
Filter 2 ID #		**3501**		
Test	**Calibrated Value**	**Actual Value**	**Deviation**	**Specification**
440.0 nm	1.0037	1.0038	-0.0001	± 0.006 A
546.1 nm	0.9806	0.9799	0.0007	± 0.006 A
635.0 nm	1.0324	1.0320	0.0004	± 0.006 A
Filter 3 ID #		**2552**		
Test	**Calibrated Value**	**Actual Value**	**Deviation**	**Specification**
440.0 nm	0.4943	0.4953	-0.0010	± 0.006 A
546.1 nm	0.4595	0.4576	0.0019	± 0.006 A
635.0 nm	0.5080	0.5057	0.0023	± 0.006 A

5. Accessory (where applicable):

☐ Integrating Sphere
☐ Reflecting Attachment
☐ Cell Changer
☐ Sipper
☐ Auto Sampler

6. Review:

☑ Review with the customer PM work performed.
☑ Review with the customer routine maintenance procedures.
☑ Discuss recommended customer-supplied materials to have on hand
☑ Attach PM sticker.
☐ Update Logbook.

PerkinElmer
For the Better

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM
- Straylight ไม่ผ่านเนื่องจาก Filter Wheel เลื่อมสภาพ

Review

The preventive maintenance checks and if applicable performance tests for Lambda UV have been completed. *This Lambda UV Passes* ☐ *Fails* ☐*the preventive maintenance.*	
Review of Preventive Maintenance:	
Authorized PerkinElmer Representative: Anon Leenthawonkit	Date: 10-Mar-26 (DD-MM-YYYY)
Authorized Customer Representative:	Date: 10-Mar-26 (DD-MM-YYYY)

QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

ilac-MRA NSC-TISI-TIS17025 CALIBRATION 0049

CERTIFICATE No : 26T2273
REFERENCE No : 80204-8

Certificate of Calibration

EQUIPMENT	:	WATER BATH
MANUFACTURER	:	MEMMERT
MODEL	:	WPE45
SERIAL No	:	L715.0400
ID No	:	WB6/58
CONDITION AS RECEIVED	:	USED ITEM
SUBMITTED BY	:	S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD. 7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900
CALIBRATED BY	:	CHARUKIT L.
CALIBRATION DATE	:	05-Mar-26
APPROVED BY	:	PONGSAK J.
ISSUED DATE	:	09-Mar-26
RECEIVED DATE	:	05-Mar-26

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 26T2273

Calibration Report

EQUIPMENT	:	WATER BATH			
MANUFACTURER	:	MEMMERT	**MODEL**	:	WPE45
ID NUMBER	:	WB6/58	**SERIAL NUMBER**	:	L715.0400
RECEIVED DATE	:	05-Mar-26	**CALIBRATION DATE**	:	05-Mar-26
AMBIENT TEMPERATURE	:	26 °C ± 1 °C	**RELATIVE HUMIDITY**	:	53 %RH ± 10 % RH

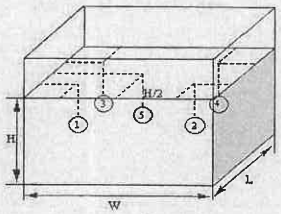
CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

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

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

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

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



PROBE INSTALLATION
POSITION IN THE BATH

GENERAL INFORMATION

Overall Variation of Ambient Temperature around the Bath (°C) : 1.7
Overall Variation of Line Voltage (V) : 6
Instrument Condition : Normal
Bath Inner Size (W*L*H) : 60*40*17 cm

BATH PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Controller Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Radius Uniformity (°C)	Axial Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
44.4	44.4	0.03	0.01	0.00	0.05

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty (± ° C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	
44.4	44.4	44.49	44.49	44.49	44.49	44.49	0.14

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE BATH.
NOTE 2 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

FOSS

Customer Service Report

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

Report No.:	15257

Date:	Feb 12, 2026	Customer:	UAE
Job No.:	14590	Address:	Bangkok
Instrument:	DT2520	Serial:	91905060

	Travel To Customer (Hrs)		Labour (Hrs)		Travel From Customer (Hrs)	
Start	–	–	13.30	1.5	–	–
Finish	–		15.00		–	

Job Type						
Application		Special		Standard		
Distributor		Courtesy Visit		Installation		In House	
Digital Service		PMA Approval Check		Quote		PM	X
Internal		Warranty -		Repair		HC Visit	
Training		Sales Support		Investigate		Others	

PMA Type						
	Smartcare		Smartcare Pro		Fosscare	X
	Smartcare Advance		Fosscare Pro		N/A	

Details of Work / Test

- PM
- Visual Check
  - + No leak – ok
  - + No damage – ok
- Change PM kit x 1 Set – ok
- Function Check
  - + Quick mode
    - + Set Temp / Timer – ok
    - + Run – ok
  - heating – ok
  - Lift UP/down – ok
- Clean x20 holes with Grind head

Instrument Ready for Use	OK	X	Not OK*	

Part No:	Batch	Description	Q'ty
60079730	29.09.2025	FOSS PM kit Digestor 20 por, 12 month	1

I confirm this report is accurate and complete

Signed FOSS		Signed Customer	
Name:	Anana / Patchara / Jokkaew	Name	
Tel:		Tel:	
Email:		Email:	

*Remark:

เอกสารไม่ควบคุม
Please scan QR code

FOSS

Customer Service Report

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

Report No.:	15256

Date:	Feb 12, 2026	Customer:	UAE
Job No.:	14589	Address:	Bangkok
Instrument:	KT9 Distillator	Serial:	91905393

	Travel To Customer (Hrs)		Labour (Hrs)		Travel From Customer (Hrs)	
Start	08.00	1.5	09.30	4	–	–
Finish	09.30		13.30		–	

Job Type						
Application		Special		Standard		
Distributor		Courtesy Visit		Installation		In House	
Digital Service		PMA Approval Check		Quote		PM	X
Internal		Warranty -		Repair		HC Visit	
Training		Sales Support		Investigate		Others	

PMA Type						
	Smartcare		Smartcare Pro		Fosscare	X
	Smartcare Advance		Fosscare Pro		N/A	

Details of Work / Test

- PM -
- Visual Check
  - + No leak – ok
  - + No damage – ok
- change PM kit x 1 Set – ok
- Function Check
  - + Dilution – ok
  - + Alkali – ok
  - + Reserve – Not Use
  - + Steam Analy – ok

Instrument Ready for Use	OK	X	Not OK*	

Part No:	Batch	Description	Q'ty
60100196	11.03.2025	PM kit kjeltec 8 Distillator	1

I confirm this report is accurate and complete

Signed FOSS		Signed Customer	
Name:	Anana / Patchara / Jokkaew	Name	
Tel:		Tel:	0614504094
Email:		Email:	Pitiya.Sukwan@gmail.com

*Remark:

เอกสารไม่ควบคุม
Please scan QR code

สถาบันอาหาร
ศูนย์บริการห้องปฏิบัติการอุตสาหกรรมอาหาร
Foundation for Industrial Development National Food Institute
Food Industrial Laboratory Service Center

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0061

Calibration Certificate

Equipment:	CHAMBER (Incubator)
Manufacturer:	MEMMERT
Model:	IPP260
Serial No.:	V615.0187
ID No.:	UAE MIC 003/2559
Order No.:	2602303
Operation No.:	2602303-001
Date of Receipt:	11 March 2026
Date of Calibration:	11 March 2026

Customer Name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchack, Prakhanong, Bangkok 10260

Metrological traceability:

1. Calibration Method:
   - This instrument was calibrated by inserting 9 standard thermometers into its chamber, in accordance with W-TE-014, based on TLAS G-20-1/02-08 (E): Guidelines for Calibration and Checks of Temperature Controlled Enclosures.
   - The temperature scale used in this laboratory is the International Temperature Scale of 1990 (ITS-90)
   - All data shown below are final values, and the initial data may be obtained upon request.
2. Reference Standard Instrument:

Instrument	Model/Type	Serial No./ID No.	Certificate No.	Due Date	Through
Digital Thermometer with sensor	DAQ973A RTD	MY59008964 CH#101-109/ RTD#101-109	2502244-001-01	29 March 2026	NATIONAL FOOD INSTITUTE

3. This certificate is traceable to the International System of Units (SI)
4. This certificate is valid only for the instrument that was calibrated.
5. The result of this calibration was found to be accurate only on the date and at the place of calibration shown.

Calibrated by Mr.Nuttapol Niyomchat
Specialist

Approved by
(Mr.Pheraphat Tuanjit)
Manager, Division of Calibration Laboratory
Responsible for the Technical Management Team

Date of Issue: 19 March 2026

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

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

เอกสารไม่ควบคุม

สถาบันอาหาร
ศูนย์บริการห้องปฏิบัติการอุตสาหกรรมอาหาร
Foundation for Industrial Development National Food Institute
Food Industrial Laboratory Service Center

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0061

Calibration Certificate

Calibration Condition:

Equipment:	CHAMBER (Incubator)	**Place of Calibration:**	Microbiology Laboratory
UUC* Resolution:	0.1 °C		UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
Condition of the item:	Normal & Good	**Environment Conditions:**	Ambient Temperature (17.2 ± 1) °C
	Without adjustment / As Found		Relative Humidity (51.5 ± 4) %
	- Time of record 1 hour 9 minute / point		Line Voltage (229 ± 2) V

Calibration Results:

Table1 : Reporting of Temperature

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. (Sensor No.9 is REF)									Measurement Uncertainty (±°C)
	Std.#1	Std.#2	Std.#3	Std.#4	Std.#5	Std.#6	Std.#7	Std.#8	Std.#9	
35.0	35.01	34.94	35.20	35.15	35.26	34.99	34.79	34.83	35.02	0.28

Table 2 : Reporting of Characterization Results

UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)			Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
	Max	Min	Average			
35.0	35.0	35.0	35.0	0.069	0.24	0.53

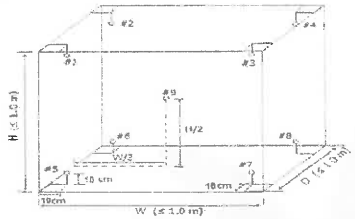
Note

- UUC* : Unit Under Calibration
- The quoted uncertainty includes contributions from 'Stability' and 'Loading Effect (20% of Temperature Uniformity).
- Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensors, for at least half an hour after reaching steady state.
- Uniformity = The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time
- Overall Variation = The difference of The maximum and minimum measured temperatures througout observation time.

For more information, details of the sensor installation should be reported

Fresh air Damper	-	Open	- Position
	X	Close	100% Fan speed
	-	Not Available	

Dimension of inside chamber and sensor installation location (cm)				
W x H x D	64	x 80	x 50	
a x b x c	10	x 10	x 10	



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

-------- End of Report --------

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

สถาบันอาหาร
ศูนย์บริการห้องปฏิบัติการสถาบันอาหาร
Foundation for Industrial Development National Food Institute
Food Industrial Laboratory Service Center

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0061

Calibration Certificate

Equipment:	CHAMBER (Incubator)
Manufacturer:	MEMMERT
Model:	IPP260
Serial No.:	V618 0033
ID No.:	UAE.MIC.021/2561
Order No.:	2602303
Operation No.:	2602303-003
Date of Receipt:	11 March 2026
Date of Calibration:	11 March 2026

Customer Name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road
Bangchack, Prakhanong, Bangkok 10260

Metrological traceability:

1. Calibration Method:
   - This instrument was calibrated by inserting 9 standard thermometers into its chamber, in accordance with W-TE-014, based on TLAS G-20-1/02-08 (E): Guidelines for Calibration and Checks of Temperature Controlled Enclosures.
   - The temperature scale used in this laboratory is the International Temperature Scale of 1990 (ITS-90).
   - All data shown below are final values, and the initial data may be obtained upon request.
2. Reference Standard Instrument:

Instrument	Model/Type	Serial No./ID No.	Certificate No.	Due Date	Through
Digital Thermometer with sensor	34972A RTD	MY59003377 CH#101-109/ RTD#101-109	2601300-001-01	10 January 2027	NATIONAL FOOD INSTITUTE

3. This certificate is traceable to the International System of Units (SI).
4. This certificate is valid only for the instrument that was calibrated.
5. The result of this calibration was found to be accurate only on the date and at the place of calibration shown.

Calibrated by Mr.Manas Somsak
Specialist

Approved by
(Mr.Pheraphat Tuanjit)
Manager, Division of Calibration Laboratory
Responsible for the Technical Management Team

Date of Issue: 18 March 2026

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

2008 ซอยอุดมสุข 36 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10700
2008 Soi 36, Arun Amarin Road, Bang Yi Khan Subdistrict, Bang Phlat District, Bangkok 10700, Thailand
Tel +66(0) 2422 8688 Fax +66(0) 2422 8545
nfi.or.th

เอกสารไม่ควบคุม

สถาบันอาหาร
ศูนย์บริการห้องปฏิบัติการสถาบันอาหาร
Foundation for Industrial Development National Food Institute
Food Industrial Laboratory Service Center

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0061

Calibration Certificate

Calibration Condition:

Equipment:	CHAMBER (Incubator)
UUC* Resolution:	0.1 °C
Condition of the item:	Normal & Good
	Without adjustment / As Found
	- Time of record 1 hour 9 minute / point

Place of Calibration: Microbiology Laboratory (302)
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD

Environment Conditions:

Ambient Temperature	(25.5 ± 1) °C
Relative Humidity	(59.1 ± 3) %
Line Voltage	(223 ± 3) V

Calibration Results:

Table1 : Reporting of Temperature

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. (Sensor No.9 is REF)									Measurement Uncertainty (±°C)
	Std.#1	Std.#2	Std.#3	Std.#4	Std.#5	Std.#6	Std.#7	Std.#8	Std.#9	
22.0	22.39	22.34	22.25	22.24	21.99	22.02	21.96	21.99	22.11	0.27
25.0	25.36	25.30	25.24	25.25	25.12	25.12	25.04	25.08	25.18	0.27

Table 2 : Reporting of Characterization Results

UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)			Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
	Max	Min	Average			
22.0	22.0	22.0	22.0	0.029	0.28	0.46
25.0	25.0	25.0	25.0	0.049	0.17	0.37

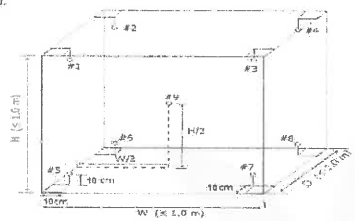
Note

- UUC* : Unit Under Calibration
- The quoted uncertainty includes contributions from 'Stability' and 'Loading Effect' (20% of Temperature Uniformity).
- Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensors, for at least half an hour after reaching steady state.
- Uniformity = The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time.
- Overall Variation = The difference of The maximum and minimum measured temperatures througout observation time.

For more information, details of the sensor installation should be reported.

Fresh air Damper:	-	Open	- Position
	X	Close	100% Fan speed
	-	Not Available.	

Dimension of inside chamber and sensor installation location (cm)				
W x H x D	64	x	80	x 50
a x b x c	10	x	10	x 10



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

--------- End of Report ---------

F-CS-009 Revision: 02 Date: 01-10-68

2008 ซอยอุดมสุข 36 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10700
2008 Soi 36, Arun Amarin Road, Bang Yi Khan Subdistrict, Bang Phlat District, Bangkok 10700, Thailand
Tel +66(0) 2422 8688 Fax +66(0) 2422 8545
nfi.or.th

เอกสารไม่ควบคุม

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0068

Certificate of Calibration

Cert. No.: 26TM193
Page : 1 of 3

Equipment : Water Bath

Manufacturer : Memmert

Model : WNE 14

Serial No. : L416.0606

ID No. : MIC.002/2560

Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260

Location : Microbiology Laboratory (302)

Received Order : 02 February 2026
Calibration Date : 02 February 2026
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
AC Line Voltage : (220 ± 22) V

Calibrated by : Krisda Malee

Approved by : Kunchit

Approved Signatory

( ) Chakrit Waewwanjua
( ) Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 17 February 2026

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

เอกสารไม่ควบคุม

Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2602-0004OC-1
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source

Cert. No.: 26TM193
Page : 3 of 3

Calibration point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Average* Standard Reading (°C) Position					Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5 (ref.)	
44.5	44.5	44.5	44.493	44.480	44.472	44.487	44.488	0.15

Calibration point (°C)	Uniformity (°C)	Stability (± °C)	Coverage Factor *k*
44.5	0.065	0.041	2

Average* : The average of 30 values in each position.
Uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one probe.
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

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

-o0o-

เอกสารไม่ควบคุม

Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2602-0004OC-1

Cert. No.: 26TM193
Page : 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT04 Based on ASTM E715 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

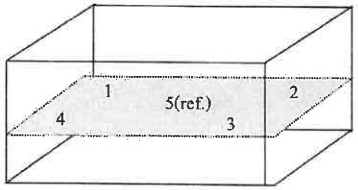
Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY57013711	25LM117	TPA	17 Jul 2026

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This measurement result is traceable to the International System of Unit maintained through :

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Heat transfer medium used : Water

	Environmental		AC Voltage Supply
	(°C)	(%R.H.)	(Volt)
Beginning of Calibration	24	51	220
Finished of Calibration	25	53	221



Front

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	4803988-001
2	4803988-002
3	4803988-003
4	4803988-004
5(ref.)	4803988-005

เอกสารไม่ควบคุม

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

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Cert. No.: 26TM194
Page : 1 of 3

Equipment : Water Bath
Manufacturer : Memmert
Model : WNE 14
Serial No. : L416.0612
ID No. : MIC.003/2560
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260
Location : Microbiology Laboratory (302)

Received Order : 02 February 2026
Calibration Date : 02 February 2026
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
AC Line Voltage : (220 ± 22) V

Calibrated by : Krisda Malee

Approved by : Kunchit
Approved Signatory

( ) Chakrit Waewwanjua
( ) Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 17 February 2026

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

เอกสารไม่ควบคุม

Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2602-0004OC-2

Cert. No.: 26TM194

Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT04 Based on ASTM E715 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

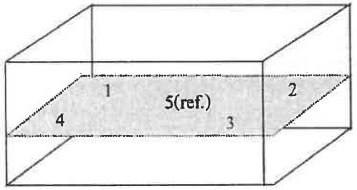
Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY57013711	25LM117	TPA	17 Jul 2026

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This measurement result is traceable to the International System of Unit maintained through :

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Heat transfer medium used : Water

	Environmental		AC Voltage Supply
	(°C)	(%R.H.)	(Volt)
Beginning of Calibration	25	52	221
Finished of Calibration	24	51	220



Front

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	4803988-001
2	4803988-002
3	4803988-003
4	4803988-004
5(ref.)	4803988-005

เอกสารไม่ควบคุม

Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2602-0004OC-2
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source

Cert. No.: 26TM194

Calibration point	UUC* Setting	UUC* Reading	Average* Standard Reading (°C) Position					Uncertainty
(°C)	(°C)	(°C)	1	2	3	4	5 (ref.)	(± °C)
44.5	44.6	44.6	44.518	44.463	44.472	44.508	44.521	0.15

Calibration point	Uniformity	Stability	Coverage Factor
(°C)	(°C)	(± °C)	*k*
44.5	0.11	0.044	2

Average* : The average of 30 values in each position.
Uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one probe.
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

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

-o0o-

เอกสารไม่ควบคุม

สถาบันอาหาร
สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร
ศูนย์บริการห้องปฏิบัติการอุตสาหกรรมอาหาร
Foundation for Industrial Development National Food Institute
Food Industrial Laboratory Service Center

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0061

Calibration Certificate

Certificate No.: 2602303-007-01

Equipment: Autoclave
Manufacturer: ALP
Model: CL-40L
Serial No.: 808763
ID No.: UAE.MIC.026/2563
Order No.: 2602303
Operation No.: 2602303-007
Date of Receipt: 11 March 2026
Date of Calibration: 11 March 2026

Customer Name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO ,LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchack, Prakhanong, Bangkok 10260

Metrological traceability:

1. Calibration Method:
   - This instrument was calibrated by inserting 3 standard data loggers with RTDs into its autoclave, in accordance with W-TE-018, based on BS 2646-1:2021, Autoclaves for sterilization in laboratories Part 1: Design, construction, safety and performance - specification.
   - The temperature scale used in this laboratory is the International Temperature Scale of 1990 (ITS-90).
   - All data shown below are final values, and the initial data may be obtained upon request.
2. Reference Standard Instrument:

Instrument	Model/Type	Serial No./ID No.	Certificate No.	Due Date	Through
Digital Thermometer with RTD (Data Logger)	HiTemp140-PT	S33753	2502245-002-01	22 March 2026	NATIONAL FOOD INSTITUTE
	HiTemp140	S25602	2601300-004-01	10 January 2027	NATIONAL FOOD INSTITUTE
	PRTemp140	R38546	2601300-003-01	10 January 2027	NATIONAL FOOD INSTITUTE

3. This certificate is traceable to the International System of Units (SI).
4. This certificate is valid only for the instrument that was calibrated.
5. The result of this calibration was found to be accurate only on the date and at the place of calibration shown.

Calibrated by Mr.Nuttapol Niyomchat
Specialist

Approved by
(Mr.Pheraphat Tuanjit)
Manager, Division of Calibration Laboratory
Responsible for the Technical Management Team

Date of Issue: 19 March 2026

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

2008 ซอยอุดมสุข 36 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
2008 Soi 36, Arun Amarin Road, Bang Yi Khan Subdistrict, Bang Phlat District, Bangkok 10700, Thailand
Tel. +66(0) 2422 8688 Fax +66(0) 2422 8545
nfi.or.th

เอกสารไม่ควบคุม

สถาบันอาหาร
สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร
ศูนย์บริการห้องปฏิบัติการอุตสาหกรรมอาหาร
Foundation for Industrial Development National Food Institute
Food Industrial Laboratory Service Center

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0061

Calibration Certificate

Certificate No.: 2602303-007-01

Calibration Condition:

Equipment: Autoclave
Resolution: 0.1 °C
Condition of the item: Normal & Good
Without adjustment / As Found
- Setting program function sterilization STERILIZE/NORMAL
- Time of sterilization 15 Minute at 115.0, 121.0 °C

Place of Calibration: Room 301
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO ,LTD.
Environment Conditions: Ambient Temperature (26.0 ± 1) °C
Relative Humidity (47.5 ± 3) %
Line Voltage (228.5 ± 4) V.

Calibration Results:

Table1 : Reporting of Temperature

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. Std.# 1	Std.# 2 (REF)	Std.# 3	Measurement Uncertainty (±°C)
115.0	115.29	115.33	115.37	0.64
121.0	121.17	121.18	121.06	0.64

Table 2 : Reporting of Characterization Results

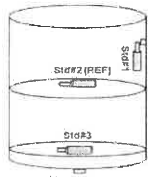
UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C) Max	Min	Average	MPa	Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
115.0	115.1	114.9	115.0	0.08	0.23	0.53	0.51
121.0	121.1	120.9	121.0	0.12	0.24	0.67	0.67

Note

- UUC* : Unit Under Calibration
- The quoted uncertainty include " Stability " and " Loading affect (20% of Temp Uniformity)"
- Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensors, for at least half an hour after reaching steady state.
- Uniformity = The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time.
- Overall Variation = The difference of the maximum and minimum measured temperatures througout observation time.

For more information, details of the sensor installation should be reported.

Standard at position
Std #1 Attached to the load temperature probe, within 25 mm
Std #2 (REF) In the upper half of the chamber
Std #3 In the chamber drain, within 100 mm



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

--------- End of Report ---------

F-CS-009 Revision: 02 Date: 01-10-68

2008 ซอยอุดมสุข 36 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
2008 Soi 36, Arun Amarin Road, Bang Yi Khan Subdistrict, Bang Phlat District, Bangkok 10700, Thailand
Tel. +66(0) 2422 8688 Fax +66(0) 2422 8545
nfi.or.th

เอกสารไม่ควบคุม

Foundation for Industrial Development
National Food Institute
2008 Soi Arun Amarin 36, Arun Amarin Road, Bang Yi Khan, Bang Phlat, Bangkok 10700, Thailand.
Tel: +66(0) 2422 8688 Fax: +66(0) 2422 8545 Website: www.nfi.or.th Email : cal@nfi.or.th

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0061

Calibration Certificate

Certificate No.: 2603377-001-01

Equipment:	Autoclave
Manufacturer:	ALP
Model:	CL-40L
Serial No.:	810010
ID No.:	UAE.MIC.032/2565
Order No.:	2603377
Operation No.:	2603377-001
Date of Receipt:	4 June 2026
Date of Calibration:	4 June 2026

Customer Name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchack, Prakhanong, Bangkok 10260

Metrological traceability:

1. Calibration Method:
   - This instrument was calibrated by inserting 3 standard data loggers with RTDs into its autoclave, in accordance with W-TE-018, based on BS 2646-1:2021, Autoclaves for sterilization in laboratories Part 1: Design, construction, safety and performance - specification.
   - The temperature scale used in this laboratory is the International Temperature Scale of 1990 (ITS-90).
   - All data shown below are final values, and the initial data may be obtained upon request.
2. Reference Standard Instrument:

Instrument	Model/Type	Serial No./ID No.	Certificate No.	Due Date	Through
Digital Thermometer with RTD (Data Logger)	HiTemp140-PT	T20607	2602103-005-01	7 March 2027	NATIONAL FOOD INSTITUTE
	HiTemp140-PT	T20610	2602103-006-01	7 March 2027	NATIONAL FOOD INSTITUTE
	HiTemp140-PT	T20615	2602103-007-01	7 March 2027	NATIONAL FOOD INSTITUTE

3. This certificate is traceable to the International System of Units (SI).
4. This certificate is valid only for the instrument that was calibrated.
5. The result of this calibration was found to be accurate only on the date and at the place of calibration shown.

Calibrated by Mr.Yothin Charoensuk
Scientist

Approved by
(Mr.Pheraphat Tuanjit)
Manager, Division of Calibration Laboratory
Responsible for the Technical Management Team

Date of Issue: 9 June 2026

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

เอกสารไม่ควบคุม

Foundation for Industrial Development
National Food Institute
2008 Soi Arun Amarin 36, Arun Amarin Road, Bang Yi Khan, Bang Phlat, Bangkok 10700, Thailand.
Tel: +66(0) 2422 8688 Fax: +66(0) 2422 8545 Website: www.nfi.or.th Email : cal@nfi.or.th

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0061

Calibration Certificate

Certificate No.: 2603377-001-01

Calibration Condition:

Equipment:	Autoclave	**Place of Calibration:**	Microbiology Laboratory (301)
Resolution:	0.1 °C		UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
Condition of the item:	Normal & Good	**Environment Conditions:**	Ambient Temperature (27.0 ± 1) °C
	Without adjustment / As Found		Relative Humidity (68.8 ± 1) %
	- Setting program function sterilization STERILIZE/NORMAL		Line Voltage (224.6 ± 1) V
	- Time of sterilization 15 Minute at 115.0 and 121.0 °C		

Calibration Results:

Table1 : Reporting of Temperature

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. Std.# 1	Std.# 2 (REF)	Std.# 3	Measurement Uncertainty (±°C)
115.0	115.41	115.42	115.39	0.64
121.0	121.43	121.44	121.41	0.64

Table 2 : Reporting of Characterization Results

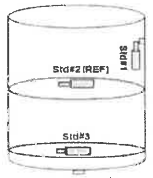
UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C) Max	Min	Average	MPa	Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
115.0	115.0	115.0	115.0	0.10	0.13	0.13	0.26
121.0	121.0	121.0	121.0	0.12	0.17	0.12	0.36

Note

- UUC* : Unit Under Calibration
- The quoted uncertainty include " Stability " and " Loading effect (20% of Temp Uniformity)"
- Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensors, for at least half an hour after reaching steady state
- Uniformity = The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time.
- Overall Variation = The difference of the maximum and minimum measured temperatures througout observation time.

For more information, details of the sensor installation should be reported.

Standard of position
Std #1 Attached to the lead temperature probe, within 20 mm
Std #2 (REF) In the upper half of the chamber
Std #3 In the chamber drain, within 100 mm



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

--------- End of Report ---------

F-CS-009 Revision 03 Date: 30-03-69

เอกสารไม่ควบคุม

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Cert.No.: 25CG3566
Page.: 1 of 2

Equipment :	Auto Burette
Capacity :	25 mL
Serial No. :	-
ID. No. :	6210BU25/01
Manufacturer :	EM
Made In :	Germany
Submitted by :	TEST TECH CO.,LTD. (Head Office) 30, 32 Rama II Soi 63, Rama II Rd. Samaedam, Bangkhunthian, Bangkok 10150
Ambient Temperature :	(20 ± 2.5) °C
Relative Humidity :	(50 ± 10) %
Barometric Pressure :	756 mmHg
Calibration Procedure :	ASTM E 542 - 01
Calibrated by :	Sa-ngeunkam Wongsa
Approved by :	Approved Signatory

(✓) Srisuda Khamtha
( ) Ponpan Paipim
( ) Chakrit Waewwanjua

Issue Date : 15 September 2025

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

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

Condition of this result of calibration

1. Reference Standard Instruments :

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

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

Calibration result :

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

Remark mL = cm^3

Std.dev = Standard deviation

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

-o0o-

QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

NSC-TISI-TIS17025 CALIBRATION 0849

CERTIFICATE No : 25T8232
REFERENCE No : 78147-2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT	:	BOD INCUBATOR
MANUFACTURER	:	N/A
MODEL	:	N/A
SERIAL No	:	N/A
ID No	:	EQL-166
CONDITION AS RECEIVED	:	USED ITEM
SUBMITTED BY	:	TEST TECH CO., LTD. 30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD., SAMAEDAM, BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150
CALIBRATED BY	:	CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE	:	11-Aug-25
APPROVED BY	:	PONGSAK J.
ISSUED DATE	:	14-Aug-25
RECEIVED DATE	:	11-Aug-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

CERTIFICATE No : 25T8232

Calibration Report

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

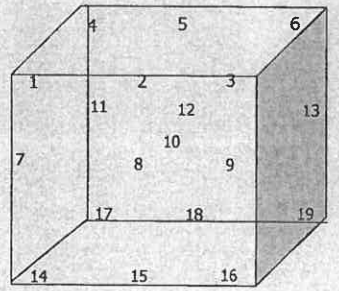
CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

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

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

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

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



FRONT

GENERAL INFORMATION

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

CHAMBER PERFORMANCE

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

END OF CALIBRATION REPORT PAGE 2 OF 3

QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

CERTIFICATE No : 25T8232

Calibration Report

RESULT OF CALIBRATION (CONTINUE):-

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

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

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.
NOTE 2 : LOCATION 10 WAS REFERENCE LOCATION.
NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3. Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

NSC-TISI-TISI 7025
CALIBRATION 0049

CERTIFICATE No : 25M6067
REFERENCE No : 77516-7

Certificate of Calibration

EQUIPMENT	:	DIGITAL BALANCE
MANUFACTURER	:	SARTORIUS
MODEL	:	QUINTIX2224-1S
SERIAL No	:	29302452
ID No	:	EQL-164
CONDITION AS RECEIVED	:	USED ITEM
SUBMITTED BY	:	TEST TECH CO., LTD. 30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD., SAMAEDAM, BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150
CALIBRATED BY	:	ATSAWIN Y.
CALIBRATION DATE	:	23-Jun-25
APPROVED BY	:	PONGSAK J.
ISSUED DATE	:	24-Jun-25
RECEIVED DATE	:	23-Jun-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 25M6067

Calibration Report

EQUIPMENT	:	DIGITAL BALANCE	**MODEL**	:	QUINTIX2224-1S
MANUFACTURER	:	SARTORIUS	**S/N**	:	29302452
ID No	:	EQL-164	**RECEIVED DATE**	:	23-Jun-25
AIR PRESSURE	:	1007mbar ± 1mbar	**CALIBRATION DATE**	:	23-Jun-25
AMBIENT TEMPERATURE	:	26° C ± 1° C	**RELATIVE HUMIDITY**	:	40 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS NOT ADJUSTED BEFORE CALIBRATION. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARLITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	C02250116	28-Jan-27
2) STANDARD WEIGHT	E2	15843	C02250117	29-Jan-27

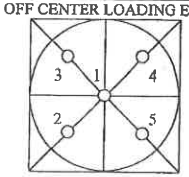
3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
   - NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL
2. TARE FUNCTION : NORMAL
3. REPEATABILITY OF READING AT 200 g WAS 0.000055 g
4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (± g)
0.0	0.0000	0.0000	0.00010
0.1	0.1000	0.0000	0.00011
0.5	0.5000	0.0000	0.00010
1.0	1.0000	0.0000	0.00011
2.0	2.0000	0.0000	0.00011
20.0	20.0001	-0.0001	0.00011
45.0	45.0001	-0.0001	0.00016
50.0	50.0000	0.0000	0.00013
80.0	80.0000	0.0000	0.00018
100.0	100.0001	-0.0001	0.00019
120.0	120.0001	-0.0001	0.00022
140.0	140.0001	-0.0001	0.00025
160.0	160.0001	-0.0001	0.00027
180.0	180.0001	-0.0001	0.00030
200.0	200.0001	-0.0001	0.00032

5. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)
1	100.0000
2	100.0000
3	100.0000
4	100.0000
5	100.0000
OFF-CENTER LOADING	0.0000

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

NSC-TISI-TISI7025 CALIBRATION 0049

CERTIFICATE No : 25T8453
REFERENCE No : 78325-4

Certificate of Calibration

EQUIPMENT	:	HOT AIR OVEN
MANUFACTURER	:	MEMMERT
MODEL	:	UFE 500
SERIAL No	:	G508.0791
ID No	:	EQL-128
CONDITION AS RECEIVED	:	USED ITEM
SUBMITTED BY	:	TEST TECH CO., LTD. 30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD., SAMAEDAM, BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150
CALIBRATED BY	:	CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE	:	26-Aug-25
APPROVED BY	:	PRASERT D.
ISSUED DATE	:	28-Aug-25
RECEIVED DATE	:	26-Aug-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

CERTIFICATE No : 25T8453

Calibration Report

EQUIPMENT	:	HOT AIR OVEN			
MANUFACTURER	:	MEMMERT			
MODEL	:	UFE 500			
ID No	:	EQL-128	**S/N**	:	G508.0791
RECEIVED DATE	:	26-Aug-25	**CALIBRATION DATE**	:	26-Aug-25
AMBIENT TEMPERATURE	:	25 °C ± 1 °C	**RELATIVE HUMIDITY**	:	53 %RH ± 10 %RH

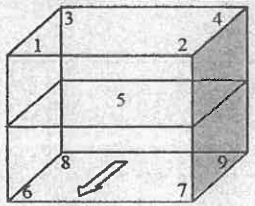
CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

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

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

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

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 3
Overall Line Voltage (V) variation : 4
Instrument Condition : Normal
Chamber Size (W*L*H): 56*40*48 cm

CHAMBER PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Average All Position (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	104.03	0.16	1.01	1.19
180.0	180.26	0.17	2.22	2.31

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	#6	#7	#8	#9	
103.5	103.5	104.27	103.84	103.83	103.62	103.63	104.56	104.19	104.47	103.84	0.38
179.5	179.5	180.73	179.83	179.93	179.37	179.40	181.40	180.70	181.12	179.85	1.1

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.
NOTE 2: LOCATION 5 WAS REFERENCE LOCATION.
NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

F-G010 REV : 03

QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

NSC-TISI-TIS17025 CALIBRATION 0049

CERTIFICATE No : 25T8754
REFERENCE No : 78325-5

Certificate of Calibration

EQUIPMENT	:	HOT AIR OVEN
MANUFACTURER	:	MEMMERT
MODEL	:	UFE 500
SERIAL No	:	G512.2005
ID No	:	EQL-161
CONDITION AS RECEIVED	:	USED ITEM
SUBMITTED BY	:	TEST TECH CO., LTD. 30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD., SAMAEDAM, BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150
CALIBRATED BY	:	CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE	:	26-Aug-25
APPROVED BY	:	PRASERT D.
ISSUED DATE	:	28-Aug-25
RECEIVED DATE	:	26-Aug-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

CERTIFICATE No : 25T8754

Calibration Report

EQUIPMENT	:	HOT AIR OVEN			
MANUFACTURER	:	MEMMERT			
MODEL	:	UFE 500			
ID No	:	EQL-161	**S/N**	:	G512.2005
RECEIVED DATE	:	26-Aug-25	**CALIBRATION DATE**	:	26-Aug-25
AMBIENT TEMPERATURE	:	25 °C ± 1 °C	**RELATIVE HUMIDITY**	:	53 %RH ± 10 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

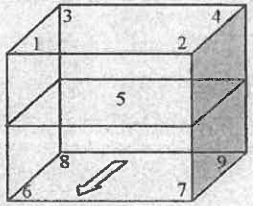
1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TLAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD Pt100 UNDER NO LOAD CONDITION. THE TEMPERATURE PROBES WERE PLACED ON NINE POINTS AND LOCATED ONE THERMOMETER PROBE IN EACH OF THE EIGHT CORNERS OF THE CHAMBER AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND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

REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

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

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

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



FRONT

GENERAL INFORMATION

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

CHAMBER PERFORMANCE

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

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

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

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.
NOTE 2: LOCATION 5 WAS REFERENCE LOCATION.
NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0049

CERTIFICATE No : 25E10773
REFERENCE No : 78947-2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT	:	pH METER
MANUFACTURER	:	TOA DKK
MODEL	:	HM-41X
SERIAL No	:	858942
ID No	:	EQL-225
CONDITION AS RECEIVED	:	USED ITEM
SUBMITTED BY	:	TEST TECH CO., LTD. 30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD., SAMAEDAM, BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150
CALIBRATED BY	:	PRASERT D.
CALIBRATION DATE	:	28-Oct-25
APPROVED BY	:	PONGSAK J.
ISSUED DATE	:	28-Oct-25
RECEIVED DATE	:	28-Oct-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

CERTIFICATE No : 25E10773

Calibration Report

EQUIPMENT	:	pH METER			
MANUFACTURER	:	TOA DKK	**MODEL**	:	HM-41X
ID No	:	EQL-225	**SERIAL NUMBER**	:	858942
RECEIVED DATE	:	28-Oct-25	**CALIBRATION DATE**	:	28-Oct-25
AMBIENT TEMPERATURE	:	25° C ± 1° C	**RELATIVE HUMIDITY**	:	50 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY DIRECT MEASUREMENT METHOD BASED ON WI-TQ-062. THE DISPLAY UNIT WAS TESTED BY GENERATING STANDARD VOLTAGE TO THE UNIT AND READ THE VALUE COMPARED WITH CALCULATED VALUE. THE DISPLAY AND ELECTROD WAS CALIBRATED BY USING STANDARD pH BUFFER SOLUTION.
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No/ LOT No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) pH STANDARD SOLUTION	00651-36	CC813268	4956-15549758	19-Nov-26
2) pH STANDARD SOLUTION	00651-38	CC815135	4957-15619979	31-Dec-26
3) pH STANDARD SOLUTION	00651-40	CC814522	4958-15587041	12-Dec-26
4) PROCESS CALIBRATOR	CA150	91S6079	25E1110	02-Apr-26
5) BATH	260014	1247 48074	25T9431	12-Sep-26
6) THERMOMETER WITH PROBE	421504	55000379	25T9466	12-Sep-26

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

RESULT OF CALIBRATION : WITHOUT ADJUSTMENT

1. DISPLAY UNIT ONLY
SLOPE FACTOR k = 2.303 RT/F = 59 mV/pH

mV APPLIED	UUC READING (mV)	CORRECTION (mV)	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (± mV)	COVERAGE FACTOR k
177.48	177.0	0.48	0.60	2.0
0.00	0.0	0.00	0.60	2.0
-177.48	-178.0	0.52	0.60	2.0

2. DISPLAY UNIT WITH pH ELECTRODE S/N: 903F0008K

STANDARD pH BUFFER SOLUTION (pH)	UUC READING (pH)	CORRECTION (pH)	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (± pH)	COVERAGE FACTOR k
4.011	4.01	0.001	0.013	2.0
7.006	7.00	0.006	0.013	2.0
10.005	10.01	-0.005	0.014	2.0

3. PERCENT SLOPE 98%
4. DISPLAY UNIT MEASUREMENT TEMPERATURE WITH PROBE

STANDARD READING (°C)	UUC* READING (°C)	IMMERSION DEPTH (mm)	CORRECTION (°C)	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (±°C)
25.013	25.0	80	0.013	0.21

UUC : UNIT UNDER CALIBRATION
THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

บริษัท ซีจี ไซแอนติฟิค จำกัด
CG SCIENTIFIC CO., LTD.

การดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Preventive Maintenance

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

Gerhardt
Analytical Systems

บริษัท ซีจี ไซแอนติฟิค จำกัด
CG SCIENTIFIC CO., LTD.

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

1. สัญญาการให้บริการ (Service Contact)

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

สัญญาการบริการจำนวน 1 ครั้ง ต่อ ปี

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

2. ข้อมูลพื้นฐานของเครื่องมือ (Details of Instrument)

2.1 รายละเอียดเครื่องมือ (Instrument Description)

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

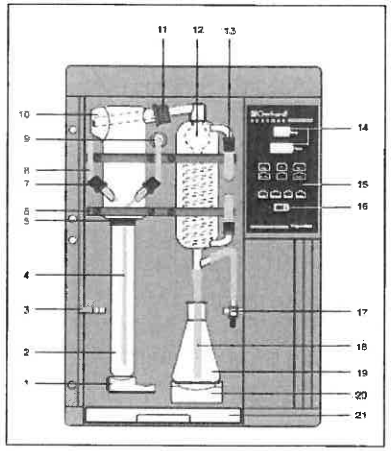
2.2 ผู้ดำเนินการ
ดำเนินการทำ PM โดย

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

บริษัท ซีจี ไซแอนติฟิค จำกัด
CG SCIENTIFIC CO., LTD.

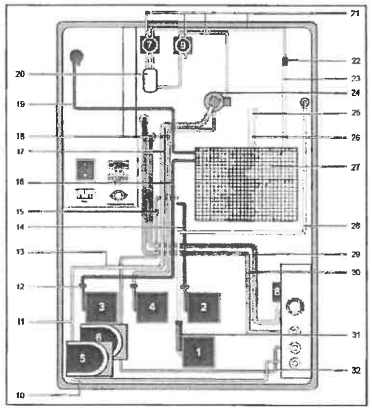
Part 3: Operational Qualification (OQ)
3.1 ตรวจสอบสภาพเครื่อง

FRONT



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

REAR



No	Description	PASS	FAIL	N/A	
1.	Diaphragm pump NaOH	☑	☐	☐	
2.	Diaphragm pump H_3BO_3	☐	☐	☑	*Vap40
3.	Diaphragm pump H_2O for steam generator	☑	☐	☐	
4.	Diaphragm pump H_2O for sample	☑	☐	☐	*Vap30,40
5.	Peristaltic pump for suction sample	☑	☐	☐	*Vap30, 40
6.	Peristaltic pump for suction receiver	☐	☐	☑	Option
7.	Pinch-solenoid valve, steam	☑	☐	☐	
8.	Magnetic valve with pressure control	☑	☐	☐	
9.	Pinch-solenoid valve, shut-off	☑	☐	☐	
10.	Verprene-tubing 4x8 mm.	☑	☐	☐	
11.	Verprene-tubing 4x8 mm.	☑	☐	☐	*Vap30,40
12.	Non-return valve for diaphragm pumps	☑	☐	☐	
13.	Tubing reduction PP 51x10x5 mm.	☑	☐	☐	*Vap30,40
14.	Silicone tubing 4x7 mm.	☐	☐	☑	*Vap40
15.	Silicone tubing 4x7 mm.	☐	☐	☑	Option
16.	Silicone -tubing 4x7 mm.	☑	☐	☐	
17.	Verprene-tubing 8x12 mm.	☑	☐	☐	*Vap30,40
18.	Verprene tubing 4x7 mm.	☑	☐	☐	*Vap30,40
19.	Silicone tubing 4x7 mm.	☑	☐	☐	
20.	Ventilation glass	☑	☐	☐	
21.	Novoprene-tubing 4.8x8 mm.	☑	☐	☐	
22.	Tubing reduction	☑	☐	☐	
23.	Silicone tubing 6x10 mm.	☑	☐	☐	
24.	PP-distributor with PP-thread	☑	☐	☐	
25.	SKT-valve (built in with brass fitting)	☑	☐	☐	
26.	Silicone tubing 8x16x80 mm.	☑	☐	☐	
27.	Steam generator	☑	☐	☐	
28.	PTFE-inlet tubing NaOH	☑	☐	☐	
29.	Silicone tubing 8x16 for cooling water inlet	☑	☐	☐	
30.	Silicone tubing 8x16 for cooling water outlet	☑	☐	☐	
31.	Viton-tubing 6x12*50 mm.	☑	☐	☐	
32.	Silicone tubing 4x7 mm.	☐	☐	☑	Option

บริษัท ซีจี ไซแอนติฟิค จำกัด
CG SCIENTIFIC CO., LTD.

Part 4: รายละเอียดการตรวจสอบ

4.1 ขั้นตอนการบริการ

ตรวจสอบระบบไฟฟ้า (Electrical Test)	PASS	FAIL	Remark
- ความต้านทานทางไฟฟ้าของเครื่องกับกราวด์	☑	☐	
- กระแสไฟฟ้าที่ใช้งาน	☑	☐	

ตรวจสอบสภาพเครื่อง (Optical Test)	PASS	FAIL	Remark
- Main cable	☑	☐	
- Electric wiring	☑	☐	
- Pumps	☑	☐	
- Distribution Head	☑	☐	
- Condensor	☑	☐	
- Steam generator	☑	☐	
- Tubing	☑	☐	
- Viton cone	☑	☐	

ตรวจสอบ Function การทำงาน (The FunctionTest)	PASS	FAIL	Remark
- ระบบสร้างและควบคุมความดันของ Steam	☑	☐	
- ระบบการเติมน้ำเข้า Sample Tube	☑	☐	
- ระบบการเติม NaOH	☑	☐	
- ระบบการ Suction ตั้ง Sample Tube และ Receiver	☑	☐	

4.2 รายงานผลการให้บริการ

1. TECHNICAL DATA	PASS	FAIL	Remark
Main Supply 220 volt + 10% 50 Hz	☑	☐	
Norminal current	☑	☐	

1.1 COOLING WATER BATH	PASS	FAIL	Remark
Temperature 15-20 °C	☑	☐	
Cooling Water Outlet	☑	☐	
Control Temperature	☑	☐	

1.2 OPTICAL TEST VAP 30	PASS	FAIL	Remark
Screw cap GL14	☑	☐	
Screw cap GL18	☑	☐	
Screw cap GL32	☑	☐	
Distillation Head	☑	☐	
Condensor	☑	☐	
Viton Cone	☑	☐	
Ventilation Valve	☑	☐	
Micro Switch Sample	☑	☐	

2. SYSTEM COOLING WATER INLET	PASS	FAIL	Remark
Cooling Water Inlet	☑	☐	
Cooling Water Outlet	☑	☐	
Flow control valve□	☑	☐	

3. SYSTEM CONTROL	PASS	FAIL	Remark
Key Board	☑	☐	
Display	☑	☐	
Program	☑	☐	
Adding H_2O	☑	☐	*Vap30,40
Adding NaOH	☑	☐	
Adding H_3BO_3	☐	☐	*Vap40
Suction Sample	☑	☐	*Vap30,40

4. SYSTEM DISTILLATION	PASS	FAIL	Remark
Boiler	☑	☐	
Level Sensor	☑	☐	
Neoprene-Tubing	☑	☐	
Solenoid Valve Shut-Off	☑	☐	
Solenoid Valve Steam	☑	☐	
Excess Pressure Detector	☑	☐	
Ventilation Valve	☑	☐	
Heater	☑	☐	

5. PUMP	PASS	FAIL	Remark
Pump H_2O Steam			
- Non-Return Valve	☑	☐	
Pump H_2O Sample			
- Non-Return Valve	☑	☐	
Pump NaOH			
- Non-Return Valve	☑	☐	
Pump H_3BO_3			
- Non-Return Valve	☐	☐	N/A
Pump suction	☑	☐	

6. THE FOLLOWING PROGRAM RUN		PASS	FAIL	Remark
Addition H_2O	0-99 sec.	☑	☐	
Addition NaOH	0-99 sec.	☑	☐	
Addition H_3BO_3	0-99 sec.	☐	☐	N/A
Reaction Time	0-99 min	☑	☐	
Distillation Time	0-99 min	☑	☐	
Steam Capacity	30%-100%	☑	☐	
Suction Time	0-99 sec.	☑	☐	
The Instrument is in perfect technical shape		☑	☐	

Remark : _____

บริษัท ซีจี ไซแอนติฟิค จำกัด
CG SCIENTIFIC CO., LTD.

4.2 Error Code

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

Error message	Measures
No tap water	Check cooling water inlet for blockages. Ensure the tap is turned on → Enter
No sample tube	Insert tube → Enter
Check chemicals	Check set of tanks → Enter
Low water Press Enter	Check the water inlet distilled H_2O → Enter
↓	
Filling Steam generator	This message disappears as soon as steam generator is filled

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

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

Other error messages

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

QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

NSC-TISI-TISI 7025 CALIBRATION 0049

Certificate of Calibration

EQUIPMENT	:	WATER BATH
MANUFACTURER	:	MEMMERT
MODEL	:	WPE 45
SERIAL No	:	L711.0024
ID No	:	EQL-147
CONDITION AS RECEIVED	:	USED ITEM
SUBMITTED BY	:	TEST TECH CO., LTD. 30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD., SAMAEDAM, BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150
CALIBRATED BY	:	ATSAWIN Y.
CALIBRATION DATE	:	23-Jun-25
APPROVED BY	:	PONGSAK J.
ISSUED DATE	:	24-Jun-25
RECEIVED DATE	:	23-Jun-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

Calibration Report

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

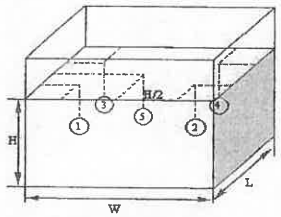
CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

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

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

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

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



PROBE INSTALLATION POSITION IN THE BATH

GENERAL INFORMATION

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

BATH PERFORMANCE

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

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

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

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE BATH.
NOTE 2 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

CAL

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-420062-1 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Pacific Laboratory Co., Ltd.
14/5358 Moo 14, T. Bang Bua Thong, A. Bang Bua Thong. Nonthaburi 11110 Thailand

Equipment : pH Meter with electrode
pH meter
Manufacturer : Eutech Model : pH 700
Range : N/A pH Resolution : 0.01 pH
Serial No. : 2841305 ID No. : LAB-PH-002
Electrode
Model : N/A Serial No. : 3172493

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Pacific Laboratory Co., Ltd.
Ambient Temperature : (23.5 to 25.0)° C
Relative Humidity : (50 to 55) %

Date of Received : 21 July 2025
Date of Calibration : 21 July 2025
Date of Issue : 24 July 2025
Calibrated by : Permpon Chanpu

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

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

1. Multiproduct Calibrator

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

2. Standard Buffer Solution

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

Approved by :
(Permpon Chanpu)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-420062-1 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

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

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

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

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

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- o0o -

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-420062-2 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Pacific Laboratory Co., Ltd.
14/5358 Moo 14, T. Bang Bua Thong, A. Bang Bua Thong, Nonthaburi 11110 Thailand

Equipment : pH Meter with electrode
pH meter
Manufacturer : Eutech Model : pH 700
Range : N/A pH Resolution : 0.01 pH
Serial No. : 2841305 ID No. : LAB-PH-002
Electrode
Model : N/A Serial No. : 3052953

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Pacific Laboratory Co., Ltd.
Ambient Temperature : (23.5 to 25.0)° C
Relative Humidity : (50 to 55) %

Date of Received : 21 July 2025
Date of Calibration : 21 July 2025
Date of Issue : 24 July 2025
Calibrated by : Permpon Chanpu
Calibration Method : In-house method CAL-M4201 direct measurement by using standard voltage calibrator and using certified reference material (CRM)
Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

1. Multiproduct Calibrator

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

2. Standard Buffer Solution

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

Approved by :
(Permpon Chanpu)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-420062-2 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

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

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

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

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

Remark
UUC : Unit Under Calibration

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

- o0o -

CAL

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

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-400421-1** **Page : 1 of 2**

Submitted by : Pacific Laboratory Co., Ltd.
14/5358 Moo 14, T. Bang Bua Thong, A. Bang Bua Thong, Nonthaburi 11110 Thailand

Equipment : Temperature Indicator with Thermistor Probe

Temperature Indicator

Manufacturer : Eutech Model : pH 700
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : 2841305 ID No. : LAB-PH-002

Thermistor probe

Model : N/A Sheath Material : Stainless
Diameter : 3 mm. Length : 115 mm.
Serial No. : PHSTEMB01P 049 ID No. : LAB-PH-002

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

Ambient Temperature : (23.5 to 25.0) °C
Relative Humidity : (50 to 55) %
Line Voltage : (220.0 to 221.0) VAC

Date of Received : 21 July 2025
Date of Calibration : 21 July 2025
Date of Issue : 24 July 2025
Calibrated by : Permpon Chanpu

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

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

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

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

2. Standard Digital Thermometer

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

Approved by :
(Permpon Chanpu)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-400421-1** **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

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

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- o0o -

CAL

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-200468-1 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Pacific Laboratory Co.,Ltd.
14/5358 Moo 14, T.Bang Bua Thong, A.Bang Bua Thong, Nonthaburi 11110 Thailand

Equipment : Electronic Balance
Manufacturer : SHIMADZU Model : AP225WD
Serial No. : D316301828 ID No. : LAB-BL-003
Capacity : 220000 mg
Resolution : 0.01mg/102000mg, 0.1mg/220000mg

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Pacific Laboratory Co.,Ltd.
Ambient Temperature : (27.3 to 27.4) °C
Relative Humidity : (53.6 to 53.7) %
Air Pressure : 1003.0 mbar

Date of Received : 21 July 2025
Date of Calibration : 21 July 2025
Date of Issue : 25 July 2025
Calibrated by : Akaradath Thippichai

Calibration Method : In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14
Edition 7 - November 2022

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

Standard Weights

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

Approved by :
(Satja Sangkhum)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

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

Certificate No. : 68-200468-1 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Departure of indication from nominal value

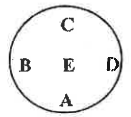
Nominal Value (mg)	Correction (mg)	Uncertainty ± (mg)
1	0.01	0.012
10	0.00	0.012
50	0.01	0.012
100	0.01	0.014
1000	0.00	0.026
2000	0.01	0.034
5000	0.00	0.043
20000	0.00	0.071
50000	0.01	0.11
100000	0.00	0.20
150000	0.0	0.38
200000	0.0	0.38

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

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

Eccentric error Load test : 50000 mg

A	B	C	D	E	
0.01	0.01	0.02	0.02	0.00	mg



Repeatability Load test : 200000 mg
Stdev. : 0.053 mg

- o0o -

CAL

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400420-3 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Pacific Laboratory Co., Ltd.
14/5358 Moo 14, T. Bang Bua Thong, A. Bang Bua Thong, Nonthaburi 11110 Thailand

Equipment : Temperature controlled enclosure (Incubator)
Manufacturer : Aqua Lytic Model : TC 135S
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : 0614/000033 ID No. : LAB-IB-001

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Pacific Laboratory Co., Ltd.
Ambient Temperature : (23.0 to 24.5) °C
Relative Humidity : (40 to 45) %
Line Voltage : (220.0 to 222.0) V

Date of Received : 21 July 2025
Date of Calibration : 21 July 2025
Date of Issue : 24 July 2025
Calibrated by : Permpon Chanpu
Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20
The temperature scale used was based on ITS-90

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

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400048	68-400063-1	01 Aug 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
(Permpon Chanpu)
Supervisor

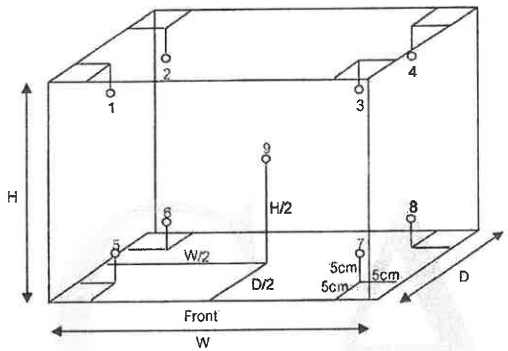
The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

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

Certificate No. : 68-400420-3 **Page : 2 of 2**

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



Inside of Chamber
W = 0.51 m
D = 0.04 m
H = 0.70 m
Capacity = 0.02 m^3

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	Uncertainty (±°C)
20.0	20.5	20.5	20.10	19.94	19.99	19.96	19.92	19.90	20.02	19.99	19.87	0.69

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.5	20.5	0.43	0.36	0.78

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

- o0o -

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400420-1

Submitted by : Pacific Laboratory Co., Ltd.
14/5358 Moo 14, T. Bang Bua Thong, A. Bang Bua Thong, Nonthaburi 11110 Thailand

Equipment : Temperature controlled enclosure (Oven)
Manufacturer : Memmert — Model : UN 55
Range : N/A °C — Resolution : 0.1 °C
Serial No. : B214.1879 — ID No. : LAB-OV-001

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Pacific Laboratory Co., Ltd.
Ambient Temperature : (31.0 to 31.8) °C
Relative Humidity : (50 to 55) %
Line Voltage : (220.0 to 222.0) V

Date of Received : 21 July 2025
Date of Calibration : 21 July 2025
Date of Issue : 24 July 2025
Calibrated by : Permpon Chanpu
Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20
The temperature scale used was based on ITS-90

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

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400032	68-400217-1	28 Oct 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
(Permpon Chanpu)
Supervisor

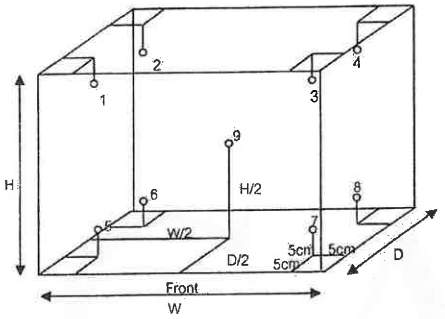
The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400420-1

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



Inside of Chamber
W = 0.40 m
D = 0.33 m
H = 0.40 m
Capacity = 0.05 m^3

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	Uncertainty (±°C)
104.0	107.0	107.0	105.1	105.1	104.9	104.9	102.9	104.4	103.5	104.4	104.5	0.87
180.0	184.0	184.0	181.2	180.9	180.7	180.9	177.2	177.1	178.5	179.8	180.3	1.4

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	107.0	107.0	1.8	0.3	2.6
180.0	184.0	184.0	3.6	0.6	4.6

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

- o0o -

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400420-2 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Pacific Laboratory Co., Ltd.
14/5358 Moo 14, T. Bang Bua Thong, A. Bang Bua Thong, Nonthaburi 11110 Thailand

Equipment : Water Bath
Manufacturer : Memmert Model : WNB 22
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : L514.0184 ID No. : LAB-WB-001

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Pacific Laboratory Co., Ltd.
Ambient Temperature : (31.0 to 31.8) °C
Relative Humidity : (50 to 55) %
Line Voltage : (220.0 to 222.0) V

Date of Received : 21 July 2025
Date of Calibration : 21 July 2025
Date of Issue : 24 July 2025
Calibrated by : Permpon Chanpu

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

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

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400031	68-400214-1	25 Oct 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
(Permpon Chanpu)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

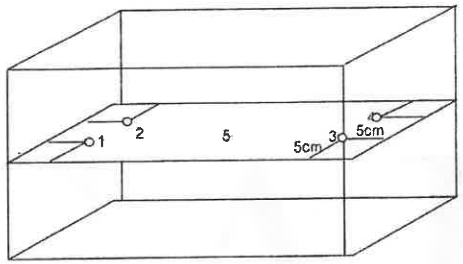
This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400420-2 **Page : 2 of 2**

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



Front

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. 1	2	3	4	5	Uncertainty (±°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)
65.0	65.0	65.0	64.62	64.64	64.64	64.63	64.63	0.18	0.05	0.03
95.0	95.0	95.0	94.60	94.61	94.63	94.68	94.58	0.18	0.17	0.05

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the water bath

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

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

- o0o -

ภาคผนวก ฉ

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ฉบับลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมีลักษณะเป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียวหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคลทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจกรรมก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าการคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชย์ หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรม หรือบริการธุรกิจอย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร

(๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน

(๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. อาคารอยู่อาศัย					
อาคารชุด	ห้องชุด	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๑๐๐	-
หอพัก	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
สถานรับเลี้ยงเด็ก	-	-	-	-	ทุกขนาด
สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง	-	-	-	-	ทุกขนาด
ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจกรรมก่อสร้าง	-	-	-	-	ทุกขนาด
๒. อาคารพาณิชย์					
โรงแรม	ห้อง	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๖๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐	ไม่ถึง ๖๐	-
สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว	ตารางเมตร	-	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
โรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน		ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ตลาด		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๒๕๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๒๕๐
๓. อาคารสถานพยาบาล	เตียง	ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐ แต่ไม่ถึง ๓๐	-	ไม่ถึง ๑๐

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์และอาคารสถานพยาบาล
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	
	เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคารสถานพยาบาล	เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคารสถานพยาบาล	-	-
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๖. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์และอาคารสถานพยาบาล
๘. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	-	-
๙. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	-	-
๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-

ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๖.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติกคอลโพรบ (Optical Probe)

๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๕ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอโดเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาห์ล (Kjeldahl)

๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธี มัลติเพิล ทิวบ์ เฟอร์เมนเทชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

๖.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเทรต (Titrimetric method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric method) หรือวิธีไอโอโดเมทริก อิเล็กโทรด (Iodometric Electrode Technique)

ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามข้อ ๖ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดฉบับล่าสุด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗
พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม