

ภาคผนวก ข.36

---

ตัวอย่างเอกสารการประชุมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

วันที่ 21 พฤษภาคม 2569 เวลา 13.45 – 15.15 น.

ห้องประชุมโซนชั้น 1 อาคารสำนักงาน

ผู้เข้าร่วมประชุม

|    |  |                     |                                    |
|----|--|---------------------|------------------------------------|
| 1. |  | ประธานคณะกรรมการ    | ผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร           |
| 2. |  | กรรมการ             | ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา      |
| 3. |  | กรรมการ             | ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา      |
| 4. |  | กรรมการ             | ผู้แทนลูกจ้าง                      |
| 5. |  | กรรมการ             | ผู้แทนลูกจ้าง (จป.วิชาชีพ)         |
| 6. |  | กรรมการและเลขานุการ | เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ |

ผู้เข้าร่วมประชุม

|             |         |         |               |               |
|-------------|---------|---------|---------------|---------------|
| 1. นายสายัญ | โพธิศรี | กรรมการ | ผู้แทนลูกจ้าง | ติดภารกิจด่วน |
|-------------|---------|---------|---------------|---------------|

## วาระที่ 1 Safety Moment (คุณพล)

**เตือนระวัง! โรคเมลิออยด์ (โรคอีดำ)**

แบบยากในฤดูฝน เป็นโรคติดต่อแบคทีเรียที่อยู่ในดินและน้ำ สามารถพบได้ทั่วประเทศ

**เกิดจาก**

- ผู้ป่วยติดเชื้อจากการสัมผัสดินและน้ำเป็นเวลานาน หรือบริโภคน้ำไม่สะอาดที่ปนเปื้อนเชื้อเข้าไป

**เข้าสู่ร่างกาย**

- ทางผิวหนัง
- การรับประทานอาหาร
- หายใจเอาฝุ่นดินที่มีเชื้อเข้าไป

**กลุ่มเสี่ยง**

- ผู้มีโรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน โรคไต โรคโลหิตจาง และภูมิคุ้มกันบกพร่อง

**อาการ**

- มีไข้สูง ไอ และอาจพบแผลผิวหนังตามร่างกาย

**วิธีป้องกัน**

- สวมรองเท้าบูทเมื่อต้องลุยน้ำหรือขุดดิน
- ดื่มน้ำสะอาดหรือน้ำต้มสุก
- ทำความสะอาดร่างกายทันทีหลังมีการสัมผัสดินและน้ำ

หากมีไข้สูง เป็นเวลานานเกิน 3 วัน หรือเกิดแผลผิวหนังตามร่างกาย ควรรีบไปพบแพทย์

โดย น.ส. 7 กุมภาพันธ์ 2569

โดยข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 ม.ค.-16 เม.ย. 2569 พบผู้ป่วยสะสมทั่วประเทศ 732 คน และมีผู้เสียชีวิต 23 คน

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น รายงานสถานการณ์ในเขตสุขภาพที่ 7 พบผู้ป่วยสะสม 68 คน และเสียชีวิต 2 คน โดยกลุ่มอายุที่พบมากที่สุดคือผู้ที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป

**ใช้ดินระมัดระวัง! ดิบแล้ว 23 ราย**

**สถานการณ์ล่าสุด**

สถานการณ์ระบาด

สาเหตุการติดต่อ

อันตรายถึงชีวิต

อาการที่ควรสังเกต

กลุ่มเสี่ยง & วิธีป้องกัน

หากมีไข้สูงเกิน 2 วัน หรือมีแผลติดเชื้อ ควรรีบพบแพทย์ทันที

สายด่วนกรมควบคุมโรค 1422

## วาระที่ 2 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

- บริษัทฯ รับกักตุนของเสียอุตสาหกรรม เบตเตอร์เวสต์กรีน สามารถเปิดดำเนินการได้แล้ว บริษัทฯ ดำเนินการกรอกข้อมูลเพื่อขออนุญาตกรมโรงงานต่อไป และติดตามข้อมูลโรงงานของบริษัทฯ รีไซเคิลถังเปล่าเคเบิ้ลจุ่ม เพื่อกรอกในระบบ กอ.1 ปี 2569
- กำหนดวันที่ 25 พ.ค. 69 เวลา 9.15น. กำหนดซ้อมแผนฉุกเฉินน้ำท่วม ระดับที่ 2 ประกอบกำหนดกันน้ำท่วมประตู 2

## วาระที่ 3 รับรองรายงานการประชุม

- คณะกรรมการฯ รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 4/2569 (เอกสารแนบ1)

## วาระที่ 4 รายงานผลการดำเนินการ

- แผนงาน คปอ.ปี 2569 (30 เม.ย 69) (เอกสารแนบ2)

| แผนการดำเนินงาน                                                       |                                                                                            |  | กำหนดเสร็จ           | ผู้รับผิดชอบ           | รายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ |      |      |       |       |      |       |      |            |  | งบประมาณ / ทรัพยากร                       | หมายเหตุ |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------|------------------------|--------------------------------------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------------|--|-------------------------------------------|----------|
|                                                                       |                                                                                            |  |                      |                        | Plan / Actual                        | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. |            |  |                                           |          |
| คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน            |                                                                                            |  |                      |                        |                                      |      |      |       |       |      |       |      |            |  |                                           |          |
| 1                                                                     | การประเมิน/ควบคุม/เฝ้าระวัง ความปลอดภัย                                                    |  | ค.ค.                 | ค.ค.                   | PLAN                                 |      |      |       |       |      |       |      |            |  |                                           |          |
| 2                                                                     | การชี้แจง/รับฟังลูกจ้าง                                                                    |  |                      |                        |                                      |      |      |       |       |      |       |      |            |  |                                           |          |
| 2.3                                                                   | จัดอบรม/ประชุม/ชี้แจง/เฝ้าระวังความปลอดภัย                                                 |  | ค.ค.                 | ค.ค.                   | PLAN                                 |      |      |       | 50    |      |       |      |            |  | ตามแผนงาน                                 |          |
|                                                                       |                                                                                            |  |                      |                        | ACTUAL                               |      |      |       | 21    |      |       |      |            |  |                                           |          |
| 3                                                                     | ประชุมคณะกรรมการ คปอ.                                                                      |  | ทุกสัปดาห์           | ค.ค.                   | PLAN                                 |      |      |       |       |      |       |      | ตาม ค.ค.   |  | ตามแผนงาน                                 |          |
|                                                                       |                                                                                            |  |                      |                        | ACTUAL                               | 23   | 27   | 26    | 24    |      |       |      |            |  | *ปิดวันที่ 3 ของเดือน                     |          |
| 4 กิจกรรมรณรงค์ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน    |                                                                                            |  |                      |                        |                                      |      |      |       |       |      |       |      |            |  |                                           |          |
| 5 คู่มือความปลอดภัย                                                   |                                                                                            |  |                      |                        |                                      |      |      |       |       |      |       |      |            |  |                                           |          |
| 6 การสำรวจ /ตรวจเช็ค สภาพแวดล้อมในการทำงาน                            |                                                                                            |  |                      |                        |                                      |      |      |       |       |      |       |      |            |  |                                           |          |
| 6.1                                                                   | การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย                                                        |  | ทุกสัปดาห์           | ค.ค.                   | PLAN                                 |      |      |       |       |      |       |      | ตาม ค.ค.   |  | ตามแผนงาน                                 |          |
|                                                                       |                                                                                            |  |                      |                        | ACTUAL                               | 23   | 27   | 26    | 24    |      |       |      |            |  | *ปิดวันที่ 3 ของเดือน                     |          |
| 6.2                                                                   | ตรวจวัดระดับเสียง/สั่นสะเทือน (Work Place Noise Monitoring)                                |  | ปีละ 4 ครั้ง         | คุณดาวัน<br>คุณนันทิณี | PLAN                                 |      |      |       |       |      |       |      | ตาม EA     |  | EA                                        |          |
|                                                                       |                                                                                            |  |                      |                        | ACTUAL                               |      | 3    |       |       | 9    |       |      |            |  |                                           |          |
| 6.3                                                                   | ตรวจวัดปริมาณเสียงรบกวน (Noise Dose (TWA))                                                 |  | ปีละ 2 ครั้ง         | คุณดาวัน<br>คุณนันทิณี | PLAN                                 |      |      |       |       |      |       |      | ตาม EA     |  | กำลังดำเนินการ                            |          |
|                                                                       |                                                                                            |  |                      |                        | ACTUAL                               |      |      |       |       | 9    |       |      |            |  |                                           |          |
| 6.4                                                                   | ตรวจวัดความเครียด/ความตึงเครียด (Heat Stress Monitoring)                                   |  | ปีละ 2 ครั้ง         | คุณดาวัน<br>คุณนันทิณี | PLAN                                 |      |      |       |       |      |       |      | ตาม EA     |  | EA                                        |          |
|                                                                       |                                                                                            |  |                      |                        | ACTUAL                               |      |      |       |       | 9    |       |      |            |  |                                           |          |
| 6.5                                                                   | ตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง/ระดับแสงสว่าง (Light Intensity Monitoring)                      |  | ปีละ 1 ครั้ง         | คุณดาวัน<br>คุณนันทิณี | PLAN                                 |      |      |       |       |      |       |      | ตาม EA     |  | กำลังดำเนินการ                            |          |
|                                                                       |                                                                                            |  |                      |                        | ACTUAL                               |      |      |       |       | 9    |       |      |            |  |                                           |          |
| 6.6                                                                   | ตรวจวัดสารเคมีในอากาศ/ระดับสารเคมีในอากาศ (Work Place Air (H2SO4, NaOH, NaOCl) Monitoring) |  | ปีละ 2 ครั้ง         | คุณดาวัน<br>คุณนันทิณี | PLAN                                 |      |      |       |       |      |       |      | ตาม EA     |  | EA                                        |          |
|                                                                       |                                                                                            |  |                      |                        | ACTUAL                               |      |      |       |       | 9    |       |      |            |  |                                           |          |
| 7                                                                     | งานนิเทศ                                                                                   |  |                      |                        |                                      |      |      |       |       |      |       |      |            |  |                                           |          |
| 7.2                                                                   | จัดอบรม/ประชุม/ชี้แจง/เฝ้าระวังความปลอดภัย                                                 |  | ปีละ 1 ครั้ง<br>ค.ค. | ค.ค.                   | PLAN                                 |      |      |       |       |      |       |      | 15,000 บาท |  |                                           |          |
|                                                                       |                                                                                            |  |                      |                        | ACTUAL                               |      |      |       |       | 21   |       |      |            |  |                                           |          |
| 8 การรายงานผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย/สิ่งแวดล้อมตามแผนความปลอดภัย |                                                                                            |  |                      |                        |                                      |      |      |       |       |      |       |      |            |  |                                           |          |
| 8.1                                                                   | HAS CARD                                                                                   |  | ทุกสัปดาห์           | ค.ค.<br>ค.ค.           | PLAN                                 |      |      |       |       |      |       |      | ตาม ค.ค.   |  |                                           |          |
|                                                                       |                                                                                            |  |                      |                        | ACTUAL                               | 31   | 29   | 31    | 30    |      |       |      |            |  |                                           |          |
| 8.2                                                                   | การสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุ / Near miss                                                     |  | หลังเกิดเหตุ         | คุณดาวัน<br>คุณนันทิณี | PLAN                                 |      |      |       |       |      |       |      |            |  | Accident Report NO.1-69 ปีระชนกอุบัติเหตุ |          |
|                                                                       |                                                                                            |  |                      |                        | ACTUAL                               |      |      |       |       | 23   |       |      |            |  | พิจารณาตามแผนการป้องกันอุบัติเหตุ         |          |
| 8.3                                                                   | รายงานสถิติความปลอดภัย                                                                     |  | ทุกสัปดาห์           | คุณดาวัน<br>คุณนันทิณี | PLAN                                 |      |      |       |       |      |       |      |            |  |                                           |          |
|                                                                       |                                                                                            |  |                      |                        | ACTUAL                               | 7    | 11   | 9     | 7     |      |       |      |            |  |                                           |          |
| 9 ติดตาม/เฝ้าระวัง/ควบคุม/เฝ้าระวัง ความปลอดภัย                       |                                                                                            |  |                      |                        |                                      |      |      |       |       |      |       |      |            |  |                                           |          |
| 9.9691097 - PO691224                                                  | Isotang (พิจารณากรณี) จำนวน130 แผ่น                                                        |  | ค.ค.                 |                        | PLAN/ACTUAL                          |      |      |       |       |      | 19/22 |      |            |  | เรื่องพิเศษงานจ้าง                        |          |
| 9.9691098 - PO691615                                                  | ถังผสมสารละลายกรด                                                                          |  | ค.ค./ค.ค.            |                        | PLAN/ACTUAL                          |      |      |       |       |      | 19    |      |            |  | ถังที่ชำรุดจ้างให้ ชีตภา ชีวสารการช่าง    |          |
| 9.9691246                                                             | Grating 40x100 จำนวน25 แผ่น                                                                |  | ค.ค.                 |                        | PLAN/ACTUAL                          |      |      |       |       |      |       | 30   |            |  | ค่าประมาณ GL12110401 18PO                 |          |
| 9.9691238 - PO691332                                                  | Floor Guard of Chemical                                                                    |  | ค.ค.                 |                        | PLAN/ACTUAL                          |      |      |       |       |      | 10    |      |            |  | บริษัท เค.ที. สอนดี สอนดี จำกัด           |          |
| 9.9691308                                                             | งานจ้างช่างไฟฟ้า/ช่างงานช่างอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในอาคาร Water                                   |  | ค.ค.                 |                        | PLAN/ACTUAL                          |      |      |       |       |      |       | 31   |            |  | ค่าประมาณ GL62090613 18PO                 |          |
| 6.1                                                                   | หาแผนความปลอดภัย/ความปลอดภัย                                                               |  |                      |                        | PLAN/ACTUAL                          |      |      |       | 10    |      |       |      |            |  | ค่าประมาณ GL62060199 18PO                 |          |
| 7                                                                     | ก่อสร้าง/ปรับปรุง/ซ่อมแซม                                                                  |  |                      |                        | PLAN/ACTUAL                          |      |      |       |       | 11   |       |      |            |  | ค่าประมาณ GL62060199 18PO                 |          |
| 10                                                                    | รายงานผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยประจำปี                                                |  | ไตรมาสสุดท้ายของปี   | ค.ค.                   | PLAN                                 |      |      |       |       |      |       |      |            |  |                                           |          |
| 11                                                                    | การจัดทำแผนงาน คปอ.                                                                        |  | ไตรมาสสุดท้ายของปี   | ค.ค.                   | PLAN                                 |      |      |       |       |      |       |      |            |  |                                           |          |
| 12                                                                    | ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานตามแผนงาน                                               |  | ทุกสัปดาห์           | ค.ค.                   |                                      |      |      |       |       |      |       |      |            |  |                                           |          |



วาระที่ 5 การติดตามเรื่องสืบเนื่องจากการประชุม คปอ.

- 5.1 งานทาสีแผ่นทางเดินและขอบประตูรั้วโรงจอดรถ ชั้นวางของอาคารรีไซเคิล และทางขึ้นSampling Systemที่เป็นสนิม งบประมาณ 2569
- 5.2 งานติดตั้งกล้อง CCTV เพิ่มเติม บริเวณอาคารสำนักงานและจุดตรวจรถเข้า-ออกป้อม 1 งบประมาณ 2569
- 5.3 ทิ้งเรือพลาสติก (โฟมบอร์ด) ที่ชำรุดและเสื่อมสภาพ ส่งกำจัดขยะอันตรายรอบ 1/2569
- 5.4 ปรับปรุงฝารอบบ่อกึ่งเดือนกึ่งที่มีสนิม อาคาร 22 และ 115 kv งบประมาณ 2569
- 5.5 งานแยกสีทาถนนและกำแพงที่เปelingและ เสื่อมสภาพการใช้งาน จัดการแยกกอง ดำเนินการคัดแยกเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 6 พ.ค.69
- 5.6 สำรองงานซ่อมดาข่ายกันนก เพื่อนำเสนอผู้บริหาร การป้องกันนกเข้าพื้นที่ และการทำความสะอาด นัดหมายผู้รับเหมาสำรวจเมื่อวันที่ 10 เม.ย.69 อยู่ระหว่างรอใบเสนอราคา
- 5.7 ตามแผนงานข้อ 9 ติดตามโครงการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความปลอดภัย 5 รายการ
  - 1) PR691097-PO691224 (Grating ปิดรางระบายน้ำ) จำนวน130 แผ่น บริษัท เอสเคซี เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ส่งของ 19 พ.ค.69
  - 2) PR691098-PO691415 ท่างู้นส่วนจำกัด คัดดา ฮีราทรงการช่าง จ้างเหมาแรงงานวางตะแกรง ติดตั้ง 20 พ.ค.69
  - 3) PR691238-PO691332 บริษัท เค.ที. เจนส์ คอร์เปอร์เรชั่น จำกัด Flange Guard of Chemical ติดตั้ง 26 พ.ค.69
  - 4) PR691246 Grating แผ่นโค้ง จำนวน25 แผ่น รอPO
  - 5) PR691308 งานจ้างเหมาล้างทำความสะอาดอุปกรณ์พื้นที่ภายในอาคาร Water Treatment Plant รอPO
  - 6) PR691327 เครื่องทำควันทียมพร้อมน้ำยา 1กลอน 5 ลิตรสำหรับซ่อมแผนฉุกเฉิน รอPO

วาระที่ 6 รายงานสภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน / ผลการ Safety Walk Down

6.1 ผลการเดินตรวจความปลอดภัยที่อยู่ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องปรับปรุงแก้ไข

| สถานที่.....Water Treatment Plant..... วันที่.....24 เมษายน 2569..... |                                                                                   |              |                                     |     |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------|
| ที่                                                                   | ข้อเสนอนะ                                                                         | ความเห็นคปอ. | ผลการดำเนินการ                      | ที่ | ข้อเสนอนะ                                                                          |
| 1                                                                     | สภาพพื้นผิวของอาคาร                                                               | คปอ.         | บริษัท เอสเคซี เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด | 2   | สภาพพื้นผิวของอาคาร                                                                |
|                                                                       |  |              |                                     |     |  |

6.2 ผลการเดินตรวจความปลอดภัย โดย คปอ.เดือนพ.ค. 69 พื้นที่ Work Shop (เอกสารแนบ3)

| สถานที่.....Work Shop..... วันที่.....21 พฤษภาคม 2569..... |                                          |         |                                                                                     |                                       |              |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|
| ที่                                                        | รายการ                                   | สถานที่ | ภาพประกอบ                                                                           | ผลการดำเนินการ                        | ผู้รับผิดชอบ |
| 1                                                          | การจัดเก็บอุปกรณ์และของเสียที่ไม่ควรเก็บ | โรงช่าง |  | จัดเก็บอุปกรณ์และของเสียที่ไม่ควรเก็บ | คุณสุวิทย์   |
| 2                                                          | การทำความสะอาดบริเวณใต้ถุนอาคาร          | โรงช่าง |  | ทำความสะอาดบริเวณใต้ถุนอาคาร          | คุณสุวิทย์   |
| 3                                                          | การทำความสะอาดบริเวณใต้ถุนอาคาร          | โรงช่าง |  | ทำความสะอาดบริเวณใต้ถุนอาคาร          | คุณสุวิทย์   |

6.3 กำหนดการซ่อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2569 (เอกสารแนบ 4)

1. ☒ การซ่อมเหตุฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล ผักซ่อมวันที่ 9 มี.ค. 69
2. ☒ การซ่อมเหตุฉุกเฉินหม้อไอน้ำระเบิด ผักซ่อมวันที่ 24 มี.ค. 69
3. ☒ การซ่อมเหตุฉุกเฉินไฟไหม้ สถานีใช้ก๊าซระดับ 1 ผักซ่อมวันที่ 21 เม.ย. 69
4. ☒ การซ่อมเหตุฉุกเฉินน้ำ ผักซ่อมวันที่ 25 พ.ค. 69
5. การซ่อมเหตุฉุกเฉินไฟไหม้ สถานที่เก็บน้ำมัน ระดับ 1 กำหนดแผนผักซ่อมวันที่ 22 มิ.ย. 69
6. การซ่อมเหตุฉุกเฉินแผ่นดินไหว กำหนดแผนผักซ่อมวันที่ 22 ก.ค. 69

6.4 ผลการแก้ไขปัญหา ข้อเสนอแนะจากการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อพิจารณาในคปอ.

| ซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล เมื่อวันที่ 9 มี.ค. 69 |                                                                                         |                         |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ที่                                                   | ข้อเสนอแนะ                                                                              | ความเห็นคปอ.            | ผลการดำเนินการ                                                                       |
| 1.                                                    | พิจารณาอุปกรณ์ครอบตามข้อต่อของท่อสารเคมี เพื่อจำกัดการกระจายของสารเคมี                  | คปอ.อนุมัติเห็นชอบ      | PO691332 บริษัท เค.ที. เจนส์ คอร์เปอร์เรชั่น จำกัด Flange Guard of Chemical รอส่งของ |
| 2.                                                    | แนะนำให้พิจารณาจุดเพิ่มเติม Windsock เนื่องจาก จุดที่เกิดเหตุ ไม่สามารถมองเห็น Windsock | 5 จุดเพียงพอเหมาะสมแล้ว |                                                                                      |

| ซ้อมแผนฉุกเฉินหม้อไอน้ำระเบิดประจำปี เมื่อวันที่ 24 มี.ค. 69 |                                                   |                    |                                                    |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------|
| ที่                                                          | ข้อเสนอแนะ                                        | ความเห็นคปอ.       | ผลการดำเนินการ                                     |
| 1.                                                           | ขออนุมัติซื้อเครื่องทำควันทียม                    | คปอ.อนุมัติเห็นชอบ | PR691327เครื่องทำควันทียมสำหรับซ่อมแผนฉุกเฉิน รอPO |
| 2.                                                           | จัดทำป้ายสัญลักษณ์แสดงจุดเกิดเหตุสำหรับการซ้อมแผน | คปอ.อนุมัติเห็นชอบ | ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว                             |

| ซ้อมแผนฉุกเฉินดับเพลิงและอพยพหนีไฟประจำปี เมื่อวันที่ 21 เม.ย. 69 |                                                                                                                              |                                        |                    |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|
| ที่                                                               | ข้อเสนอแนะ                                                                                                                   | ความเห็นคปอ.                           | ผลการดำเนินการ     |
| 1                                                                 | ขออนุมัติซื้อ/พิจารณาปรับเป็นสายดับเพลิงขนาดความยาว20 เมตร ซึ่งเป็นขนาดที่หน่วยดับเพลิงใช้ระงับเหตุ และเหมาะสมกับการใช้งาน   | กรณีชำรุดจึงซื้อเปลี่ยนแปลง เป็น20เมตร | ปิด                |
| 2                                                                 | ขออนุมัติซื้อ/ซ่อม เนื่องจากเสียงลำโพงหน้าอาคารสำนักงาน และ อาคารWork Shopชั้น1 เสียงดังไม่ชัดเจน และเสียงไซเรนอพยพไม่ได้ยิน | ตรวจสอบอุปกรณ์                         | แจ้งผลเดือนมิ.ย.69 |

วาระที่ 7 เรื่องพิจารณา

- ไม่มี

วาระที่ 8 อุบัติเหตุ/ อุบัติการณ์ (เอกสารแนบ5)

8.1 ชั่วโมงทำงานปลอดภัย

- ชั่วโมงทำงานในเดือนเมษายน 2569 = 20,435 ชั่วโมงทำงาน
- ชั่วโมงการทำงานสะสม ตั้งแต่พฤศจิกายน 2557- เมษายน 2569 = 3,164,968 ชม.ทำงาน
- บรรลุเป้าหมาย 3,500,000 ชม.ทำงาน

8.2 อุบัติเหตุจากการทำงาน 1 เหตุการณ์

- วันที่ 27 เม.ย.69 เวลาประมาณ 6.30น. ขับรถขนส่งสินค้าตัดหน้าระหว่างเดินทางไปประชุม บริเวณถนนหน้าด่านช้างบาง ลาน-หน้านิคม ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บ รถยนต์เสียหาย กาบกันชน กระชังหน้ารถบุบ และแผ่นป้ายทะเบียนและกรอบของ แจ็งเคมรปะกัน

ภาพการชนรถบรรทุกคันนี้ บริเวณหน้าด่านช้างบางฯ วันที่ 27/4/69  
ขอสงวนลิขสิทธิ์ในเอกสารแนบ 5 หน้า 5 ของ 6



8.3 ไรคระบาด ไม่มี

8.5 ให้คำปรึกษาด้านอาชีวอนามัย เดือนเม.ย. 2569 ไม่มี

วาระที่ 9 การเปลี่ยนแปลงกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เดือนเม.ย. 2569 มีกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2 ฉบับ เรื่อง กฎหมายโรคจากสิ่งแวดล้อม ซึ่งนำเสนอในการประชุม 4/2569แล้ว

วาระที่ 10 การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- ปฐมนิเทศผู้ปฏิบัติงานก่อนเข้าทำงาน เดือนเมษายน 2569 รวม 15 หน่วยงาน จำนวน 50 คน

| ปฐมนิเทศผู้รับเหมา เดือนเมษายน |                                                        |       |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|
| ที่                            | รายชื่อบริษัท                                          | จำนวน |
| 1                              | Asset Performance Solutions Company Limited.: APS      | 6     |
| 2                              | Bright Engineering Plumbing and Electric City Co.,Ltd. | 9     |
| 3                              | D.K. Power Clean Co.,Ltd. 3 persons                    | 3     |
| 4                              | Eyco Engineering & Service Co.,Ltd. (ESCO)             | 1     |
| 5                              | Hitachi Energy (Thailand) Limited                      | 10    |
| 6                              | Power Center Service Co.,Ltd.                          | 1     |
| 7                              | Provincial Electricity Authority. (PEA)                | 2     |
| 8                              | PTT Public Company Limited.                            | 5     |
| 9                              | Sakda Teerasong Engineering Limited Partnership.       | 1     |
| 10                             | Technical engineering and service Limited.: TES        | 3     |
| 11                             | Thong Phan Chang Electric Co., Ltd.                    | 2     |
| 12                             | Work Crane Co.,Ltd. 2                                  | 2     |
| 13                             | Kongsutthipol Services Part., Ltd.                     | 1     |
| 14                             | LP.Security Center (1979) Ltd.                         | 1     |
| 15                             | Trainee                                                | 3     |
|                                | รวม                                                    | 50    |

วาระที่ 11 ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

11.1 IMS Card เดือนเม.ย.69 ทั้งหมด 7 ฉบับ ที่อยู่ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องปรับปรุงแก้ไขทั้งหมด 1 ฉบับ

1. พบต้นไม้หลายต้นเกี่ยวเอา และใบเหลืองบริเวณริมบ่อน้ำดิบจากการสอบถามบริเวณนั้นไม่มีการรดน้ำต้นไม้

IMS CARD Report 2026

| รายการ                            | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | Sum |
|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| จำนวนข้อเสนอแนะ                   | 2   | 8   | 8   | 7   |     |     |     |     |     |     |     |     | 25  |
| แก้ไขแล้ว                         | 2   | 7   | 4   | 6   |     |     |     |     |     |     |     |     | 19  |
| อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข         | 0   | 0   | 3   | 1   |     |     |     |     |     |     |     |     | 4   |
| นำไปปรับปรุงพัฒนาระบบ             | 0   | 1   | 0   | 0   |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |
| ส่งให้ Lead auditor พิจารณาออกCAR | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |

วาระที่ 12 ติดตามงานค้ายกกัน

12.1 งานจ้างเหมาติดตั้งค้ายกกัน Gas turbine package มูลค่า 1,200,000 บาท (300,000 ต่อ Block)

ขอสนับสนุนข้อมูลแบบการติดตั้งค้ายกกัน เพื่อเสนอขออนุมัติงบประมาณ ปี 2570

12.2งานซ่อมแซมประตูค้ายกกัน ผู้รับเหมาสำรวจงานวันที่ 10 เม.ย. 69 ติดตามผู้รับเหมาแล้ว -อยู่ระหว่างทำใบเสนอราคา

วาระที่ 13 เรื่องอื่นๆ

13.1 ติดต่อประสานงานรถดับเพลิง 3 คัน สแตนด์บายงานล้างบ่อ 14 วัน แบ่งเป็น 3กะ (เช้า-กลางวัน-เย็น) ช่วงเดือนมิ.ย./ก.ค.69

13.2 จัดทรวทยาการ อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับยาเสพติด และตรวจปัสสาวะหาสารเสพติดในสถานประกอบการ 100%

13.2 จัดกิจกรรม ประกวดสื่อสร้างสรรค์ (จัดทำคลิปวิดีโอ) เกี่ยวกับการป้องกันยาเสพติด ใช้โปรแกรมAI

ต้องมี #โรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด มติคปอ.สรุปข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์ภายในวันที่ 9 มิ.ย.69

ระยะเวลาสร้างสื่อสร้างสรรค์ 10-22 มิ.ย.69

ปิดการประชุม : 15.00 น.

กำหนดประชุมครั้งต่อไป วันที่ 17 มิ.ย. 69 2569 เวลา 13.45. น.



ผู้บันทึกรายงานการประชุม



ประธาน คปอ.







วาระที่ 4 รายงานผลการดำเนินการ

4.1 แผนงาน คปอ.ปี 2569 (31 พ.ค 69) (เอกสารแนบ2)

| แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปี 2569 (คปอ.)           |                                                                                               |                    |              |                                   |      |      |       |       |                     |                                                                                 |                                  |                                          |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------------------------------|------|------|-------|-------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|--|--|--|--|
| เรื่อง : .....แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2569..... |                                                                                               |                    |              |                                   |      |      |       |       |                     | เป้าหมาย : .....ไม่มีอุบัติเหตุร้ายแรงเกิดขึ้น (Zero Accident Without LTI)..... |                                  |                                          |  |  |  |  |
| วัตถุประสงค์ : .....ควบคุมมิให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน.....                  |                                                                                               |                    |              |                                   |      |      |       |       |                     | ผู้ประสานงานแผนงาน : .....                                                      |                                  |                                          |  |  |  |  |
| แผนการดำเนินงาน                                                                |                                                                                               | กำหนดเสร็จ         | ผู้รับผิดชอบ | เวลาและแผนงานตามแผนที่ปฏิบัติจริง |      |      |       |       | งบประมาณ / ทรัพยากร | หมายเหตุ                                                                        |                                  |                                          |  |  |  |  |
|                                                                                |                                                                                               |                    |              | Plan / Actual                     | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. |                     |                                                                                 |                                  | พ.ค.                                     |  |  |  |  |
|                                                                                |                                                                                               |                    |              |                                   |      |      |       |       |                     |                                                                                 |                                  |                                          |  |  |  |  |
| คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน                     |                                                                                               |                    |              |                                   |      |      |       |       |                     |                                                                                 |                                  |                                          |  |  |  |  |
| 1                                                                              | การประเมิน/ทบทวนนโยบาย ความปลอดภัย                                                            | ธ.ค.               | คปอ.         | PLAN                              |      |      |       |       |                     |                                                                                 |                                  |                                          |  |  |  |  |
| 2                                                                              | การซ้อมระบับเหตุฉุกเฉิน                                                                       |                    |              |                                   |      |      |       |       |                     |                                                                                 |                                  |                                          |  |  |  |  |
| 2.4                                                                            | ซ้อมแผนฉุกเฉิน: น้ำท่วม                                                                       | พ.ค.               | คุณพรรัตน์   | PLAN                              |      |      |       |       | SC                  |                                                                                 |                                  | ข้อกำหนดประกอบกับ                        |  |  |  |  |
|                                                                                |                                                                                               |                    |              | ACTUAL                            |      |      |       |       | 25                  |                                                                                 |                                  |                                          |  |  |  |  |
| 3                                                                              | ประชุมคณะกรรมการ คปอ.                                                                         | พฤษภาคม            | คปอ.         | PLAN                              |      |      |       |       |                     | งบ คปอ.                                                                         | ตามกฎหมาย                        |                                          |  |  |  |  |
|                                                                                |                                                                                               |                    |              | ACTUAL                            | 23   | 27   | 26    | 24    | 21                  |                                                                                 | *สถานที่ที่ 3 ขอเลื่อน           |                                          |  |  |  |  |
| 4                                                                              | กิจกรรมรณรงค์ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน                              |                    |              |                                   |      |      |       |       |                     |                                                                                 |                                  |                                          |  |  |  |  |
| 4.1                                                                            | วันแรงงานแห่งชาติ และวันความปลอดภัยในการทำงาน                                                 | 1-10 พ.ค.          | คปอ.         | PLAN                              |      |      |       |       |                     | งบ คปอ.                                                                         | จัดคอนเสิร์ตประชาสัมพันธ์ร่วมกัน |                                          |  |  |  |  |
|                                                                                |                                                                                               |                    |              | ACTUAL                            |      |      |       |       | 1                   |                                                                                 |                                  |                                          |  |  |  |  |
| 5                                                                              | คู่มือความปลอดภัย                                                                             |                    |              |                                   |      |      |       |       |                     |                                                                                 |                                  |                                          |  |  |  |  |
| 6                                                                              | การสำรวจ /ตรวจเช็ค สภาพแวดล้อมในการทำงาน                                                      |                    |              |                                   |      |      |       |       |                     |                                                                                 |                                  |                                          |  |  |  |  |
| 6.1                                                                            | การประเมินตรวจความปลอดภัย โดย คปอ.                                                            | พฤษภาคม            | คปอ.         | PLAN                              |      |      |       |       |                     | งบ คปอ.                                                                         | ตามกฎหมาย                        |                                          |  |  |  |  |
|                                                                                |                                                                                               |                    |              | ACTUAL                            | 23   | 27   | 26    | 24    | 21                  |                                                                                 | *สถานที่ที่ 3 ขอเลื่อน           |                                          |  |  |  |  |
| 6.2                                                                            | ตรวจวัดเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Work Place Noise Monitoring)                                 | ปีละ 4 ครั้ง       | คุณดาวิ      | PLAN                              |      |      |       |       |                     | งบ EIA                                                                          | EIA                              |                                          |  |  |  |  |
|                                                                                |                                                                                               |                    | คุณพรรัตน์   | ACTUAL                            |      | 3    |       |       | 8                   |                                                                                 |                                  |                                          |  |  |  |  |
| 6.3                                                                            | ตรวจวัดเสียงบริเวณเสียงสะสม (Noise Dose (TWA))                                                | ปีละ 2 ครั้ง       | คุณดาวิ      | PLAN                              |      |      |       |       |                     | งบ EIA                                                                          | อ้างอิงตามกฎหมาย                 |                                          |  |  |  |  |
|                                                                                |                                                                                               |                    | คุณพรรัตน์   | ACTUAL                            |      |      |       |       | 8                   |                                                                                 |                                  |                                          |  |  |  |  |
| 6.4                                                                            | ตรวจวัดความเครียดในที่ปฏิบัติงาน (Heat Stress Monitoring)                                     | ปีละ 2 ครั้ง       | คุณดาวิ      | PLAN                              |      |      |       |       |                     | งบ EIA                                                                          | EIA                              |                                          |  |  |  |  |
|                                                                                |                                                                                               |                    | คุณพรรัตน์   | ACTUAL                            |      |      |       |       | 8                   |                                                                                 |                                  |                                          |  |  |  |  |
| 6.5                                                                            | ตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในที่ปฏิบัติงาน (Light Intensity Monitoring)                        | ปีละ 1 ครั้ง       | คุณดาวิ      | PLAN                              |      |      |       |       |                     | งบ EIA                                                                          | อ้างอิงตามกฎหมาย                 |                                          |  |  |  |  |
|                                                                                |                                                                                               |                    | คุณพรรัตน์   | ACTUAL                            |      |      |       |       | 8                   |                                                                                 |                                  |                                          |  |  |  |  |
| 6.6                                                                            | ตรวจวัดสารเคมีในอากาศในที่ปฏิบัติงานด้านเคมี (Work Place Air (H2SO4, NaOH, NaOCL) Monitoring) | ปีละ 2 ครั้ง       | คุณดาวิ      | PLAN                              |      |      |       |       |                     | งบ EIA                                                                          | EIA                              |                                          |  |  |  |  |
|                                                                                |                                                                                               |                    | คุณพรรัตน์   | ACTUAL                            |      |      |       |       | 8                   |                                                                                 |                                  |                                          |  |  |  |  |
| 7                                                                              | งานฝึกอบรม                                                                                    |                    |              |                                   |      |      |       |       |                     |                                                                                 |                                  |                                          |  |  |  |  |
| 8                                                                              | การรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย/ข้อเสนอบนด้านความปลอดภัย                                   |                    |              |                                   |      |      |       |       |                     |                                                                                 |                                  |                                          |  |  |  |  |
| 8.1                                                                            | IMS CARD                                                                                      | พฤษภาคม            | สปอ.         | PLAN                              |      |      |       |       |                     | งบ คปอ.                                                                         |                                  |                                          |  |  |  |  |
|                                                                                |                                                                                               |                    | คปอ.         | ACTUAL                            | 31   | 28   | 31    | 30    | 31                  |                                                                                 |                                  |                                          |  |  |  |  |
| 8.3                                                                            | รายงานอุบัติการณ์ความปลอดภัย                                                                  | พฤษภาคม            | คุณดาวิ      | PLAN                              |      |      |       |       |                     |                                                                                 |                                  |                                          |  |  |  |  |
|                                                                                |                                                                                               |                    | คุณพรรัตน์   | ACTUAL                            | 7    | 11   | 9     | 7     | 7                   |                                                                                 |                                  |                                          |  |  |  |  |
| 9                                                                              | ติดตามโครงการปรับปรุงเพื่อความปลอดภัย                                                         | พฤษภาคม            | คปอ.         |                                   |      |      |       |       |                     |                                                                                 |                                  | เรื่องที่เสนอมาแจ้ง                      |  |  |  |  |
| 1                                                                              | PR691097 - PO691224 (Grating ปีหาระบบน้ำ) จำนวน130 แผ่น                                       | พ.ค.               | คปอ.         | PLAN/ACTUAL                       |      |      |       |       | 20                  |                                                                                 |                                  | บริษัท เอนคัส เอ็นจิเนียริง จำกัด รอสของ |  |  |  |  |
| 2                                                                              | PR691098 - PO691415 จำนวนแผ่นงานวางสะพาน                                                      | พ.ค.               |              | PLAN/ACTUAL                       |      |      |       |       | 21                  |                                                                                 |                                  | เจ้าคุณสมจิตร จักร์ ธีรราชราชวัง         |  |  |  |  |
| 3                                                                              | PR691246 Grating แผ่นไม้ จำนวน25 แผ่น                                                         | ก.ค.               |              | PLAN/ACTUAL                       |      |      |       |       |                     |                                                                                 |                                  | งบประมาณ GL12110401 18PO                 |  |  |  |  |
| 4                                                                              | PR691238 - PO691332 Flange Guard of Chemical                                                  | มิ.ย.              |              | PLAN/ACTUAL                       |      |      |       |       | 25                  |                                                                                 |                                  | บริษัท เค.เจ.เอ็น.ส. คอร์ปอเรชั่น        |  |  |  |  |
| 5                                                                              | PR691308 งานจ้างมาล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ที่เก็บภายในอาคาร Water Treatment Plant               | ก.ค.               |              | PLAN/ACTUAL                       |      |      |       |       |                     |                                                                                 |                                  | งบประมาณ GL62090613 18PO                 |  |  |  |  |
| 6                                                                              | PO691490 เครื่องทำน้ำดื่ม และน้ำหวาน                                                          | ก.ค.               |              | PLAN/ACTUAL                       |      |      |       |       |                     |                                                                                 |                                  | บริษัท สุภาณู อินคัสรี จำกัด จักัด       |  |  |  |  |
| 7                                                                              | งานซ่อมแซมสายกันบนา เดินสายวงกบผู้รับแนว 10 เม.ย.69                                           |                    |              | PLAN/ACTUAL                       |      |      |       | 10    |                     |                                                                                 |                                  | รถโขนยกราชา ติดตามักร 2 ครั้ง 16/6/69    |  |  |  |  |
| 10                                                                             | รายงานผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยประจำปี                                                   | ไตรมาสสุดท้ายของปี | คปอ.         | PLAN                              |      |      |       |       |                     |                                                                                 |                                  |                                          |  |  |  |  |
| 11                                                                             | การจัดทำแผนงาน คปอ.                                                                           | ไตรมาสสุดท้ายของปี | คปอ.         | PLAN                              |      |      |       |       |                     |                                                                                 |                                  |                                          |  |  |  |  |
| 12                                                                             | ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่มอบหมาย                                          | พฤษภาคม            | คปอ.         |                                   |      |      |       |       |                     |                                                                                 |                                  |                                          |  |  |  |  |

วาระที่ 5 การติดตามเรื่องสืบเนื่องจากการประชุม คปอ.

- 5.1 งานที่อยู่ในขั้นตอนออก PR - PO ตามแผนงานข้อ 9 ติดตามโครงการปรับปรุงเพื่อความปลอดภัย จำนวน 7 รายการ
- 5.2 งานทาสีพื้นทางเดินและขอบประตูรั้วโรงจอดรถ ชั้นวางของอาคารรีไซเคิล และทางขึ้นSampling Systemที่เป็นสนิม งบประมาณ 2569 (ดำเนินการหลังช่วงหน้าฝน)
- 5.3 งานติดตั้งกล้อง CCTV เพิ่มเติม บริเวณอาคารสำนักงานและจุดตรวจรถเข้า-ออกป้อม 1 งบประมาณ 2569
- 5.4 ทิ้งเรือพลาสติก (โฟมบอร์ด) ที่ชำรุดและเสื่อมสภาพ ส่งกำจัดขยะอันตรายรอบ 1/2569
- 5.5 ปรับปรุงฝาดรอบกริ่งเตือนภัยที่มีสนิม อาคาร 22 และ 115 kv งบประมาณ 2569

วาระที่ 6 รายงานสภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน / ผลการ Safety Walk Down

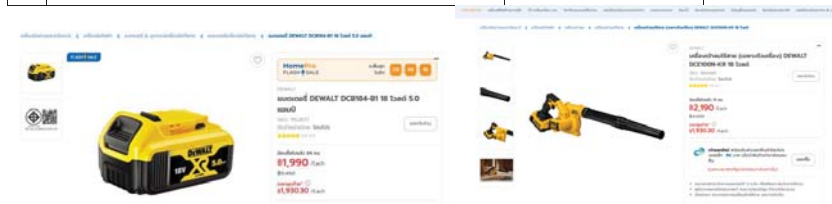
- 6.1 ผลการเดินตรวจความปลอดภัย โดย คปอ.เดือนพ.ค. 69 พื้นที่ Gas metering station & Gas Compressors (เอกสารแนบ3) พื้นที่เรียบร้อยดี จุดที่มีสภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน มีการออกเรื่องแจ้งปรับปรุงแก้ไขแล้ว
- 6.2 กำหนดการซ่อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2569 (เอกสารแนบ 4)
- ☒ การซ่อมเหตุฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล ฝึกซ้อมวันที่ 9 มี.ค. 69
  - ☒ การซ่อมเหตุฉุกเฉินหม้อไอน้ำระเบิด ฝึกซ้อมวันที่ 24 มี.ค. 69
  - ☒ การซ่อมเหตุฉุกเฉินไฟไหม้ สถานีใช้ก๊าซระดับ 1 ฝึกซ้อมวันที่ 21 เม.ย. 69
  - ☒ การซ่อมเหตุฉุกเฉินน้ำ ฝึกซ้อมวันที่ 25 พ.ค. 69
  - การซ่อมเหตุฉุกเฉินไฟไหม้ สถานที่เก็บน้ำมัน ระดับ 1 กำหนดแผนฝึกซ้อมวันที่ 22 มิ.ย. 69
  - การซ่อมเหตุฉุกเฉินแผ่นดินไหว กำหนดแผนฝึกซ้อมวันที่ 22 ก.ค. 69
- 6.3 ผลการแก้ไขปัญหา ข้อเสนอแนะจากการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อพิจารณาในคปอ.

| ซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล เมื่อวันที่ 9 มี.ค. 69 |                                                                                        |                         |                                                            |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------|
| ที่                                                   | ข้อเสนอแนะ                                                                             | ความเห็นคปอ.            | ผลการดำเนินการ                                             |
| 1.                                                    | พิจารณาอุปกรณ์ครอบคลุมข้อต่อของท่อสารเคมี เพื่อจำกัดการกระจายของสารเคมี                | คปอ.อนุมัติเห็นชอบ      | <b>ปิด</b><br>คุณสายัญดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์เรียบร้อยแล้ว |
| 2.                                                    | แนะนำให้พิจารณาจุดเพิ่มเติม Windsack เนื่องจาก จุดที่เกิดเหตุไม่สามารถมองเห็น Windsack | 5 จุดเพียงพอเหมาะสมแล้ว | <b>ปิด</b>                                                 |

| ซ้อมแผนฉุกเฉินท่อไอน้ำระเบิดประจำปี เมื่อวันที่ 24 มี.ค. 69 |                                                   |                    |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|
| ที่                                                         | ข้อเสนอแนะ                                        | ความเห็นคปอ.       | ผลการดำเนินการ                                                    |
| 1.                                                          | ขออนุมัติซื้อเครื่องทำควันทึ้ม                    | คปอ.อนุมัติเห็นชอบ | PO691490เครื่องทำควันทึ้มสำหรับซ่อมแซมฉุกเฉินรอสของ <b>ก.ค.69</b> |
| 2.                                                          | จัดทำป้ายสัญลักษณ์แสดงจุดเกิดเหตุสำหรับการซ้อมแผน | คปอ.อนุมัติเห็นชอบ | <b>ปิด</b><br>คุณพรรัตน์ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว                    |

| ซ้อมแผนฉุกเฉินดับเพลิงและอพยพหนีไฟประจำปี เมื่อวันที่ 21 เม.ย. 69 |                                                                                                                               |                                               |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| ที่                                                               | ข้อเสนอแนะ                                                                                                                    | ความเห็นคปอ.                                  | ผลการดำเนินการ                                        |
| 1                                                                 | ขออนุมัติ/ซื้อ/พิจารณาปรับเป็นสายดับเพลิงขนาดความยาว20 เมตร ซึ่งเป็นขนาดที่หน่วยดับเพลิงใช้ระงับเหตุ และเหมาะสมกับการใช้งาน   | กรณีชำรุดจึงซื้อเปลี่ยนแปลง เป็น20เมตร 2 เส้น | <b>ปิด</b>                                            |
| 2                                                                 | ขออนุมัติ/ซื้อ/ซ่อม เนื่องจากเสียงลำโพงหน้าอาคารสำนักงาน และ อาคารWork Shopชั้น1 เสียงดังไม่ชัดเจน และเสียงไซเรนอพยพไม่ได้ยิน | ตรวจสอบอุปกรณ์                                | <b>ปิด</b><br>มีการตั้งงบประมาณ 2569 ในการซ่อมแซมแล้ว |

| ซ่อมแผนฉุกเฉินน้ำท่วม เมื่อวันที่ 25 พ.ค. 69 รวมใช้เวลาตั้งแต่เกิดเหตุ เป็นเวลาทั้งสิ้น 47 นาที |                                                                      |                |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| ที่                                                                                             | ข้อเสนอแนะ                                                           | ความเห็นคปอ.   | ผลการดำเนินการ |
| 1                                                                                               | ซื้อเครื่องเป่าลมไร้สาย (แบบแบตเตอรี่) เพื่อใช้เป่าก่อนทำการขันโบลท์ | อนุมัติให้ซื้อ | ดำเนินการออกPR |



## วาระที่ 7 เรื่องพิจารณา

- 7.1 แก๊ซจุกมุกบันไดอะลูมิเนียม ขำรด 2 ชั้น เนื่องจากเสื่อมสภาพจากการใช้งาน บริเวณหลังอาคาร E&C มติคปอ. : เสนอแนวทางแก้ไข ให้สภท. จ้างเหมาซ่อมแซม

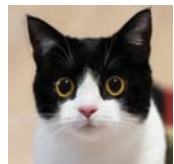


- 7.2 แก๊ซขอบฟุตบอลแตก มติคปอ. : คปอ. สำรวจจุดเพิ่มเติม เสนอแนวทางแก้ไข ให้สภท. จ้างเหมาซ่อมแซม

- การเตรียมพื้นที่: รื้อถอนส่วนที่แตกชำรุดออก สกัดผิวคอนกรีตเดิม และทำความสะอาดพื้นที่
- การเสริมเหล็ก: ติดตั้งเหล็กเสริมยึดกับโครงสร้างเดิมเพื่อป้องกันการแตกร้าวและการหลุดร่อน
- การดัดแบบหล่อ: ทำแบบหล่อ ให้ได้ระดับและแนวที่ต้องการ
- การหล่อคอนกรีต: เทคอนกรีตผสมเสร็จ
- การบ่มคอนกรีต: ถอดแบบหล่อเมื่อปูนเซตตัว และรดน้ำบ่มคอนกรีต อย่างน้อย 7 วัน เพื่อความแข็งแรงสูงสุด
- เฉพาะสีแดงใช้สีของโรงไฟฟ้าได้



- 7.3 พบสัตว์จำพวกแมว กระจายอยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้า มติคปอ. : เสนอแนวทางแก้ไข ใช้กรงดักสัตว์ ซื้อกรงเพิ่มสำหรับดักกระรอก



## วาระที่ 8 อุบัติเหตุ/ อุบัติการณ์ (เอกสารแนบ4)

- 8.1 ชั่วโมงทำงานปลอดภัย
- ชั่วโมงทำงานในเดือนพฤษภาคม 2569 = 21,651 ชั่วโมงทำงาน
  - ชั่วโมงการทำงานสะสม ตั้งแต่พฤศจิกายน 2557- พฤษภาคม 2569 = 3,186,619 ชม.ทำงาน
  - บรรลุเป้าหมาย 3,500,000 ชม.ทำงาน
- 8.2 อุบัติเหตุจากการทำงาน ไม่มี
- 8.3 โรคระบาด ไม่มี
- 8.5 ให้คำปรึกษาด้านอาชีวอนามัย เดือนพ.ค. 2569 ไม่มี

## วาระที่ 9 การเปลี่ยนแปลงกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เดือนพ.ค. 2569 มีกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 6 ฉบับ เรื่อง

1. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง สัญลักษณ์เตือนอันตราย และเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
2. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบคำขอ ใบรับคำขอ ใบอนุญาต และใบแทนใบอนุญาตเป็นผู้ชำนาญการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
3. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักสูตรการฝึกอบรม คุณสมบัติของวิทยากร การดำเนินการฝึกอบรม และการประเมินผู้ชำนาญการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
4. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบแจ้งกำหนดการ และแบบรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานของผู้ชำนาญการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
5. ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการการฝึกอบรมหรือการพัฒนาความรู้เพิ่มเติมของผู้ชำนาญการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
6. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตราย (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2569 (ไวรัสฮันตา)

## วาระที่ 10 การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- ปฐมนิเทศผู้ปฏิบัติงานก่อนเข้าทำงาน เดือนพฤษภาคม 2569 รวม 17 หน่วยงาน จำนวน 57 คน

| ปฐมนิเทศผู้รับเหมา เดือนพฤษภาคม |                                                     |       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|-------|
| ที่                             | รายชื่อบริษัท                                       | จำนวน |
| 1                               | Amps Electric Engineering Co.,Ltd.                  | 2     |
| 2                               | C.S.Chemical Service (Thailand) Co.,Ltd.            | 7     |
| 3                               | Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT) | 4     |
| 4                               | Getabec Public Company Limited.                     | 5     |
| 5                               | Hitachi Energy (Thailand) Limited.                  | 2     |
| 6                               | IHI Asia Pacific (Thailand) Co.,Ltd.                | 3     |
| 7                               | Leymas Co.,Ltd.                                     | 6     |
| 8                               | Nalco Industrial Services (Thailand) Co., Ltd.      | 5     |
| 9                               | P.T.Watertech Co.,Ltd.                              | 2     |
| 10                              | Prasert Allied Co.,Ltd.                             | 4     |
| 11                              | Sakda Teerasing Engineering Limited Partnership.    | 1     |
| 12                              | Secot Co., Ltd.                                     | 4     |
| 13                              | Tirathai Public Company Limited.                    | 6     |
| 14                              | VCP Engineering and Service Co.,Ltd.                | 2     |
| 15                              | Work Crane Co.,Ltd.                                 | 2     |
| 16                              | Yokogawa (Thailand) Ltd.                            | 1     |
| 17                              | Kongsutthipol Services Part., Ltd.                  | 1     |
|                                 | รวม                                                 | 57    |



วาระที่ 11 ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

11.1 IMS Card เดือนพ.ค.69 ทั้งหมด 5 ฉบับ ที่อยู่ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องปรับปรุงแก้ไขทั้งหมด 0 ฉบับ

| รายการ                            | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | Sum |
|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| จำนวนข้อเสนอแนะ                   | 2   | 8   | 8   | 7   | 5   |     |     |     |     |     |     |     | 30  |
| แก้ไขแล้ว                         | 2   | 7   | 4   | 6   | 5   |     |     |     |     |     |     |     | 24  |
| อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข         | 0   | 0   | 3   | 1   | 0   |     |     |     |     |     |     |     | 4   |
| นำไปปรับปรุงพัฒนาระบบ             | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   |     |     |     |     |     |     |     | 1   |
| ส่งให้ Lead auditor พิจารณาออกCAR | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |

วาระที่ 12 ติดตามงานตามข้อบกพร่อง

12.1 งานจ้างเหมาติดตั้งดาชยกันนก Gas turbine package มูลค่า 1,200,000 บาท (300,000 ต่อ Block)

ขอสนับสนุนข้อมูลแบบการติดตั้งดาชยกันนก เพื่อเสนอขออนุมัติงบประมาณ ปี 2570

12.2งานซ่อมแซมประตูดาชยกันนก ผู้รับเหมาสำรวจงานวันที่ 10 เม.ย. 69 ติดตามผู้รับเหมาแล้ว -อยู่ระหว่างทำใบเสนอราคา

วาระที่ 13 เรื่องอื่นๆ

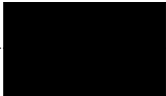
13.1 นำเสนอแนวทาง และรูปแบบการจัด จัดกิจกรรมรณรงค์ด้านภัยยาเสพติด

13.2 นำเสนอแนวทาง และรูปแบบการจัด จัดกีฬา มยส. ประจำปี

13.3 เก็บข้อมูลการจราจร ป้อม 1 เรื่องจุดอันตรายเกี่ยวกับการเข้า-ออกของพนักงาน ในช่วงเวลาเร่งรีบ

ปิดการประชุม : 15.00 น.

กำหนดประชุมครั้งต่อไป วันที่ 23 ก.ค. 69 2569 เวลา 13.45. น. เดินทางไปที่



ผู้บันทึกรายงานการประชุม



ประธาน คปอ.

ภาคผนวก ข.37

---

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ  
สภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)



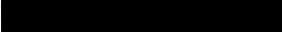
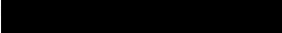
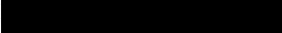
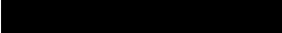
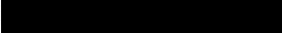
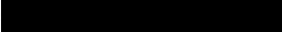
คำสั่งบริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ที่ ข.16/2567

เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เพื่อให้การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สอดคล้องและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง จึงเห็นสมควรปรับปรุงคำสั่ง เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ให้ยกเลิกคำสั่งบริษัทฯ ที่ ข.13/2567 เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2567 โดยให้ใช้คำสั่งฉบับนี้แทน
2. แต่งตั้งให้ผู้ที่มีรายชื่อดังต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ จำนวน 7 คน ดังรายชื่อต่อไปนี้

|    |                                                                                   |                     |                               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|
| 1. |  | ประธานคณะกรรมการ    | ผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร      |
| 2. |  | กรรมการ             | ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา |
| 3. |  | กรรมการ             | ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา |
| 4. |  | กรรมการ             | ผู้แทนลูกจ้าง                 |
| 5. |  | กรรมการ             | ผู้แทนลูกจ้าง                 |
| 6. |  | กรรมการ             | ผู้แทนลูกจ้าง                 |
| 7. |  | กรรมการและเลขานุการ | เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย        |

โดยให้คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งดังกล่าว มีหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

1. จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ เสนอต่อนายจ้าง
2. จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
3. รายงานและเสนอแนะมาตรการ หรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมาและบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ
4. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
5. พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ เพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
6. สืบตรวจการปฏิบัติตามด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าว รวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้นในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง

7. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
8. จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง
9. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง
10. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง
11. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 2 ธันวาคม 2567 เป็นต้นไป โดยให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปฏิบัติหน้าที่ จนถึงวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2569

สั่ง ณ วันที่ 2 ธันวาคม 2567



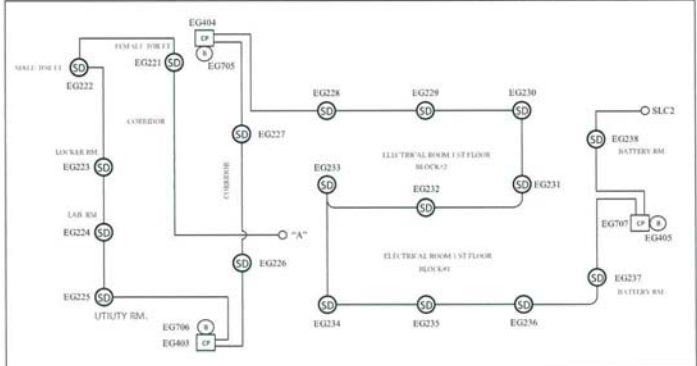
กรรมการผู้จัดการ



ภาคผนวก ข.38

เอกสารการตรวจสอบระบบตรวจสอบ ตรวจจับ  
และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ

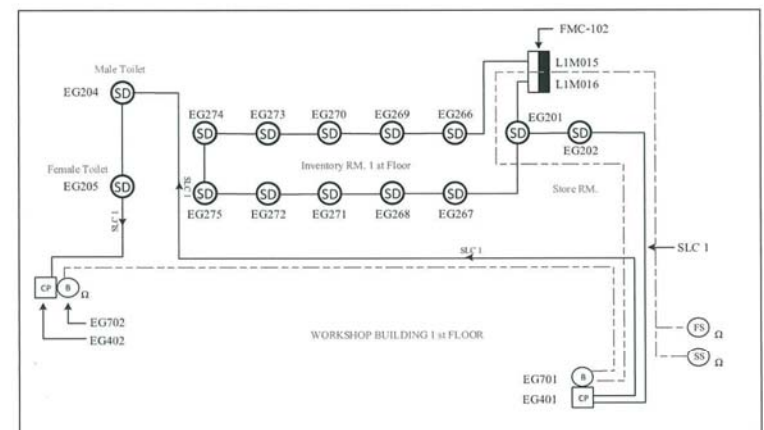
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |                                         |                                     |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| <b>//////OEG</b>                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Operational Energy Group Limited</b> | RW-F06-EPM026<br>Sheet : 1<br>Cont. : 2 |                                     |                          |
| <b>Preventive Maintenance Inspection Form</b>                                                                                                                                                                                                                          |                                         |                                         |                                     |                          |
| <b>Applied to : Fire Alarm Systems</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |                                         |                                     |                          |
| Site : RATCHABURI WORLD COGENERATION PLANT                                                                                                                                                                                                                             | Work order No. : 68-1017693             |                                         |                                     |                          |
| <b>Isolation Plan :</b><br>1. System Status Required : <input type="checkbox"/> Required shutdown <input checked="" type="checkbox"/> Running<br>2. Equipment Status Required : <input type="checkbox"/> Required shutdown <input checked="" type="checkbox"/> Running |                                         |                                         |                                     |                          |
| Recorded by. : [REDACTED]                                                                                                                                                                                                                                              |                                         | Date : 15-12-25                         |                                     |                          |
| Approved by. : [REDACTED]                                                                                                                                                                                                                                              |                                         | Date : 20/12/25                         |                                     |                          |
| <b>1. Visual Inspection Checked</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |                                         |                                     |                          |
| Location                                                                                                                                                                                                                                                               | Zone Description                        | Equipment Description                   | Normal                              | Fail                     |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Female Toilet - 1st Floor               | Photoelectric Smoke Detector (EG221)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Male Toilet - 1st Floor                 | Photoelectric Smoke Detector (EG222)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Locker RM. 1st Floor                    | Photoelectric Smoke Detector (EG223)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Laboratory RM. 1st Floor                | Photoelectric Smoke Detector (EG224)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Utility RM. 1st Floor                   | Photoelectric Smoke Detector (EG225)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Corridor - 1st Floor                    | Manual Call Point (EG403)               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Corridor - 1st Floor                    | Alarm Bell 6" (EG706)                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Corridor - 1st Floor                    | Photoelectric Smoke Detector (EG226)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Corridor - 1st Floor                    | Photoelectric Smoke Detector (EG227)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Corridor - 1st Floor                    | Manual Call Point (EG404)               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Corridor - 1st Floor                    | Alarm Bell 6" (EG705)                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Electrical RM. 1st Floor                | Photoelectric Smoke Detector (EG228)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Electrical RM. 1st Floor                | Photoelectric Smoke Detector (EG229)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Electrical RM. 1st Floor                | Photoelectric Smoke Detector (EG230)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Electrical RM. 1st Floor                | Photoelectric Smoke Detector (EG231)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Electrical RM. 1st Floor                | Photoelectric Smoke Detector (EG232)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Electrical RM. 1st Floor                | Photoelectric Smoke Detector (EG233)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Electrical RM. 1st Floor                | Photoelectric Smoke Detector (EG234)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Electrical RM. 1st Floor                | Photoelectric Smoke Detector (EG235)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Electrical RM. 1st Floor                | Photoelectric Smoke Detector (EG236)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Battery RM. 1st Floor                   | Photoelectric Smoke Detector (EG237)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Electrical RM. 1st Floor                | Manual Call Point (EG405)               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Electrical RM. 1st Floor                | Alarm Bell 6" (EG707)                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 1st Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Battery RM. 1st Floor                   | Photoelectric Smoke Detector (EG238)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>//////OEG</b>                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Operational Energy Group Limited</b> | RW-F06-EPM026<br>Sheet : 2<br>Cont. : 3 |
| <b>Preventive Maintenance Inspection Form</b>                                                                                                                                                                                                                          |                                         |                                         |
| <b>Applied to : Fire Alarm Systems</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |                                         |
| Site : RATCHABURI WORLD COGENERATION PLANT                                                                                                                                                                                                                             | Work order No. : 68-1017693             |                                         |
| <b>Isolation Plan :</b><br>1. System Status Required : <input type="checkbox"/> Required shutdown <input checked="" type="checkbox"/> Running<br>2. Equipment Status Required : <input type="checkbox"/> Required shutdown <input checked="" type="checkbox"/> Running |                                         |                                         |
| Recorded by. : [REDACTED]                                                                                                                                                                                                                                              |                                         | Date : 15-12-25                         |
| Approved by. : [REDACTED]                                                                                                                                                                                                                                              |                                         | Date : 20/12/25                         |
|                                                                                                                                                                                     |                                         |                                         |
| <b>ELECTRICAL &amp; CONTROL BUILDING 1st FLOOR</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |                                         |                                     |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Operational Energy Group Limited</b> | RW-F06-EPM026<br>Sheet : 3<br>Cont. : 4 |                                     |                          |
| <b>Preventive Maintenance Inspection Form</b>                                                                                                                                                                                                                          |                                         |                                         |                                     |                          |
| <b>Applied to : Fire Alarm Systems</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |                                         |                                     |                          |
| Site : RATCHABURI WORLD COGENERATION PLANT                                                                                                                                                                                                                             | Work order No. : 68-1017693             |                                         |                                     |                          |
| <b>Isolation Plan :</b><br>1. System Status Required : <input type="checkbox"/> Required shutdown <input checked="" type="checkbox"/> Running<br>2. Equipment Status Required : <input type="checkbox"/> Required shutdown <input checked="" type="checkbox"/> Running |                                         |                                         |                                     |                          |
| Recorded by : [Signature] Date : 15-12-25<br>Approved by : [Signature] Date : 26/12/25                                                                                                                                                                                 |                                         |                                         |                                     |                          |
| <b>1. Visual Inspection Checked</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |                                         |                                     |                          |
| Location                                                                                                                                                                                                                                                               | Zone Description                        | Equipment Description                   | Normal                              | Fail                     |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Control RM, 2nd Floor                   | Photoelectric Smoke Detector (EG201)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Control RM, 2nd Floor                   | Photoelectric Smoke Detector (EG202)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Electronic RM, 2nd Floor                | Photoelectric Smoke Detector (EG203)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Electronic RM, 2nd Floor                | Photoelectric Smoke Detector (EG204)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Electronic RM, 2nd Floor                | Photoelectric Smoke Detector (EG205)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Electronic RM, 2nd Floor                | Photoelectric Smoke Detector (EG206)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Electronic RM, 2nd Floor                | Photoelectric Smoke Detector (EG207)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Electronic RM, 2nd Floor                | Photoelectric Smoke Detector (EG208)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Electronic RM, 2nd Floor                | Photoelectric Smoke Detector (EG209)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Office RM, 2nd Floor                    | Photoelectric Smoke Detector (EG210)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Shift Engineer RM, 2nd Floor            | Photoelectric Smoke Detector (EG211)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Manager RM, 2nd Floor                   | Photoelectric Smoke Detector (EG212)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Corridor 2nd Floor                      | Manual Call Point ( EG401)              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Corridor 2nd Floor                      | Alarm Bell 6" (EG703)                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Corridor 2nd Floor                      | Photoelectric Smoke Detector (EG213)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Corridor 2nd Floor                      | Photoelectric Smoke Detector (EG214)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Corridor 2nd Floor                      | Photoelectric Smoke Detector (EG215)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Corridor 2nd Floor                      | Manual Call Point ( EG402)              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Corridor 2nd Floor                      | Alarm Bell 6" (EG702)                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Meeting RM, 2nd Floor                   | Photoelectric Smoke Detector (EG216)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Pantry RM, 2nd Floor                    | Photoelectric Smoke Detector (EG217)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Locker RM, 2nd Floor                    | Photoelectric Smoke Detector (EG218)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Male Toilet                             | Photoelectric Smoke Detector (EG219)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Female Toilet                           | Photoelectric Smoke Detector (EG220)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Electronic RM, 2nd Floor                | Fire Monitor Module (L1M001)            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Electronic RM, 2nd Floor                | Fire Monitor Module (L1M002)            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Electronic RM, 2nd Floor                | Fire Monitor Module (L1M003)            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Electronic RM, 2nd Floor                | Fire Monitor Module (L1M004)            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E & C , 2nd Floor                                                                                                                                                                                                                                                      | Electronic RM, 2nd Floor                | Fault Isolator Module (ISO-X)           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Operational Energy Group Limited</b> | RW-F06-EPM026<br>Sheet : 4<br>Cont. : 5 |
| <b>Preventive Maintenance Inspection Form</b>                                                                                                                                                                                                                          |                                         |                                         |
| <b>Applied to : Fire Alarm Systems</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |                                         |
| Site : RATCHABURI WORLD COGENERATION PLANT                                                                                                                                                                                                                             | Work order No. : 68-1017693             |                                         |
| <b>Isolation Plan :</b><br>1. System Status Required : <input type="checkbox"/> Required shutdown <input checked="" type="checkbox"/> Running<br>2. Equipment Status Required : <input type="checkbox"/> Required shutdown <input checked="" type="checkbox"/> Running |                                         |                                         |
| Recorded by : [Signature] Date : 15-12-25<br>Approved by : [Signature] Date : 26/12/25                                                                                                                                                                                 |                                         |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |                                         |
| <b>ELECTRICAL &amp; CONTROL BUILDING 2nd FLOOR</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |                                         |                                     |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| <b>OEG</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | Operational Energy Group Limited | RW-F06-EPM026<br>Sheet : 5<br>Cont. : 6 |                                     |                          |
| <b>Preventive Maintenance Inspection Form</b>                                                                                                                                                                                                                          |                                  |                                         |                                     |                          |
| <b>Applied to : Fire Alarm Systems</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |                                         |                                     |                          |
| Site : RATCHABURI WORLD COGENERATION PLANT                                                                                                                                                                                                                             | Work order No. : 68-1017693      |                                         |                                     |                          |
| <b>Isolation Plan :</b><br>1. System Status Required : <input type="checkbox"/> Required shutdown <input checked="" type="checkbox"/> Running<br>2. Equipment Status Required : <input type="checkbox"/> Required shutdown <input checked="" type="checkbox"/> Running |                                  |                                         |                                     |                          |
| Recorded by. [Signature] Date : 15-12-25<br>Approved by. [Signature] Date : 26/12/25                                                                                                                                                                                   |                                  |                                         |                                     |                          |
| <b>1. Visual Inspection Checked</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |                                         |                                     |                          |
| Location                                                                                                                                                                                                                                                               | Zone Description                 | Equipment Description                   | Normal                              | Fail                     |
| Workshop Building                                                                                                                                                                                                                                                      | Store RM. 1 st Floor             | Manual Call Point ( EG401 )             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Workshop Building                                                                                                                                                                                                                                                      | Store RM. 1 st Floor             | Alarm Bell (GE701 )                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Workshop Building                                                                                                                                                                                                                                                      | Store RM. 1 st Floor             | Photoelectric Smoke Detector (EG202)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Workshop Building                                                                                                                                                                                                                                                      | Store RM. 1 st Floor             | Photoelectric Smoke Detector (EG201)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Workshop Building                                                                                                                                                                                                                                                      | Store RM. 1 st Floor             | Photoelectric Smoke Detector (EG201)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Workshop Building                                                                                                                                                                                                                                                      | Inventory RM. 1 st Floor         | Photoelectric Smoke Detector (EG266)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Workshop Building                                                                                                                                                                                                                                                      | Inventory RM. 1 st Floor         | Photoelectric Smoke Detector (EG267)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Workshop Building                                                                                                                                                                                                                                                      | Inventory RM. 1 st Floor         | Photoelectric Smoke Detector (EG268)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Workshop Building                                                                                                                                                                                                                                                      | Inventory RM. 1 st Floor         | Photoelectric Smoke Detector (EG269)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Workshop Building                                                                                                                                                                                                                                                      | Inventory RM. 1 st Floor         | Photoelectric Smoke Detector (EG270)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Workshop Building                                                                                                                                                                                                                                                      | Inventory RM. 1 st Floor         | Photoelectric Smoke Detector (EG271)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Workshop Building                                                                                                                                                                                                                                                      | Inventory RM. 1 st Floor         | Photoelectric Smoke Detector (EG272)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Workshop Building                                                                                                                                                                                                                                                      | Inventory RM. 1 st Floor         | Photoelectric Smoke Detector (EG273)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Workshop Building                                                                                                                                                                                                                                                      | Inventory RM. 1 st Floor         | Photoelectric Smoke Detector (EG274)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Workshop Building                                                                                                                                                                                                                                                      | Inventory RM. 1 st Floor         | Photoelectric Smoke Detector (EG275)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Workshop Building                                                                                                                                                                                                                                                      | Male Toilet - 1 st Floor         | Photoelectric Smoke Detector (EG204)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Workshop Building                                                                                                                                                                                                                                                      | Female Toilet - 1 st Floor       | Photoelectric Smoke Detector (EG205)    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Workshop Building                                                                                                                                                                                                                                                      | Workshop - 1 st Floor            | Manual Call Point ( EG402 )             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Workshop Building                                                                                                                                                                                                                                                      | Store RM. 1 st Floor             | Alarm Bell (GE702 )                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Workshop Building                                                                                                                                                                                                                                                      | Workshop - 1 st Floor            | Fire Monitor Module (L1M015)            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Workshop Building                                                                                                                                                                                                                                                      | Workshop - 1 st Floor            | Fire Monitor Module (L1M016)            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>OEG</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | Operational Energy Group Limited | RW-F06-EPM026<br>Sheet : 6<br>Cont. : 7 |
| <b>Preventive Maintenance Inspection Form</b>                                                                                                                                                                                                                          |                                  |                                         |
| <b>Applied to : Fire Alarm Systems</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |                                         |
| Site : RATCHABURI WORLD COGENERATION PLANT                                                                                                                                                                                                                             | Work order No. : 68-1017693      |                                         |
| <b>Isolation Plan :</b><br>1. System Status Required : <input type="checkbox"/> Required shutdown <input checked="" type="checkbox"/> Running<br>2. Equipment Status Required : <input type="checkbox"/> Required shutdown <input checked="" type="checkbox"/> Running |                                  |                                         |
| Recorded by. [Signature] Date : 15-12-25<br>Approved by. [Signature] Date : 26/12/25                                                                                                                                                                                   |                                  |                                         |
|                                                                                                                                                                                     |                                  |                                         |
| WORKSHOP BUILDING 1 st FLOOR PLAN                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |                                         |



ภาคผนวก ข.39

---

เอกสารตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

## MONTHLY FIRE EXTINGUISHER CHECKLIST

MONTH January 2026 INSPECTED BY [REDACTED]

- Any extinguisher showing defects shall be removed from service immediately.
- RWC=Ratchburi world cogeneration, First digit=Location (0=common building, 1= Block1, 2=Block2), Second digit=type of portable fire extinguisher (1=dry chemical 15 lbs., 2=CO2 10,15 lbs.,3=CO2 50 lbs., 4=SOFTEX 10 lbs) -001 (number)
- Each fire extinguisher should be inspected for the following:

| Ext. #                 | Location                                 | In designated place | Unobstructed and visible | Operating instructions facing forward | Obvious physical damage | Pressure gauge reading | CO2 only fullness By weighing (KG.) | CO2 Minimum Weight (KG.) (>90%) |
|------------------------|------------------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| <b>COMMON BUILDING</b> |                                          |                     |                          |                                       |                         |                        |                                     |                                 |
| RWC01-001              | Workshop 1 <sup>st</sup> floor.          | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-002              | Workshop 1 <sup>st</sup> floor.          | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-003              | Workshop 1 <sup>st</sup> floor.          | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-004              | Workshop 1 <sup>st</sup> floor.          | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-005              | Workshop 2 <sup>nd</sup> floor: Office   | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-006              | Workshop 2 <sup>nd</sup> floor: Pantry   | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-007              | Workshop 2 <sup>nd</sup> floor: Stair    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC02-001              | Warehouse                                | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 15.0                                | >14.5                           |
| RWC02-002              | Warehouse                                | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 15.1                                | >14.6                           |
| RWC02-003              | Warehouse                                | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 15.0                                | >14.7                           |
| RWC02-004              | Warehouse                                | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 15.0                                | >14.6                           |
| RWC01-008              | E&C 1 <sup>st</sup> floor: Walk way      | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-009              | E&C 1 <sup>st</sup> floor: Walk way      | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC02-005              | E&C 1 <sup>st</sup> floor: Elec. room    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 19.7                                | >18.1                           |
| RWC02-006              | E&C 1 <sup>st</sup> floor: Elec. room    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 16.1                                | >15.4                           |
| RWC02-007              | E&C 1 <sup>st</sup> floor: Elec. room    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 19.3                                | >18.7                           |
| RWC02-008              | E&C 1 <sup>st</sup> floor: Elec. room    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 21.9                                | >21.2                           |
| RWC02-009              | E&C 1 <sup>st</sup> floor: Elec. room    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 16.1                                | >15.4                           |
| RWC02-010              | E&C 1 <sup>st</sup> floor: Elec. room    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 19.3                                | >18.7                           |
| RWC02-011              | E&C 1 <sup>st</sup> floor: Battery room1 | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 16.1                                | >15.4                           |
| RWC02-012              | E&C 1 <sup>st</sup> floor: Battery room2 | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 16.1                                | >15.4                           |
| RWC01-010              | E&C 2 <sup>nd</sup> floor: Walk way      | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-011              | E&C 2 <sup>nd</sup> floor: Walk way      | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-012              | E&C 2 <sup>nd</sup> floor: Walk way      | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC02-013              | E&C 2 <sup>nd</sup> floor: CCR           | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 16.1                                | >15.4                           |
| RWC02-014              | E&C 2 <sup>nd</sup> floor: Elec. Room    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 16.1                                | >15.4                           |
| RWC02-015              | E&C 2 <sup>nd</sup> floor: Elec. Room    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 16.1                                | >15.4                           |
| RWC01-013              | 22kV SWGR. Building                      | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-014              | 22kV SWGR. Building                      | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC02-016              | 22kV SWGR. Building                      | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 18.5                                | >17.8                           |
| RWC02-017              | 22kV SWGR. Building                      | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 19.4                                | >18.8                           |
| RWC01-015              | 115kV SWGR. Building                     | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-016              | 115kV SWGR. Building                     | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC02-018              | 115kV SWGR. Building                     | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 19.3                                | >18.6                           |
| RWC02-019              | 115kV SWGR. Building                     | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 22.1                                | >21.4                           |
| RWC02-020              | WTP Control Building                     | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 19.3                                | >18.6                           |
| RWC01-017              | Auxiliary Boiler                         | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-018              | Auxiliary Boiler                         | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-019              | Auxiliary Boiler                         | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-020              | Waste Storage                            | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC02-021              | Waste Storage                            | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 22.0                                | >21.4                           |
| RWC01-021              | Oil Storage                              | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC02-022              | Oil Storage                              | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 19.4                                | >18.8                           |
| RWC01-022              | Fire Pump House                          | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-023              | Fire Pump House                          | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-024              | Guard House                              | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC02-023              | Chemical Storage                         | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 19.2                                | >18.6                           |
| RWC01-025              | Chemical Storage                         | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-026              | Farmhouse                                | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-027              | Spare (Safety Room)                      | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC02-024              | Spare (Safety Room)                      | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 19.4                                | >18.8                           |
| <b>Block1</b>          |                                          |                     |                          |                                       |                         |                        |                                     |                                 |
| RWC11-001              | Fuel Gas Compressor 11                   | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-002              | Fuel Gas Compressor 11                   | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-003              | Fuel Gas Compressor 12                   | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |

Rev.08: 11/11/2024

## MONTHLY FIRE EXTINGUISHER CHECKLIST

MONTH January 2026 INSPECTED BY [REDACTED]

- Any extinguisher showing defects shall be removed from service immediately.
- RWC=Ratchburi world cogeneration, First digit=Location (0=common building, 1= Block1, 2=Block2), Second digit=type of portable fire extinguisher (1=dry chemical 15 lbs., 2=CO2 10,15 lbs.,3=CO2 50 lbs., 4=SOFTEX 10 lbs) -001 (number)
- Each fire extinguisher should be inspected for the following:

| Ext. #        | Location               | In designated place | Unobstructed and visible | Operating instructions facing forward | Obvious physical damage | Pressure gauge reading | CO2 only fullness By weighing (KG.) | CO2 Minimum Weight (KG.) (>90%) |
|---------------|------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| RWC11-004     | Fuel Gas Compressor 12 | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-005     | Fuel Gas Compressor 13 | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-006     | Fuel Gas Compressor 13 | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-007     | EDG Block1             | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-008     | EDG Block1             | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-009     | GT11 Area              | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-010     | GT11 Area              | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-011     | HRSG11 Area            | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-012     | HRSG11 Area            | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-013     | GT12 Area              | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-014     | GT12 Area              | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-015     | HRSG12 Area            | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-016     | HRSG12 Area            | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-017     | Chiller Room Block1    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-018     | STG Building Block1    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-019     | STG Building Block1    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-020     | STG Building Block1    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-021     | STG Building Block1    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC13-001     | STG Building Block1    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 108                                 | >106                            |
| RWC12-001     | GT11 SWGR. Building    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 18.8                                | >18.2                           |
| RWC12-002     | GT12 SWGR. Building    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 17.9                                | >17.3                           |
| <b>Block2</b> |                        |                     |                          |                                       |                         |                        |                                     |                                 |
| RWC21-001     | Fuel Gas Compressor 21 | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-002     | Fuel Gas Compressor 21 | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-003     | Fuel Gas Compressor 22 | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-004     | Fuel Gas Compressor 22 | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-005     | Fuel Gas Compressor 23 | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-006     | Fuel Gas Compressor 23 | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-007     | EDG Block2             | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-008     | EDG Block2             | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-009     | GT21 Area              | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-010     | GT21 Area              | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-011     | HRSG21 Area            | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-012     | HRSG21 Area            | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-013     | GT22 Area              | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-014     | GT22 Area              | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-015     | HRSG22 Area            | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-016     | HRSG22 Area            | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-017     | Chiller Room Block2    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-018     | STG Building Block2    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-019     | STG Building Block2    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-020     | STG Building Block2    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-021     | STG Building Block2    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC23-001     | STG Building Block2    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 108                                 | >106                            |
| RWC22-001     | GT21 SWGR. Building    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 21.7                                | >21.1                           |
| RWC22-002     | GT22 SWGR. Building    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 21.2                                | >20.6                           |

**\*\* NOTE:** / = Satisfactory  
x = Unsatisfactory  
N/A = Non Applicable

Remark;

Dry Chemical were replace a new on 25<sup>th</sup> September 2024 and warranty for 5 years.

CO2 Hydrostatic test on 8<sup>th</sup> November 2024.

CO2 50 lbs. Wheeled Units (Empty 44.2 kg, Wheeled Units 40.8 kg.)

Rev.08: 11/11/2024



## MONTHLY HOSE INSPECTION CHECKLIST

| CABINET                                                        | 01     |        |        |        | 02     |        |        |        | 03     |        |        |        |
|----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Difficult to open?                                             | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Door of cabinet obstructed from opening 180 degrees?           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Identification as containing fire equipment missing?           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Visible obstructions?                                          | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| HOSE                                                           | 01FH01 | 01FH02 | 01FH03 |        | 02FH01 | 02FH02 | 02FH03 |        | 03FH01 | 03FH02 | 03FH03 |        |
| Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident? | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the coupling damaged?                                       | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Are there any gaskets missing or damaged?                      | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Are the threads not compatible to the coupling?                | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the hose disconnected from the rack nipple or valve?        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the hose test date outdated?                                | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| NOZZLE                                                         | 01FN01 | 01FN02 |        |        | 02FN01 | 02FN02 |        |        | 03FN01 | 03FN02 |        |        |
| Gasket missing or deteriorated?                                | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Obstructions?                                                  | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Nozzle does not operate smoothly?                              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| UNDERWRITER PLAYPIPE                                           | 01UN01 | 01UN02 |        |        | 02UN01 | 02UN02 |        |        | 03UN01 | 03UN02 |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Is the coupling damaged?                                       | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| PLAYPIPE HOLDER                                                | 01PH01 |        |        |        | 02PH01 |        |        |        | 03PH01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is clip lock damage?                                           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| BRITISH INSTANTANEOUS ADAPTER                                  | 01BA01 | 01BA02 | 01BA03 | 01BA04 | 02BA01 | 02BA02 | 02BA03 | 02BA04 | 03BA01 | 03BA02 | 03BA03 | 03BA04 |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Is difficult to coupling?                                      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| PICK HEAD AXE                                                  | 01PA01 |        |        |        | 02PA01 |        |        |        | 03PA01 |        |        |        |
| Is the head fit?                                               | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is the pick head axe damage?                                   | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| CROWBAR                                                        | 01CB01 |        |        |        | 02CB01 |        |        |        | 03CB01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is twisted?                                                    | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| UNIVERSAL SPANNER                                              | 01US01 | 01US02 | 01US03 | 01US04 | 02US01 | 02US02 | 02US03 | 02US04 | 03US01 | 03US02 | 03US03 | 03US04 |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Is twisted?                                                    | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| ADJUSTABLE HYDRANT WRENCH                                      | 01AW01 | 01AW02 |        |        | 02AW01 | 02AW02 |        |        | 03AW01 | 03AW02 |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Is fit for hydrant?                                            | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| HYDRANT WRENCH                                                 | 01HW01 |        |        |        | 02HW01 |        |        |        | 03HW01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is fit for hydrant?                                            | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |

Remark : ✓ is Satisfactory, X is Unsatisfactory

INSPECTED BY: [REDACTED] Date: 28/01/2026 Rev.02: 16/08/2017

## MONTHLY HOSE INSPECTION CHECKLIST

| CABINET                                                        | 04     |        |        |        | 05     |        |        |        | 06     |        |        |        |
|----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Difficult to open?                                             | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Door of cabinet obstructed from opening 180 degrees?           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Identification as containing fire equipment missing?           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Visible obstructions?                                          | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| HOSE                                                           | 04FH01 | 04FH02 | 04FH03 |        | 05FH01 | 05FH02 | 05FH03 |        | 06FH01 | 06FH02 | 06FH03 |        |
| Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident? | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the coupling damaged?                                       | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Are there any gaskets missing or damaged?                      | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Are the threads not compatible to the coupling?                | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the hose disconnected from the rack nipple or valve?        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the hose test date outdated?                                | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| NOZZLE                                                         | 04FN01 | 04FN02 |        |        | 05FN01 | 05FN02 |        |        | 06FN01 | 06FN02 |        |        |
| Gasket missing or deteriorated?                                | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Obstructions?                                                  | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Nozzle does not operate smoothly?                              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| UNDERWRITER PLAYPIPE                                           | 04UN01 | 04UN02 |        |        | 05UN01 | 05UN02 |        |        | 06UN01 | 06UN02 |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Is the coupling damaged?                                       | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| PLAYPIPE HOLDER                                                | 04PH01 |        |        |        | 05PH01 |        |        |        | 06PH01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is clip lock damage?                                           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| BRITISH INSTANTANEOUS ADAPTER                                  | 04BA01 | 04BA02 | 04BA03 | 04BA04 | 05BA01 | 05BA02 | 05BA03 | 05BA04 | 06BA01 | 06BA02 | 06BA03 | 06BA04 |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Is difficult to coupling?                                      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| PICK HEAD AXE                                                  | 04PA01 |        |        |        | 05PA01 |        |        |        | 06PA01 |        |        |        |
| Is the head fit?                                               | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is the pick head axe damage?                                   | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| CROWBAR                                                        | 04CB01 |        |        |        | 05CB01 |        |        |        | 06CB01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is twisted?                                                    | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| UNIVERSAL SPANNER                                              | 04US01 | 04US02 | 04US03 | 04US04 | 05US01 | 05US02 | 05US03 | 05US04 | 06US01 | 06US02 | 06US03 | 06US04 |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Is twisted?                                                    | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| ADJUSTABLE HYDRANT WRENCH                                      | 04AW01 | 04AW02 |        |        | 05AW01 | 05AW02 |        |        | 06AW01 | 06AW02 |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Is fit for hydrant?                                            | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| HYDRANT WRENCH                                                 | 04HW01 |        |        |        | 05HW01 |        |        |        | 06HW01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is fit for hydrant?                                            | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |

Remark : ✓ is Satisfactory, X is Unsatisfactory

INSPECTED BY: [REDACTED] Date: 28/01/2026



# MONTHLY HOSE INSPECTION CHECKLIST

| CABINET                                                        | 07     |        |        |        | 08     |        |        |        | 09     |        |        |        |
|----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Is overall condition showing corrosion or damage?              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Difficult to open?                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Door of cabinet obstructed from opening 180 degrees?           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Identification as containing fire equipment missing?           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Visible obstructions?                                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| HOSE                                                           | 07FH01 | 07FH02 | 07FH03 |        | 08FH01 | 08FH02 | 08FH03 |        | 09FH01 | 09FH02 | 09FH03 |        |
| Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident? |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Is the coupling damaged?                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Are there any gaskets missing or damaged?                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Are the threads not compatible to the coupling?                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Is the hose disconnected from the rack nipple or valve?        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Is the hose test date outdated?                                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| NOZZLE                                                         | 07FN01 | 07FN02 |        |        | 08FN01 | 08FN02 |        |        | 09FN01 | 09FN02 |        |        |
| Gasket missing or deteriorated?                                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Obstructions?                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Nozzle does not operate smoothly?                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| UNDERWRITER PLAYPIPE                                           | 07UN01 | 07UN02 |        |        | 08UN01 | 08UN02 |        |        | 09UN01 | 09UN02 |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Is the coupling damaged?                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| PLAYPIPE HOLDER                                                | 07PH01 |        |        |        | 08PH01 |        |        |        | 09PH01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Is clip lock damage?                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| BRITISH INSTANTANEOUS ADAPTER                                  | 07BA01 | 07BA02 | 07BA03 | 07BA04 | 08BA01 | 08BA02 | 08BA03 | 08BA04 | 09BA01 | 09BA02 | 09BA03 | 09BA04 |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Is difficult to coupling?                                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| PICK HEAD AXE                                                  | 07PA01 |        |        |        | 08PA01 |        |        |        | 09PA01 |        |        |        |
| Is the head fit?                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Is the pick head axe damage?                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| CROWBAR                                                        | 07CB01 |        |        |        | 08CB01 |        |        |        | 09CB01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Is twisted?                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| UNIVERSAL SPANNER                                              | 07US01 | 07US02 | 07US03 | 07US04 | 08US01 | 08US02 | 08US03 | 08US04 | 09US01 | 09US02 | 09US03 | 09US04 |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Is twisted?                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ADJUSTABLE HYDRANT WRENCH                                      | 07AW01 | 07AW02 |        |        | 08AW01 | 08AW02 |        |        | 09AW01 | 09AW02 |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Is fit for hydrant?                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| HYDRANT WRENCH                                                 | 07HW01 |        |        |        | 08HW01 |        |        |        | 09HW01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Is fit for hydrant?                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Remark : V is Satisfactory, X is Unsatisfactory

INSPECTED BY: [REDACTED] Date: 29/01/2026 Rev.02: 16/08/2017

# MONTHLY HOSE INSPECTION CHECKLIST

| CABINET                                                        | 10     |        |        |        | 11     |        |        |        | 12     |        |        |        |
|----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Is overall condition showing corrosion or damage?              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Difficult to open?                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Door of cabinet obstructed from opening 180 degrees?           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Identification as containing fire equipment missing?           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Visible obstructions?                                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| HOSE                                                           | 10FH01 | 10FH02 | 10FH03 |        | 11FH01 | 11FH02 | 11FH03 |        | 12FH01 | 12FH02 | 12FH03 |        |
| Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident? |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Is the coupling damaged?                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Are there any gaskets missing or damaged?                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Are the threads not compatible to the coupling?                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Is the hose disconnected from the rack nipple or valve?        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Is the hose test date outdated?                                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| NOZZLE                                                         | 10FN01 | 10FN02 |        |        | 11FN01 | 11FN02 |        |        | 12FN01 | 12FN02 |        |        |
| Gasket missing or deteriorated?                                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Obstructions?                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Nozzle does not operate smoothly?                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| UNDERWRITER PLAYPIPE                                           | 10UN01 | 10UN02 |        |        | 11UN01 | 11UN02 |        |        | 12UN01 | 12UN02 |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Is the coupling damaged?                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| PLAYPIPE HOLDER                                                | 10PH01 |        |        |        | 11PH01 |        |        |        | 12PH01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Is clip lock damage?                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| BRITISH INSTANTANEOUS ADAPTER                                  | 10BA01 | 10BA02 | 10BA03 | 10BA04 | 11BA01 | 11BA02 | 11BA03 | 11BA04 | 12BA01 | 12BA02 | 12BA03 | 12BA04 |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Is difficult to coupling?                                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| PICK HEAD AXE                                                  | 10PA01 |        |        |        | 11PA01 |        |        |        | 12PA01 |        |        |        |
| Is the head fit?                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Is the pick head axe damage?                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| CROWBAR                                                        | 10CB01 |        |        |        | 11CB01 |        |        |        | 12CB01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Is twisted?                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| UNIVERSAL SPANNER                                              | 10US01 | 10US02 | 10US03 | 10US04 | 11US01 | 11US02 | 11US03 | 11US04 | 12US01 | 12US02 | 12US03 | 12US04 |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Is twisted?                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ADJUSTABLE HYDRANT WRENCH                                      | 10AW01 | 10AW02 |        |        | 11AW01 | 11AW02 |        |        | 12AW01 | 12AW02 |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Is fit for hydrant?                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| HYDRANT WRENCH                                                 | 10HW01 |        |        |        | 11HW01 |        |        |        | 12HW01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Is fit for hydrant?                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Remark : V is Satisfactory, X is Unsatisfactory

INSPECTED BY: [REDACTED] Date: 28/01/2026 Rev.02: 16/08/2017



# MONTHLY HOSE INSPECTION CHECKLIST

| CABINET                                                        | 13     |        |        |        | 14     |        |        |        | 15     |        |        |        |
|----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Difficult to open?                                             | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Door of cabinet obstructed from opening 180 degrees?           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Identification as containing fire equipment missing?           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Visible obstructions?                                          | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| HOSE                                                           | 13FH01 | 13FH02 | 13FH03 |        | 14FH01 | 14FH02 | 14FH03 |        | 15FH01 | 15FH02 | 15FH03 |        |
| Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident? | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the coupling damaged?                                       | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Are there any gaskets missing or damaged?                      | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Are the threads not compatible to the coupling?                | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the hose disconnected from the rack nipple or valve?        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the hose test date outdated?                                | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| NOZZLE                                                         | 13FN01 | 13FN02 |        |        | 14FN01 | 14FN02 |        |        | 15FN01 | 15FN02 |        |        |
| Gasket missing or deteriorated?                                | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Obstructions?                                                  | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Nozzle does not operate smoothly?                              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| UNDERWRITER PLAYPIPE                                           | 13UN01 | 13UN02 |        |        | 14UN01 | 14UN02 |        |        | 15UN01 | 15UN02 |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Is the coupling damaged?                                       | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| PLAYPIPE HOLDER                                                | 13PH01 |        |        |        | 14PH01 |        |        |        | 15PH01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is clip lock damage?                                           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| BRITISH INSTANTANEOUS ADAPTER                                  | 13BA01 | 13BA02 | 13BA03 | 13BA04 | 14BA01 | 14BA02 | 14BA03 | 14BA04 | 15BA01 | 15BA02 | 15BA03 | 15BA04 |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Is difficult to coupling?                                      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| PICK HEAD AXE                                                  | 13PA01 |        |        |        | 14PA01 |        |        |        | 15PA01 |        |        |        |
| Is the head fit?                                               | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is the pick head axe damage?                                   | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| CROWBAR                                                        | 13CB01 |        |        |        | 14CB01 |        |        |        | 15CB01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is twisted?                                                    | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| UNIVERSAL SPANNER                                              | 13US01 | 13US02 | 13US03 | 13US04 | 14US01 | 14US02 | 14US03 | 14US04 | 15US01 | 15US02 | 15US03 | 15US04 |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Is twisted?                                                    | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| ADJUSTABLE HYDRANT WRENCH                                      | 13AW01 | 13AW02 |        |        | 14AW01 | 14AW02 |        |        | 15AW01 | 15AW02 |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Is fit for hydrant?                                            | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| HYDRANT WRENCH                                                 | 13HW01 |        |        |        | 14HW01 |        |        |        | 15HW01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is fit for hydrant?                                            | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |

Remark : V is Satisfactory, X is Unsatisfactory

INSPECTED BY: [REDACTED] Date: 28/01/2026 Rev.02: 16/08/2017

# MONTHLY HOSE INSPECTION CHECKLIST

| CABINET                                                        | 16     |        |        |        | 17     |        |        |        |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| Difficult to open?                                             | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| Door of cabinet obstructed from opening 180 degrees?           | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| Identification as containing fire equipment missing?           | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| Visible obstructions?                                          | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| HOSE                                                           | 16FH01 | 16FH02 | 16FH03 |        | 17FH01 | 17FH02 | 17FH03 |        |  |  |  |  |
| Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident? | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |  |  |  |  |
| Is the coupling damaged?                                       | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |  |  |  |  |
| Are there any gaskets missing or damaged?                      | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |  |  |  |  |
| Are the threads not compatible to the coupling?                | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |  |  |  |  |
| Is the hose disconnected from the rack nipple or valve?        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |  |  |  |  |
| Is the hose test date outdated?                                | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |  |  |  |  |
| NOZZLE                                                         | 16FN01 | 16FN02 |        |        | 17FN01 | 17FN02 |        |        |  |  |  |  |
| Gasket missing or deteriorated?                                | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |  |  |  |  |
| Obstructions?                                                  | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |  |  |  |  |
| Nozzle does not operate smoothly?                              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |  |  |  |  |
| UNDERWRITER PLAYPIPE                                           | 16UN01 | 16UN02 |        |        | 17UN01 | 17UN02 |        |        |  |  |  |  |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |  |  |  |  |
| Is the coupling damaged?                                       | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |  |  |  |  |
| PLAYPIPE HOLDER                                                | 16PH01 |        |        |        | 17PH01 |        |        |        |  |  |  |  |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| Is clip lock damage?                                           | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| BRITISH INSTANTANEOUS ADAPTER                                  | 16BA01 | 16BA02 | 16BA03 | 16BA04 | 17BA01 | 17BA02 | 17BA03 | 17BA04 |  |  |  |  |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |  |  |  |  |
| Is difficult to coupling?                                      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |  |  |  |  |
| PICK HEAD AXE                                                  | 16PA01 |        |        |        | 17PA01 |        |        |        |  |  |  |  |
| Is the head fit?                                               | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| Is the pick head axe damage?                                   | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| CROWBAR                                                        | 16CB01 |        |        |        | 17CB01 |        |        |        |  |  |  |  |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| Is twisted?                                                    | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| UNIVERSAL SPANNER                                              | 16US01 | 16US02 | 16US03 | 16US04 | 17US01 | 17US02 | 17US03 | 17US04 |  |  |  |  |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |  |  |  |  |
| Is twisted?                                                    | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |  |  |  |  |
| ADJUSTABLE HYDRANT WRENCH                                      | 16AW01 | 16AW02 |        |        | 17AW01 | 17AW02 |        |        |  |  |  |  |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |  |  |  |  |
| Is fit for hydrant?                                            | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |  |  |  |  |
| HYDRANT WRENCH                                                 | 16HW01 |        |        |        | 17HW01 |        |        |        |  |  |  |  |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| Is fit for hydrant?                                            | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |

Remark : V is Satisfactory, X is Unsatisfactory

INSPECTED BY: [REDACTED] Date: 28/01/2026 Rev.02: 16/08/2017



# MONTHLY FIRE HOSE RACK INSPECTION CHECKLIST

| CHECK POINT                                                                                                                             | FIRE HOSE RACK LOCATION |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                                                                                                                                         | Work Shop               |                   |                   |                   | E&C Building      |                   |                   |                   | Office            |                   |                   |                   |                   |                   |
|                                                                                                                                         | No.1 00SGA62AA001       | No.2 00SGA62AA002 | No.3 00SGA62AA003 | No.4 00SGA62AA004 | No.1 00SGA64AA001 | No.2 00SGA64AA002 | No.3 00SGA64AA003 | No.4 00SGA64AA004 | No.5 00SGA64AA005 | No.6 00SGA64AA006 | No.1 00SGA63AA001 | No.2 00SGA63AA002 | No.3 00SGA63AA003 | No.4 00SGA63AA004 |
| Is cabinet broken, cloudy or cracked glazing?                                                                                           | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| Cabinet is properly identified and easily accessible.                                                                                   | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| Cabinet door will open 180 degrees.                                                                                                     | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| All folds of hose are correctly placed over the pins, inside the hose rack.                                                             | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| Nozzle clip is in place and nozzle correctly contained and mounted.                                                                     | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| Be sure that fire hose rack will swing out of cabinet, if enclosed, at least 90 degrees.                                                | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| Is water supplied to the valve? Is it leaking?                                                                                          | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| For damage to couplings, or hose section, or leakers.                                                                                   | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| All hose threads are local fire department or have correct thread adapters provided.                                                    | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| Hose threads on female swivel or male coupling are not damaged.                                                                         | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| Correct female hose coupling swivel gasket is in place.                                                                                 | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| Is hose connected to hose rack nipple? Check to see that the hose rack nipple is not blocked.                                           | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| To see if nipple is securely attached to angle hose valve, thru opening in the metal hose rack. Be sure nipple is clear of obstruction. | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| Inspect threads on hose end of rack nipple for damage.                                                                                  | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| Is the nozzle gasket (On the female end of the nozzle), in place and in good condition?                                                 | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |

Remark : / is Satisfactory, X is Unsatisfactory

INSPECTED BY: [REDACTED] Date: 28/01/2026

# MONTHLY STANDPIPE/ FIRE DEPARTMENT CONNECTION/ FIREWATER SHUT-OFF VALVE AND CURB VALVE KEY INSPECTION CHECKLIST

## HOSE VALVE OUTLETS

| CHECK POINT / STANDPIPE No.                                      | 1      |        | 2      |        | 3      |        | 4      |        | 5      |        |
|------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                  | 01HA01 | 01HA02 | 02HA01 | 02HA02 | 03HA01 | 03HA02 | 04HA01 | 04HA02 | 05HA01 | 05HA02 |
| Cap missing.                                                     | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Cap gaskets missing or deteriorated.                             | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Fire hose connection damaged.                                    | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Hydrant barrel is in good condition without cracks or corrosion. | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Valve leaking.                                                   | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Visible obstructions.                                            | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Accessible and free of obstructions.                             | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |

| CHECK POINT / STANDPIPE No.                                      | 6      |        | 7      |        | 8      |        | 9      |        | 10     |        |
|------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                  | 06HA01 | 06HA02 | 07HA01 | 07HA02 | 08HA01 | 08HA02 | 09HA01 | 09HA02 | 10HA01 | 10HA02 |
| Cap missing.                                                     | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Cap gaskets missing or deteriorated.                             | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Fire hose connection damaged.                                    | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Hydrant barrel is in good condition without cracks or corrosion. | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Valve leaking.                                                   | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Visible obstructions.                                            | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Accessible and free of obstructions.                             | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |

| CHECK POINT / STANDPIPE No.                                      | 11     |        | 12     |        | 13     |        | 14     |        | 15     |        |
|------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                  | 11HA01 | 11HA02 | 12HA01 | 12HA02 | 13HA01 | 13HA02 | 14HA01 | 14HA02 | 15HA01 | 15HA02 |
| Cap missing.                                                     | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Cap gaskets missing or deteriorated.                             | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Fire hose connection damaged.                                    | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Hydrant barrel is in good condition without cracks or corrosion. | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Valve leaking.                                                   | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Visible obstructions.                                            | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Accessible and free of obstructions.                             | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |

| CHECK POINT / STANDPIPE No.                                      | 16     |        | 17     |        |
|------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                  | 16HA01 | 16HA02 | 17HA01 | 17HA02 |
| Cap missing.                                                     | /      | /      | /      | /      |
| Cap gaskets missing or deteriorated.                             | /      | /      | /      | /      |
| Fire hose connection damaged.                                    | /      | /      | /      | /      |
| Hydrant barrel is in good condition without cracks or corrosion. | /      | /      | /      | /      |
| Valve leaking.                                                   | /      | /      | /      | /      |
| Visible obstructions.                                            | /      | /      | /      | /      |
| Accessible and free of obstructions.                             | /      | /      | /      | /      |

## FIRE DEPARTMENT CONNECTION

| CHECK POINT / FIRE DEPARTMENT CONNECTION No. | Office |        | Workshop |        | GTG11  |        | E&C Building |        |
|----------------------------------------------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|--------------|--------|
|                                              | 01DC01 | 01DC02 | 02DC01   | 02DC02 | 03DC01 | 03DC02 | 04DC01       | 04DC02 |
| Inlet caps missing.                          | /      | /      | /        | /      | /      | /      | /            | /      |
| Couplings damaged and not rotating smoothly. | /      | /      | /        | /      | /      | /      | /            | /      |
| Clapper valves not closing completely.       | /      | /      | /        | /      | /      | /      | /            | /      |
| Gaskets missing or deteriorated.             | /      | /      | /        | /      | /      | /      | /            | /      |
| Visible obstructions.                        | /      | /      | /        | /      | /      | /      | /            | /      |
| Check valve leaking.                         | /      | /      | /        | /      | /      | /      | /            | /      |
| Sign indicating connection present.          | /      | /      | /        | /      | /      | /      | /            | /      |

INSPECTED BY: [REDACTED]

DATE: 28/01/2026



# MONTHLY FIRE EXTINGUISHER CHECKLIST

MONTH February 2026 INSPECTED BY [REDACTED]

- Any extinguisher showing defects shall be removed from service immediately.
- RWC=Ratchburi world cogeneration, First digit=Location (0=common building, 1= Block1, 2=Block2), Second digit=type of portable fire extinguisher (1=dry chemical 15 lbs., 2=CO2 10,15 lbs.,3=CO2 50 lbs., 4=SOFTEX 10 lbs) -001 (number)
- Each fire extinguisher should be inspected for the following:

| Ext. #                 | Location                                 | In designated place | Unobstructed and visible | Operating instructions facing forward | Obvious physical damage | Pressure gauge reading | CO2 only fullness By weighing (KG.) | CO2 Minimum Weight (KG.) (>90%) |
|------------------------|------------------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| <b>COMMON BUILDING</b> |                                          |                     |                          |                                       |                         |                        |                                     |                                 |
| RWC01-001              | Workshop 1 <sup>st</sup> floor.          | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-002              | Workshop 1 <sup>st</sup> floor.          | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-003              | Workshop 1 <sup>st</sup> floor.          | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-004              | Workshop 1 <sup>st</sup> floor.          | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-005              | Workshop 2 <sup>nd</sup> floor: Office   | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-006              | Workshop 2 <sup>nd</sup> floor: Pantry   | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-007              | Workshop 2 <sup>nd</sup> floor: Stair    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC02-001              | Warehouse                                | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 15.0                                | >14.5                           |
| RWC02-002              | Warehouse                                | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 15.0                                | >14.6                           |
| RWC02-003              | Warehouse                                | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 15.1                                | >14.7                           |
| RWC02-004              | Warehouse                                | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 15.0                                | >14.6                           |
| RWC01-008              | E&C 1 <sup>st</sup> floor: Walk way      | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-009              | E&C 1 <sup>st</sup> floor: Walk way      | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC02-005              | E&C 1 <sup>st</sup> floor: Elec. room    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 18.7                                | >18.1                           |
| RWC02-006              | E&C 1 <sup>st</sup> floor: Elec. room    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 16.1                                | >15.4                           |
| RWC02-007              | E&C 1 <sup>st</sup> floor: Elec. room    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 19.3                                | >18.7                           |
| RWC02-008              | E&C 1 <sup>st</sup> floor: Elec. room    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 21.9                                | >21.2                           |
| RWC02-009              | E&C 1 <sup>st</sup> floor: Elec. room    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 16.1                                | >15.4                           |
| RWC02-010              | E&C 1 <sup>st</sup> floor: Elec. room    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 19.3                                | >18.7                           |
| RWC02-011              | E&C 1 <sup>st</sup> floor: Battery room1 | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 16.1                                | >15.4                           |
| RWC02-012              | E&C 1 <sup>st</sup> floor: Battery room2 | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 16.1                                | >15.4                           |
| RWC01-010              | E&C 2 <sup>nd</sup> floor: Walk way      | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-011              | E&C 2 <sup>nd</sup> floor: Walk way      | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-012              | E&C 2 <sup>nd</sup> floor: Walk way      | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC02-013              | E&C 2 <sup>nd</sup> floor: CCR           | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 16.1                                | >15.4                           |
| RWC02-014              | E&C 2 <sup>nd</sup> floor: Elec. Room    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 16.1                                | >15.4                           |
| RWC02-015              | E&C 2 <sup>nd</sup> floor: Elec. Room    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 16.1                                | >15.4                           |
| RWC01-013              | 22kV SWGR. Building                      | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-014              | 22kV SWGR. Building                      | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC02-016              | 22kV SWGR. Building                      | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 18.5                                | >17.8                           |
| RWC02-017              | 22kV SWGR. Building                      | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 19.4                                | >18.8                           |
| RWC01-015              | 115kV SWGR. Building                     | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-016              | 115kV SWGR. Building                     | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC02-018              | 115kV SWGR. Building                     | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 19.3                                | >18.6                           |
| RWC02-019              | 115kV SWGR. Building                     | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 22.1                                | >21.4                           |
| RWC02-020              | WTP Control Building                     | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 19.3                                | >18.6                           |
| RWC01-017              | Auxiliary Boiler                         | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-018              | Auxiliary Boiler                         | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-019              | Auxiliary Boiler                         | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-020              | Waste Storage                            | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC02-021              | Waste Storage                            | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 22.0                                | >21.4                           |
| RWC01-021              | Oil Storage                              | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC02-022              | Oil Storage                              | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 19.4                                | >18.8                           |
| RWC01-022              | Fire Pump House                          | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-023              | Fire Pump House                          | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-024              | Guard House                              | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC02-023              | Chemical Storage                         | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 19.2                                | >18.6                           |
| RWC01-025              | Chemical Storage                         | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-026              | Farmhouse                                | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC01-027              | Spare (Safety Room)                      | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC02-024              | Spare (Safety Room)                      | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 19.4                                | >18.8                           |
| <b>Block1</b>          |                                          |                     |                          |                                       |                         |                        |                                     |                                 |
| RWC11-001              | Fuel Gas Compressor 11                   | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-002              | Fuel Gas Compressor 11                   | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-003              | Fuel Gas Compressor 12                   | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |

Rev.08: 11/11/2024

# MONTHLY FIRE EXTINGUISHER CHECKLIST

MONTH February 2026 INSPECTED BY [REDACTED]

- Any extinguisher showing defects shall be removed from service immediately.
- RWC=Ratchburi world cogeneration, First digit=Location (0=common building, 1= Block1, 2=Block2), Second digit=type of portable fire extinguisher (1=dry chemical 15 lbs., 2=CO2 10,15 lbs.,3=CO2 50 lbs., 4=SOFTEX 10 lbs) -001 (number)
- Each fire extinguisher should be inspected for the following:

| Ext. #        | Location               | In designated place | Unobstructed and visible | Operating instructions facing forward | Obvious physical damage | Pressure gauge reading | CO2 only fullness By weighing (KG.) | CO2 Minimum Weight (KG.) (>90%) |
|---------------|------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| RWC11-004     | Fuel Gas Compressor 12 | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-005     | Fuel Gas Compressor 13 | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-006     | Fuel Gas Compressor 13 | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-007     | EDG Block1             | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-008     | EDG Block1             | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-009     | GT11 Area              | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-010     | GT11 Area              | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-011     | HRSG11 Area            | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-012     | HRSG11 Area            | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-013     | GT12 Area              | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-014     | GT12 Area              | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-015     | HRSG12 Area            | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-016     | HRSG12 Area            | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-017     | Chiller Room Block1    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-018     | STG Building Block1    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-019     | STG Building Block1    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-020     | STG Building Block1    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC11-021     | STG Building Block1    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC13-001     | STG Building Block1    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 108                                 | >106                            |
| RWC12-001     | GT11 SWGR. Building    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 18.6                                | >18.2                           |
| RWC12-002     | GT12 SWGR. Building    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 17.9                                | >17.3                           |
| <b>Block2</b> |                        |                     |                          |                                       |                         |                        |                                     |                                 |
| RWC21-001     | Fuel Gas Compressor 21 | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-002     | Fuel Gas Compressor 21 | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-003     | Fuel Gas Compressor 22 | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-004     | Fuel Gas Compressor 22 | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-005     | Fuel Gas Compressor 23 | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-006     | Fuel Gas Compressor 23 | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-007     | EDG Block2             | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-008     | EDG Block2             | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-009     | GT21 Area              | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-010     | GT21 Area              | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-011     | HRSG21 Area            | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-012     | HRSG21 Area            | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-013     | GT22 Area              | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-014     | GT22 Area              | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-015     | HRSG22 Area            | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-016     | HRSG22 Area            | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-017     | Chiller Room Block2    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-018     | STG Building Block2    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-019     | STG Building Block2    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-020     | STG Building Block2    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC21-021     | STG Building Block2    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      |                                     |                                 |
| RWC23-001     | STG Building Block2    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 109                                 | >106                            |
| RWC22-001     | GT21 SWGR. Building    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 21.7                                | >21.1                           |
| RWC22-002     | GT22 SWGR. Building    | /                   | /                        | /                                     | /                       | /                      | 21.2                                | >20.6                           |

**\*\* NOTE:** / = Satisfactory  
x = Unsatisfactory  
N/A = Non Applicable

Remark;  
Dry Chemical were replace a new on 25<sup>th</sup> September 2024 and warranty for 5 years.  
CO2 Hydrostatic test on 8<sup>th</sup> November 2024.  
CO2 50 lbs. Wheeled Units (Empty 44.2 kg, Wheeled Units 40.8 kg.)

Rev.08: 11/11/2024



**MONTHLY STANDPIPE/ FIRE DEPARTMENT CONNECTION/ FIREWATER SHUT-OFF VALVE  
AND CURB VALVE KEY INSPECTION CHECKLIST**

**FIRE WATER SHUT-OFF VALVE**

| FIRE WATER SHUT-OFF VALVE NO./ LOCATION                                         | SV01<br>FHB01 | SV02<br>FHB17 | SV03<br>FHB02 | SV04<br>Guard House2 | SV05<br>Guard House2 |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|----------------------|
| Drop cover and Shut-off valve is in good condition without cracks or corrosion. | /             | /             | /             | /                    | /                    |
| Drop cover is easy to open.                                                     | /             | /             | /             | /                    | /                    |

| FIRE WATER SHUT-OFF VALVE NO./ LOCATION                                         | SV06<br>CO2 Skid GT11 | SV07<br>FHB09 | SV08<br>E&C | SV09<br>E&C | SV10<br>FHB16 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|-------------|-------------|---------------|
| Drop cover and Shut-off valve is in good condition without cracks or corrosion. | /                     | /             | /           | /           | /             |
| Drop cover is easy to open.                                                     | /                     | /             | /           | /           | /             |

| FIRE WATER SHUT-OFF VALVE NO./ LOCATION                                         | SV11<br>GEN.22 | SV12<br>GEN.22 | SV13<br>FHB14 | SV14<br>CEMs22 | SV15<br>FHB13 |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
| Drop cover and Shut-off valve is in good condition without cracks or corrosion. | /              | /              | /             | /              | /             |
| Drop cover is easy to open.                                                     | /              | /              | /             | /              | /             |

| FIRE WATER SHUT-OFF VALVE NO./ LOCATION                                         | SV16<br>In front of CEM21 | SV17<br>FHB11 | SV18<br>FHB10 | SV19<br>FHB07 | SV20<br>Sampling room12 |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------|
| Drop cover and Shut-off valve is in good condition without cracks or corrosion. | /                         | /             | /             | /             | /                       |
| Drop cover is easy to open.                                                     | /                         | /             | /             | /             | /                       |

| FIRE WATER SHUT-OFF VALVE NO./ LOCATION                                         | SV21<br>FHB05 | SV22<br>Chiller Block1 | SV23<br>Sampling room11 | SV24<br>FHB03 | SV25<br>FHB06 |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|-------------------------|---------------|---------------|
| Drop cover and Shut-off valve is in good condition without cracks or corrosion. | /             | /                      | /                       | /             | /             |
| Drop cover is easy to open.                                                     | /             | /                      | /                       | /             | /             |

| FIRE WATER SHUT-OFF VALVE NO./ LOCATION                                         | SV26<br>STG10-20 | SV27<br>FHB12 | SV28<br>Cooling Tower2 | SV29<br>FHB15 | SV30<br>Chiller Block2 |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|------------------------|---------------|------------------------|
| Drop cover and Shut-off valve is in good condition without cracks or corrosion. | /                | /             | /                      | /             | /                      |
| Drop cover is easy to open.                                                     | /                | /             | /                      | /             | /                      |

| FIRE WATER SHUT-OFF VALVE NO./ LOCATION                                         | SV31<br>FHB08 | SV32<br>Cooling Tower1 |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|
| Drop cover and Shut-off valve is in good condition without cracks or corrosion. | /             | /                      |
| Drop cover is easy to open.                                                     | /             | /                      |

INSPECTED BY: [REDACTED]  
DATE: 28/01/2026

Rev.02 01/04/2018

**MONTHLY STANDPIPE/ FIRE DEPARTMENT CONNECTION/ FIREWATER SHUT-OFF VALVE  
AND CURB VALVE KEY INSPECTION CHECKLIST**

**CURB VALVE KEY**

| CURB VALVE KEY NO./ LOCATION                                     | CK01<br>FHB01 | CK02<br>FHB17 | CK03<br>FHB09 | CK04<br>FHB16 | CK05<br>FHB14 |
|------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Curb Valve Key is in good condition without cracks or corrosion. | /             | /             | /             | /             | /             |

| CURB VALVE KEY NO./ LOCATION                                     | CK06<br>FHB13 | CK07<br>In front of CEM21 | CK08<br>FHB11 | CK09<br>FHB10 | CK10<br>Pipe rack FHB07 |
|------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------|-------------------------|
| Curb Valve Key is in good condition without cracks or corrosion. | /             | /                         | /             | /             | /                       |

| CURB VALVE KEY NO./ LOCATION                                     | CK11<br>Sampling room12 | CK12<br>FHB05 | CK13<br>Sampling room11 | CK14<br>FHB06 | CK15<br>STG10-20 |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|---------------|------------------|
| Curb Valve Key is in good condition without cracks or corrosion. | /                       | /             | /                       | /             | /                |

| CURB VALVE KEY NO./ LOCATION                                     | CK16<br>FHB12 | CK17<br>FHB15 | CK18<br>Chiller Block2 | CK19<br>FHB08 | CK20<br>FHB04 |
|------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|------------------------|---------------|---------------|
| Curb Valve Key is in good condition without cracks or corrosion. | /             | /             | /                      | /             | /             |

| CURB VALVE KEY NO./ LOCATION                                     | CK21<br>FHB03 |
|------------------------------------------------------------------|---------------|
| Curb Valve Key is in good condition without cracks or corrosion. | /             |

INSPECTED BY: [REDACTED]  
DATE: 28/01/2026

Rev.02 01/04/2018



## MONTHLY HOSE INSPECTION CHECKLIST

| CABINET                                                        | 01     |        |        |        | 02     |        |        |        | 03     |        |        |        |
|----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Difficult to open?                                             | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Door of cabinet obstructed from opening 180 degrees?           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Identification as containing fire equipment missing?           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Visible obstructions?                                          | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| HOSE                                                           | 01FH01 | 01FH02 | 01FH03 |        | 02FH01 | 02FH02 | 02FH03 |        | 03FH01 | 03FH02 | 03FH03 |        |
| Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident? | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the coupling damaged?                                       | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Are there any gaskets missing or damaged?                      | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Are the threads not compatible to the coupling?                | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the hose disconnected from the rack nipple or valve?        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the hose test date outdated?                                | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| NOZZLE                                                         | 01FN01 | 01FN02 |        |        | 02FN01 | 02FN02 |        |        | 03FN01 | 03FN02 |        |        |
| Gasket missing or deteriorated?                                | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Obstructions?                                                  | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Nozzle does not operate smoothly?                              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| UNDERWRITER PLAYPIPE                                           | 01UN01 | 01UN02 |        |        | 02UN01 | 02UN02 |        |        | 03UN01 | 03UN02 |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Is the coupling damaged?                                       | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| PLAYPIPE HOLDER                                                | 01PH01 |        |        |        | 02PH01 |        |        |        | 03PH01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is clip lock damage?                                           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| BRITISH INSTANTANEOUS ADAPTER                                  | 01BA01 | 01BA02 | 01BA03 | 01BA04 | 02BA01 | 02BA02 | 02BA03 | 02BA04 | 03BA01 | 03BA02 | 03BA03 | 03BA04 |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Is difficult to coupling?                                      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| PICK HEAD AXE                                                  | 01PA01 |        |        |        | 02PA01 |        |        |        | 03PA01 |        |        |        |
| Is the head fit?                                               | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is the pick head axe damage?                                   | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| CROWBAR                                                        | 01CB01 |        |        |        | 02CB01 |        |        |        | 03CB01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is twisted?                                                    | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| UNIVERSAL SPANNER                                              | 01US01 | 01US02 | 01US03 | 01US04 | 02US01 | 02US02 | 02US03 | 02US04 | 03US01 | 03US02 | 03US03 | 03US04 |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Is twisted?                                                    | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| ADJUSTABLE HYDRANT WRENCH                                      | 01AW01 | 01AW02 |        |        | 02AW01 | 02AW02 |        |        | 03AW01 | 03AW02 |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Is fit for hydrant?                                            | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| HYDRANT WRENCH                                                 | 01HW01 |        |        |        | 02HW01 |        |        |        | 03HW01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is fit for hydrant?                                            | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |

Remark : √ is Satisfactory, X is Unsatisfactory

INSPECTED BY: [REDACTED] Date: 24-02-2026 Rev.02: 16/08/2017

## MONTHLY HOSE INSPECTION CHECKLIST

| CABINET                                                        | 04     |        |        |        | 05     |        |        |        | 06     |        |        |        |
|----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Difficult to open?                                             | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Door of cabinet obstructed from opening 180 degrees?           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Identification as containing fire equipment missing?           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Visible obstructions?                                          | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| HOSE                                                           | 04FH01 | 04FH02 | 04FH03 |        | 05FH01 | 05FH02 | 05FH03 |        | 06FH01 | 06FH02 | 06FH03 |        |
| Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident? | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the coupling damaged?                                       | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Are there any gaskets missing or damaged?                      | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Are the threads not compatible to the coupling?                | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the hose disconnected from the rack nipple or valve?        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the hose test date outdated?                                | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| NOZZLE                                                         | 04FN01 | 04FN02 |        |        | 05FN01 | 05FN02 |        |        | 06FN01 | 06FN02 |        |        |
| Gasket missing or deteriorated?                                | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Obstructions?                                                  | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Nozzle does not operate smoothly?                              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| UNDERWRITER PLAYPIPE                                           | 04UN01 | 04UN02 |        |        | 05UN01 | 05UN02 |        |        | 06UN01 | 06UN02 |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Is the coupling damaged?                                       | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| PLAYPIPE HOLDER                                                | 04PH01 |        |        |        | 05PH01 |        |        |        | 06PH01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is clip lock damage?                                           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| BRITISH INSTANTANEOUS ADAPTER                                  | 04BA01 | 04BA02 | 04BA03 | 04BA04 | 05BA01 | 05BA02 | 05BA03 | 05BA04 | 06BA01 | 06BA02 | 06BA03 | 06BA04 |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Is difficult to coupling?                                      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| PICK HEAD AXE                                                  | 04PA01 |        |        |        | 05PA01 |        |        |        | 06PA01 |        |        |        |
| Is the head fit?                                               | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is the pick head axe damage?                                   | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| CROWBAR                                                        | 04CB01 |        |        |        | 05CB01 |        |        |        | 06CB01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is twisted?                                                    | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| UNIVERSAL SPANNER                                              | 04US01 | 04US02 | 04US03 | 04US04 | 05US01 | 05US02 | 05US03 | 05US04 | 06US01 | 06US02 | 06US03 | 06US04 |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Is twisted?                                                    | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| ADJUSTABLE HYDRANT WRENCH                                      | 04AW01 | 04AW02 |        |        | 05AW01 | 05AW02 |        |        | 06AW01 | 06AW02 |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Is fit for hydrant?                                            | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| HYDRANT WRENCH                                                 | 04HW01 |        |        |        | 05HW01 |        |        |        | 06HW01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is fit for hydrant?                                            | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |

Remark : √ is Satisfactory, X is Unsatisfactory

INSPECTED BY: [REDACTED] Date: 24-02-2026 Rev.02: 16/08/2017



## MONTHLY HOSE INSPECTION CHECKLIST

| CABINET                                                        | 07     |        |        |        | 08     |        |        |        | 09     |        |        |        |
|----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Difficult to open?                                             | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Door of cabinet obstructed from opening 180 degrees?           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Identification as containing fire equipment missing?           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Visible obstructions?                                          | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| <b>HOSE</b>                                                    | 07FH01 | 07FH02 | 07FH03 |        | 08FH01 | 08FH02 | 08FH03 |        | 09FH01 | 09FH02 | 09FH03 |        |
| Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident? | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the coupling damaged?                                       | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Are there any gaskets missing or damaged?                      | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Are the threads not compatible to the coupling?                | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the hose disconnected from the rack nipple or valve?        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the hose test date outdated?                                | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| <b>NOZZLE</b>                                                  | 07FN01 | 07FN02 |        |        | 08FN01 | 08FN02 |        |        | 09FN01 | 09FN02 |        |        |
| Gasket missing or deteriorated?                                | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Obstructions?                                                  | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Nozzle does not operate smoothly?                              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| <b>UNDERWRITER PLAYPIPE</b>                                    | 07UN01 | 07UN02 |        |        | 08UN01 | 08UN02 |        |        | 09UN01 | 09UN02 |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Is the coupling damaged?                                       | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| <b>PLAYPIPE HOLDER</b>                                         | 07PH01 |        |        |        | 08PH01 |        |        |        | 09PH01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is clip lock damage?                                           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| <b>BRITISH INSTANTANEOUS ADAPTER</b>                           | 07BA01 | 07BA02 | 07BA03 | 07BA04 | 08BA01 | 08BA02 | 08BA03 | 08BA04 | 09BA01 | 09BA02 | 09BA03 | 09BA04 |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Is difficult to coupling?                                      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| <b>PICK HEAD AXE</b>                                           | 07PA01 |        |        |        | 08PA01 |        |        |        | 09PA01 |        |        |        |
| Is the head fit?                                               | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is the pick head axe damage?                                   | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| <b>CROWBAR</b>                                                 | 07CB01 |        |        |        | 08CB01 |        |        |        | 09CB01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is twisted?                                                    | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| <b>UNIVERSAL SPANNER</b>                                       | 07US01 | 07US02 | 07US03 | 07US04 | 08US01 | 08US02 | 08US03 | 08US04 | 09US01 | 09US02 | 09US03 | 09US04 |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Is twisted?                                                    | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| <b>ADJUSTABLE HYDRANT WRENCH</b>                               | 07AW01 | 07AW02 |        |        | 08AW01 | 08AW02 |        |        | 09AW01 | 09AW02 |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Is fit for hydrant?                                            | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| <b>HYDRANT WRENCH</b>                                          | 07HW01 |        |        |        | 08HW01 |        |        |        | 09HW01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is fit for hydrant?                                            | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |

Remark : V is Satisfactory, X is Unsatisfactory

INSPECTED BY:.....Date: 24-02-2016 Rev.02: 16/08/2017

## MONTHLY HOSE INSPECTION CHECKLIST

| CABINET                                                        | 10     |        |        |        | 11     |        |        |        | 12     |        |        |        |
|----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Difficult to open?                                             | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Door of cabinet obstructed from opening 180 degrees?           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Identification as containing fire equipment missing?           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Visible obstructions?                                          | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| <b>HOSE</b>                                                    | 10FH01 | 10FH02 | 10FH03 |        | 11FH01 | 11FH02 | 11FH03 |        | 12FH01 | 12FH02 | 12FH03 |        |
| Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident? | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the coupling damaged?                                       | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Are there any gaskets missing or damaged?                      | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Are the threads not compatible to the coupling?                | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the hose disconnected from the rack nipple or valve?        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the hose test date outdated?                                | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| <b>NOZZLE</b>                                                  | 10FN01 | 10FN02 |        |        | 11FN01 | 11FN02 |        |        | 12FN01 | 12FN02 |        |        |
| Gasket missing or deteriorated?                                | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Obstructions?                                                  | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Nozzle does not operate smoothly?                              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| <b>UNDERWRITER PLAYPIPE</b>                                    | 10UN01 | 10UN02 |        |        | 11UN01 | 11UN02 |        |        | 12UN01 | 12UN02 |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Is the coupling damaged?                                       | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| <b>PLAYPIPE HOLDER</b>                                         | 10PH01 |        |        |        | 11PH01 |        |        |        | 12PH01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is clip lock damage?                                           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| <b>BRITISH INSTANTANEOUS ADAPTER</b>                           | 10BA01 | 10BA02 | 10BA03 | 10BA04 | 11BA01 | 11BA02 | 11BA03 | 11BA04 | 12BA01 | 12BA02 | 12BA03 | 12BA04 |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Is difficult to coupling?                                      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| <b>PICK HEAD AXE</b>                                           | 10PA01 |        |        |        | 11PA01 |        |        |        | 12PA01 |        |        |        |
| Is the head fit?                                               | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is the pick head axe damage?                                   | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| <b>CROWBAR</b>                                                 | 10CB01 |        |        |        | 11CB01 |        |        |        | 12CB01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is twisted?                                                    | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| <b>UNIVERSAL SPANNER</b>                                       | 10US01 | 10US02 | 10US03 | 10US04 | 11US01 | 11US02 | 11US03 | 11US04 | 12US01 | 12US02 | 12US03 | 12US04 |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Is twisted?                                                    | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| <b>ADJUSTABLE HYDRANT WRENCH</b>                               | 10AW01 | 10AW02 |        |        | 11AW01 | 11AW02 |        |        | 12AW01 | 12AW02 |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Is fit for hydrant?                                            | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| <b>HYDRANT WRENCH</b>                                          | 10HW01 |        |        |        | 11HW01 |        |        |        | 12HW01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is fit for hydrant?                                            | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |

Remark : V is Satisfactory, X is Unsatisfactory

INSPECTED BY:.....Date: 24-02-2016 Rev.02: 16/08/2017



# MONTHLY HOSE INSPECTION CHECKLIST

| CABINET                                                        | 13     |        |        |        | 14     |        |        |        | 15     |        |        |        |
|----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Difficult to open?                                             | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Door of cabinet obstructed from opening 180 degrees?           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Identification as containing fire equipment missing?           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Visible obstructions?                                          | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| HOSE                                                           | 13FH01 | 13FH02 | 13FH03 |        | 14FH01 | 14FH02 | 14FH03 |        | 15FH01 | 15FH02 | 15FH03 |        |
| Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident? | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the coupling damaged?                                       | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Are there any gaskets missing or damaged?                      | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Are the threads not compatible to the coupling?                | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the hose disconnected from the rack nipple or valve?        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the hose test date outdated?                                | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| NOZZLE                                                         | 13FN01 | 13FN02 |        |        | 14FN01 | 14FN02 |        |        | 15FN01 | 15FN02 |        |        |
| Gasket missing or deteriorated?                                | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Obstructions?                                                  | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Nozzle does not operate smoothly?                              | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| UNDERWRITER PLAYPIPE                                           | 13UN01 | 13UN02 |        |        | 14UN01 | 14UN02 |        |        | 15UN01 | 15UN02 |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| Is the coupling damaged?                                       | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |
| PLAYPIPE HOLDER                                                | 13PH01 |        |        |        | 14PH01 |        |        |        | 15PH01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is clip lock damage?                                           | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| BRITISH INSTANTANEOUS ADAPTER                                  | 13BA01 | 13BA02 | 13BA03 | 13BA04 | 14BA01 | 14BA02 | 14BA03 | 14BA04 | 15BA01 | 15BA02 | 15BA03 | 15BA04 |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Is difficult to coupling?                                      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| PICK HEAD AXE                                                  | 13PA01 |        |        |        | 14PA01 |        |        |        | 15PA01 |        |        |        |
| Is the head fit?                                               | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is the pick head axe damage?                                   | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| CROWBAR                                                        | 13CB01 |        |        |        | 14CB01 |        |        |        | 15CB01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is twisted?                                                    | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| UNIVERSAL SPANNER                                              | 13US01 | 13US02 | 13US03 | 13US04 | 14US01 | 14US02 | 14US03 | 14US04 | 15US01 | 15US02 | 15US03 | 15US04 |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Is twisted?                                                    | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| ADJUSTABLE HYDRANT WRENCH                                      | 13AW01 | 13AW02 |        |        | 14AW01 | 14AW02 |        |        | 15AW01 | 15AW02 |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| Is fit for hydrant?                                            | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |
| HYDRANT WRENCH                                                 | 13HW01 |        |        |        | 14HW01 |        |        |        | 15HW01 |        |        |        |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |
| Is fit for hydrant?                                            | /      |        |        |        | /      |        |        |        | /      |        |        |        |

Remark : V is Satisfactory, X is Unsatisfactory

INSPECTED BY: [REDACTED] Date: 24-02-2026 Rev.02: 16/08/2017

# MONTHLY HOSE INSPECTION CHECKLIST

| CABINET                                                        | 16     |        |        |        | 17     |        |        |        |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| Difficult to open?                                             | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| Door of cabinet obstructed from opening 180 degrees?           | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| Identification as containing fire equipment missing?           | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| Visible obstructions?                                          | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| HOSE                                                           | 16FH01 | 16FH02 | 16FH03 |        | 17FH01 | 17FH02 | 17FH03 |        |  |  |  |  |
| Is there any mildew, cuts, abrasion, or deterioration evident? | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |  |  |  |  |
| Is the coupling damaged?                                       | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |  |  |  |  |
| Are there any gaskets missing or damaged?                      | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |  |  |  |  |
| Are the threads not compatible to the coupling?                | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |  |  |  |  |
| Is the hose disconnected from the rack nipple or valve?        | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |  |  |  |  |
| Is the hose test date outdated?                                | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |  |  |  |  |
| NOZZLE                                                         | 16FN01 | 16FN02 |        |        | 17FN01 | 17FN02 |        |        |  |  |  |  |
| Gasket missing or deteriorated?                                | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |  |  |  |  |
| Obstructions?                                                  | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |  |  |  |  |
| Nozzle does not operate smoothly?                              | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |  |  |  |  |
| UNDERWRITER PLAYPIPE                                           | 16UN01 | 16UN02 |        |        | 17UN01 | 17UN02 |        |        |  |  |  |  |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |  |  |  |  |
| Is the coupling damaged?                                       | /      | /      | /      |        | /      | /      | /      |        |  |  |  |  |
| PLAYPIPE HOLDER                                                | 16PH01 |        |        |        | 17PH01 |        |        |        |  |  |  |  |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| Is clip lock damage?                                           | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| BRITISH INSTANTANEOUS ADAPTER                                  | 16BA01 | 16BA02 | 16BA03 | 16BA04 | 17BA01 | 17BA02 | 17BA03 | 17BA04 |  |  |  |  |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |  |  |  |  |
| Is difficult to coupling?                                      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |  |  |  |  |
| PICK HEAD AXE                                                  | 16PA01 |        |        |        | 17PA01 |        |        |        |  |  |  |  |
| Is the head fit?                                               | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| Is the pick head axe damage?                                   | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| CROWBAR                                                        | 16CB01 |        |        |        | 17CB01 |        |        |        |  |  |  |  |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| Is twisted?                                                    | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| UNIVERSAL SPANNER                                              | 16US01 | 16US02 | 16US03 | 16US04 | 17US01 | 17US02 | 17US03 | 17US04 |  |  |  |  |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |  |  |  |  |
| Is twisted?                                                    | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |  |  |  |  |
| ADJUSTABLE HYDRANT WRENCH                                      | 16AW01 | 16AW02 |        |        | 17AW01 | 17AW02 |        |        |  |  |  |  |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |  |  |  |  |
| Is fit for hydrant?                                            | /      | /      |        |        | /      | /      |        |        |  |  |  |  |
| HYDRANT WRENCH                                                 | 16HW01 |        |        |        | 17HW01 |        |        |        |  |  |  |  |
| Is overall condition showing corrosion or damage?              | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |
| Is fit for hydrant?                                            | /      |        |        |        | /      |        |        |        |  |  |  |  |

Remark : V is Satisfactory, X is Unsatisfactory

INSPECTED BY: [REDACTED] Date: 24-02-2026 Rev.02: 16/08/2017



## MONTHLY FIRE HOSE RACK INSPECTION CHECKLIST

| CHECK POINT                                                                                                                             | FIRE HOSE RACK LOCATION |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                                                                                                                                         | Work Shop               |                   |                   |                   | E&C Building      |                   |                   |                   |                   |                   | Office            |                   |                   |                   |
|                                                                                                                                         | No.1 00SGA62AA001       | No.2 00SGA62AA002 | No.3 00SGA62AA003 | No.4 00SGA62AA004 | No.1 00SGA64AA001 | No.2 00SGA64AA002 | No.3 00SGA64AA003 | No.4 00SGA64AA004 | No.5 00SGA64AA005 | No.6 00SGA64AA006 | No.1 00SGA63AA001 | No.2 00SGA63AA002 | No.3 00SGA63AA003 | No.4 00SGA63AA004 |
| Is cabinet broken, cloudy or cracked glazing?                                                                                           | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| Cabinet is properly identified and easily accessible.                                                                                   | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| Cabinet door will open 180 degrees.                                                                                                     | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| All folds of hose are correctly placed over the pins, inside the hose rack.                                                             | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| Nozzle clip is in place and nozzle correctly contained and mounted.                                                                     | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| Be sure that fire hose rack will swing out of cabinet, if enclosed, at least 90 degrees.                                                | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| Is water supplied to the valve? Is it leaking?                                                                                          | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| For damage to couplings, or hose section, or leakers.                                                                                   | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| All hose threads are local fire department or have correct thread adapters provided.                                                    | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| Hose threads on female swivel or male coupling are not damaged.                                                                         | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| Correct female hose coupling swivel gasket is in place.                                                                                 | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| Is hose connected to hose rack nipple? Check to see that the hose rack nipple is not blocked.                                           | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| To see if nipple is securely attached to angle hose valve, thru opening in the metal hose rack. Be sure nipple is clear of obstruction. | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| Inspect threads on hose end of rack nipple for damage.                                                                                  | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |
| Is the nozzle gasket (On the female end of the nozzle), in place and in good condition?                                                 | /                       | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 | /                 |

Remark : ✓ is Satisfactory, X is Unsatisfactory

INSPECTED BY: [REDACTED] Date: 24-02-2026

## MONTHLY STANDPIPE/ FIRE DEPARTMENT CONNECTION/ FIREWATER SHUT-OFF VALVE AND CURB VALVE KEY INSPECTION CHECKLIST

### HOSE VALVE OUTLETS

| CHECK POINT / STANDPIPE No.                                      | 1      |        | 2      |        | 3      |        | 4      |        | 5      |        |
|------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                  | 01HA01 | 01HA02 | 02HA01 | 02HA02 | 03HA01 | 03HA02 | 04HA01 | 04HA02 | 05HA01 | 05HA02 |
| Cap missing.                                                     | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Cap gaskets missing or deteriorated.                             | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Fire hose connection damaged.                                    | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Hydrant barrel is in good condition without cracks or corrosion. | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Valve leaking.                                                   | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Visible obstructions.                                            | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Accessible and free of obstructions.                             | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |

| CHECK POINT / STANDPIPE No.                                      | 6      |        | 7      |        | 8      |        | 9      |        | 10     |        |
|------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                  | 06HA01 | 06HA02 | 07HA01 | 07HA02 | 08HA01 | 08HA02 | 09HA01 | 09HA02 | 10HA01 | 10HA02 |
| Cap missing.                                                     | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Cap gaskets missing or deteriorated.                             | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Fire hose connection damaged.                                    | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Hydrant barrel is in good condition without cracks or corrosion. | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Valve leaking.                                                   | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Visible obstructions.                                            | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Accessible and free of obstructions.                             | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |

| CHECK POINT / STANDPIPE No.                                      | 11     |        | 12     |        | 13     |        | 14     |        | 15     |        |
|------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                  | 11HA01 | 11HA02 | 12HA01 | 12HA02 | 13HA01 | 13HA02 | 14HA01 | 14HA02 | 15HA01 | 15HA02 |
| Cap missing.                                                     | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Cap gaskets missing or deteriorated.                             | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Fire hose connection damaged.                                    | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Hydrant barrel is in good condition without cracks or corrosion. | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Valve leaking.                                                   | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Visible obstructions.                                            | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |
| Accessible and free of obstructions.                             | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      | /      |

| CHECK POINT / STANDPIPE No.                                      | 16     |        | 17     |        |
|------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                  | 16HA01 | 16HA02 | 17HA01 | 17HA02 |
| Cap missing.                                                     | /      | /      | /      | /      |
| Cap gaskets missing or deteriorated.                             | /      | /      | /      | /      |
| Fire hose connection damaged.                                    | /      | /      | /      | /      |
| Hydrant barrel is in good condition without cracks or corrosion. | /      | /      | /      | /      |
| Valve leaking.                                                   | /      | /      | /      | /      |
| Visible obstructions.                                            | /      | /      | /      | /      |
| Accessible and free of obstructions.                             | /      | /      | /      | /      |

### FIRE DEPARTMENT CONNECTION

| CHECK POINT / FIRE DEPARTMENT CONNECTION No. | Office |        | Workshop |        | GTG11  |        | E&C Building |        |
|----------------------------------------------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|--------------|--------|
|                                              | 01DC01 | 01DC02 | 02DC01   | 02DC02 | 03DC01 | 03DC02 | 04DC01       | 04DC02 |
| Inlet caps missing.                          | /      | /      | /        | /      | /      | /      | /            | /      |
| Couplings damaged and not rotating smoothly. | /      | /      | /        | /      | /      | /      | /            | /      |
| Clapper valves not closing completely.       | /      | /      | /        | /      | /      | /      | /            | /      |
| Gaskets missing or deteriorated.             | /      | /      | /        | /      | /      | /      | /            | /      |
| Visible obstructions.                        | /      | /      | /        | /      | /      | /      | /            | /      |
| Check valve leaking.                         | /      | /      | /        | /      | /      | /      | /            | /      |
| Sign indicating connection present.          | /      | /      | /        | /      | /      | /      | /            | /      |

INSPECTED BY: [REDACTED]

DATE: 24-02-2026

**MONTHLY STANDPIPE/ FIRE DEPARTMENT CONNECTION/ FIREWATER SHUT-OFF VALVE  
AND CURB VALVE KEY INSPECTION CHECKLIST**

**FIRE WATER SHUT-OFF VALVE**

| FIRE WATER SHUT-OFF VALVE NO./ LOCATION                                         | SV01<br>FHB01 | SV02<br>FHB17 | SV03<br>FHB02 | SV04<br>Guard House2 | SV05<br>Guard House2 |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|----------------------|
| Drop cover and Shut-off valve is in good condition without cracks or corrosion. | /             | /             | /             | /                    | /                    |
| Drop cover is easy to open.                                                     | /             | /             | /             | /                    | /                    |

| FIRE WATER SHUT-OFF VALVE NO./ LOCATION                                         | SV06<br>CO2 Skid GT11 | SV07<br>FHB09 | SV08<br>E&C | SV09<br>E&C | SV10<br>FHB16 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|-------------|-------------|---------------|
| Drop cover and Shut-off valve is in good condition without cracks or corrosion. | /                     | /             | /           | /           | /             |
| Drop cover is easy to open.                                                     | /                     | /             | /           | /           | /             |

| FIRE WATER SHUT-OFF VALVE NO./ LOCATION                                         | SV11<br>GEN.22 | SV12<br>GEN.22 | SV13<br>FHB14 | SV14<br>CEMs22 | SV15<br>FHB13 |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
| Drop cover and Shut-off valve is in good condition without cracks or corrosion. | /              | /              | /             | /              | /             |
| Drop cover is easy to open.                                                     | /              | /              | /             | /              | /             |

| FIRE WATER SHUT-OFF VALVE NO./ LOCATION                                         | SV16<br>In front of CEM21 | SV17<br>FHB11 | SV18<br>FHB10 | SV19<br>FHB07 | SV20<br>Sampling room12 |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------|
| Drop cover and Shut-off valve is in good condition without cracks or corrosion. | /                         | /             | /             | /             | /                       |
| Drop cover is easy to open.                                                     | /                         | /             | /             | /             | /                       |

| FIRE WATER SHUT-OFF VALVE NO./ LOCATION                                         | SV21<br>FHB05 | SV22<br>Chiller Block1 | SV23<br>Sampling room11 | SV24<br>FHB03 | SV25<br>FHB06 |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|-------------------------|---------------|---------------|
| Drop cover and Shut-off valve is in good condition without cracks or corrosion. | /             | /                      | /                       | /             | /             |
| Drop cover is easy to open.                                                     | /             | /                      | /                       | /             | /             |

| FIRE WATER SHUT-OFF VALVE NO./ LOCATION                                         | SV26<br>STG10-20 | SV27<br>FHB12 | SV28<br>Cooling Tower2 | SV29<br>FHB15 | SV30<br>Chiller Block2 |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|------------------------|---------------|------------------------|
| Drop cover and Shut-off valve is in good condition without cracks or corrosion. | /                | /             | /                      | /             | /                      |
| Drop cover is easy to open.                                                     | /                | /             | /                      | /             | /                      |

| FIRE WATER SHUT-OFF VALVE NO./ LOCATION                                         | SV31<br>FHB08 | SV32<br>Cooling Tower1 |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|
| Drop cover and Shut-off valve is in good condition without cracks or corrosion. | /             | /                      |
| Drop cover is easy to open.                                                     | /             | /                      |

INSPECTED BY: [REDACTED]

DATE: 24-02-2026

**MONTHLY STANDPIPE/ FIRE DEPARTMENT CONNECTION/ FIREWATER SHUT-OFF VALVE  
AND CURB VALVE KEY INSPECTION CHECKLIST**

**CURB VALVE KEY**

| CURB VALVE KEY NO./ LOCATION                                     | CK01<br>FHB01 | CK02<br>FHB17 | CK03<br>FHB09 | CK04<br>FHB16 | CK05<br>FHB14 |
|------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Curb Valve Key is in good condition without cracks or corrosion. | /             | /             | /             | /             | /             |

| CURB VALVE KEY NO./ LOCATION                                     | CK06<br>FHB13 | CK07<br>In front of CEM21 | CK08<br>FHB11 | CK09<br>FHB10 | CK10<br>Pipe rack FHB07 |
|------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------|-------------------------|
| Curb Valve Key is in good condition without cracks or corrosion. | /             | /                         | /             | /             | /                       |

| CURB VALVE KEY NO./ LOCATION                                     | CK11<br>Sampling room12 | CK12<br>FHB05 | CK13<br>Sampling room11 | CK14<br>FHB06 | CK15<br>STG10-20 |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|---------------|------------------|
| Curb Valve Key is in good condition without cracks or corrosion. | /                       | /             | /                       | /             | /                |

| CURB VALVE KEY NO./ LOCATION                                     | CK16<br>FHB12 | CK17<br>FHB15 | CK18<br>Chiller Block2 | CK19<br>FHB08 | CK20<br>FHB04 |
|------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|------------------------|---------------|---------------|
| Curb Valve Key is in good condition without cracks or corrosion. | /             | /             | /                      | /             | /             |

| CURB VALVE KEY NO./ LOCATION                                     | CK21<br>FHB03 |
|------------------------------------------------------------------|---------------|
| Curb Valve Key is in good condition without cracks or corrosion. | /             |

INSPECTED BY: [REDACTED]

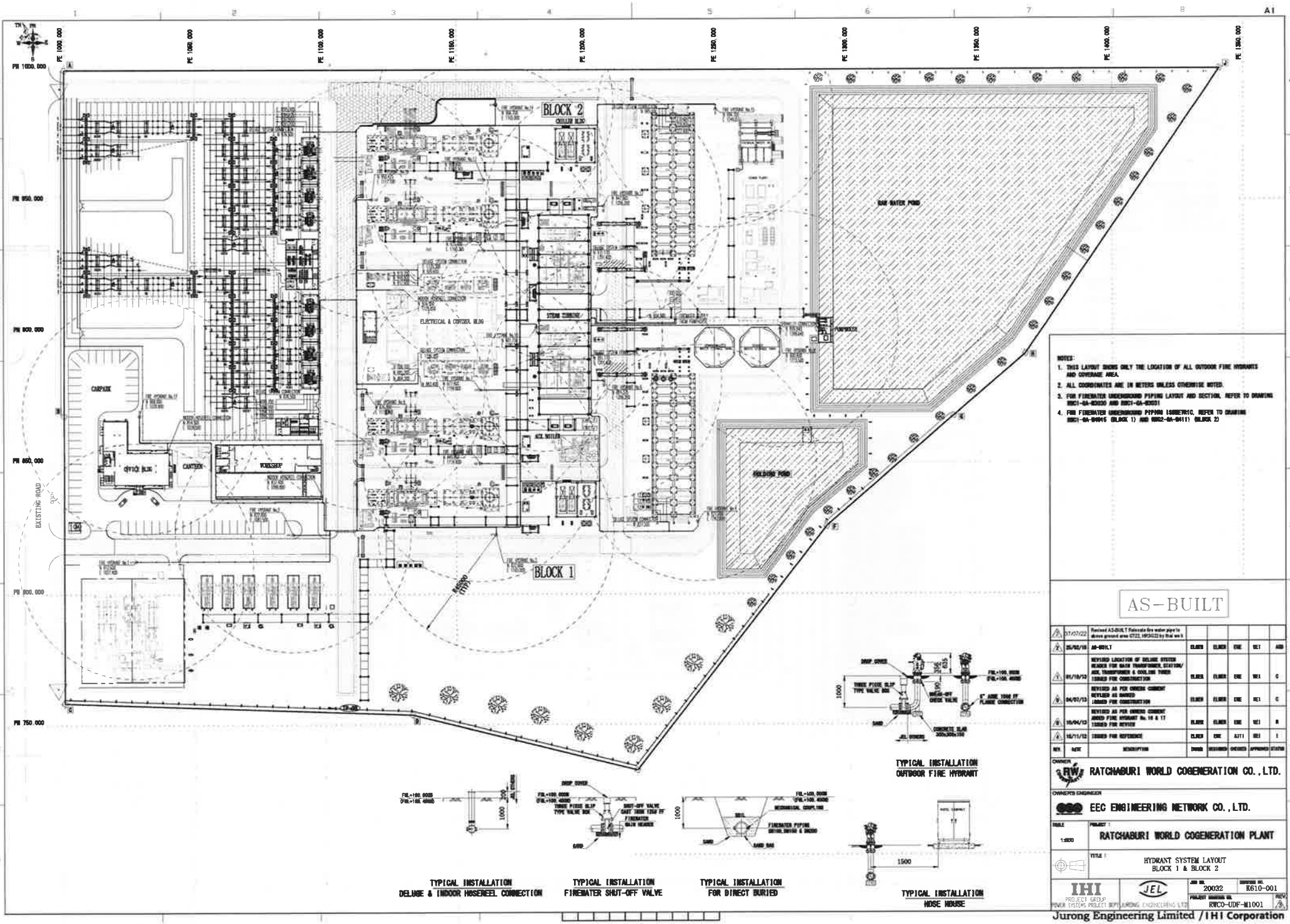
DATE: 24-02-2026



ภาคผนวก ข.40

---

แผนผังการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง



- NOTES:**
1. THIS LAYOUT SHOWS ONLY THE LOCATION OF ALL OUTDOOR FIRE HYDRANTS AND COVERAGE AREA.
  2. ALL COORDINATES ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE NOTED.
  3. FOR FIREWATER UNDERGROUND PIPING LAYOUT AND SECTION, REFER TO DRAWING RWC-04-00001 AND RWC-04-00002.
  4. FOR FIREWATER UNDERGROUND PIPING ISOMETRIC, REFER TO DRAWING RWC-04-00003 (BLOCK 1) AND RWC-04-00111 (BLOCK 2).

**AS-BUILT**

| 27/07/22 | Revised AS-BUILT for water pipe in above ground area (UTZ 195022) by the w.s.                                                  | ELDER       | ELDER  | ENC      | NET      | AND    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|----------|----------|--------|
| 26/02/18 | AS-BUILT                                                                                                                       | ELDER       | ELDER  | ENC      | NET      | AND    |
| 01/10/12 | REVISED LOCATION OF SOLING SYSTEM BEARING FOR WATER TRANSFORMER, STATION/ AND TRANSFORMER & ROLLING TOWER LINED FOR CONNECTION | ELDER       | ELDER  | ENC      | NET      | C      |
| 04/07/13 | REVISED AS PER OWNER COMMENT REVISED AS SHOWN LINED FOR CONNECTION                                                             | ELDER       | ELDER  | ENC      | NET      | C      |
| 15/04/13 | REVISED AS PER OWNER COMMENT REVISED AS PER OWNER COMMENT LINED FOR REFERENCE                                                  | ELDER       | ELDER  | ENC      | NET      | R      |
| 16/11/12 | LINED FOR REFERENCE                                                                                                            | ELDER       | ENC    | ATT1     | REI      | I      |
| REV      | DATE                                                                                                                           | DESCRIPTION | STATUS | REVISION | APPROVED | STATUS |

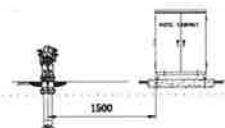
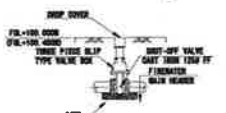
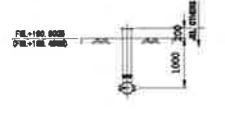
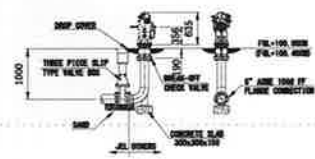
**OWNER:** RATCHABURI WORLD COGENERATION CO., LTD.

**OWNER'S ENGINEER:** EEC ENGINEERING NETWORK CO., LTD.

**PROJECT:** RATCHABURI WORLD COGENERATION PLANT

**TITLE:** HYDRANT SYSTEM LAYOUT BLOCK 1 & BLOCK 2

**DATE:** 2003/2  
**PROJECT NUMBER:** RWC-UDF-M1001  
**REVISION:** R610-001  
**DESIGNER:** JEL  
**PROJECT MANAGER:** JEL  
**ENGINEERING:** JEL  
**CONSTRUCTION:** JEL  
**OPERATION:** JEL  
**MAINTENANCE:** JEL  
**SALES:** JEL  
**TRAINING:** JEL  
**RESEARCH & DEVELOPMENT:** JEL  
**FINANCIAL:** JEL  
**LEGAL:** JEL  
**COMPLIANCE:** JEL  
**ENVIRONMENTAL:** JEL  
**SAFETY:** JEL  
**QUALITY:** JEL  
**LOGISTICS:** JEL  
**IT:** JEL  
**HR:** JEL  
**ADMINISTRATION:** JEL  
**GENERAL:** JEL













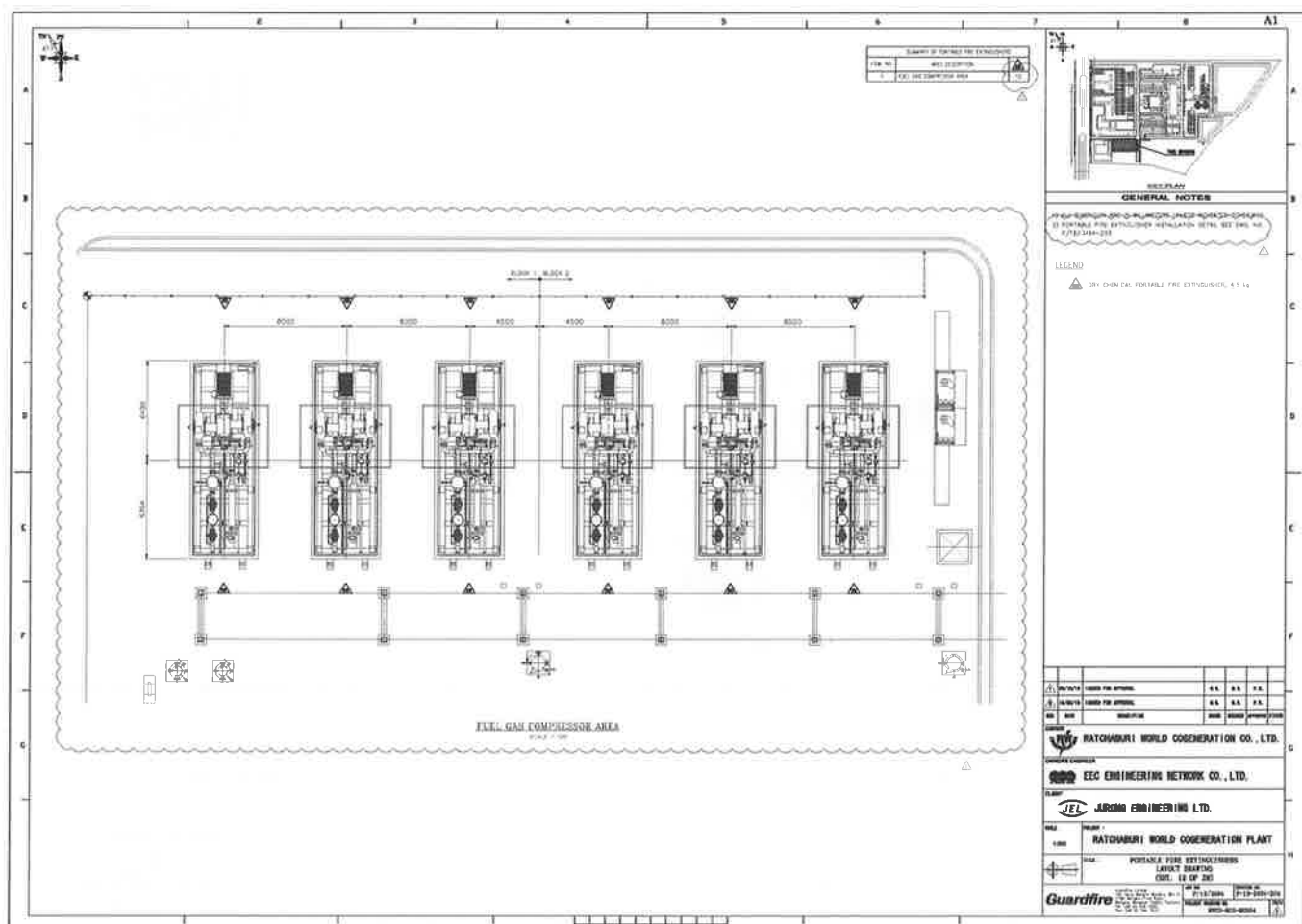
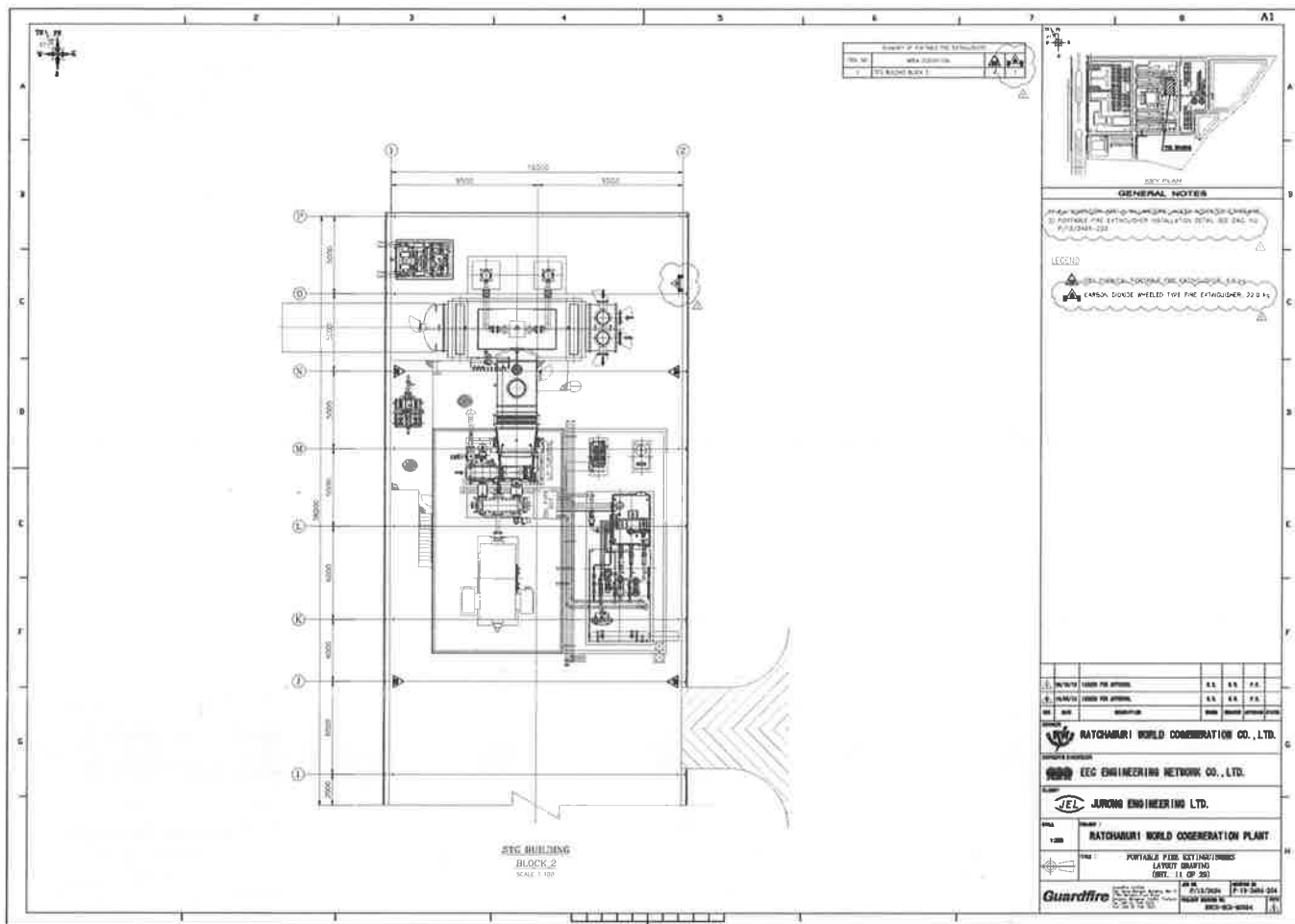






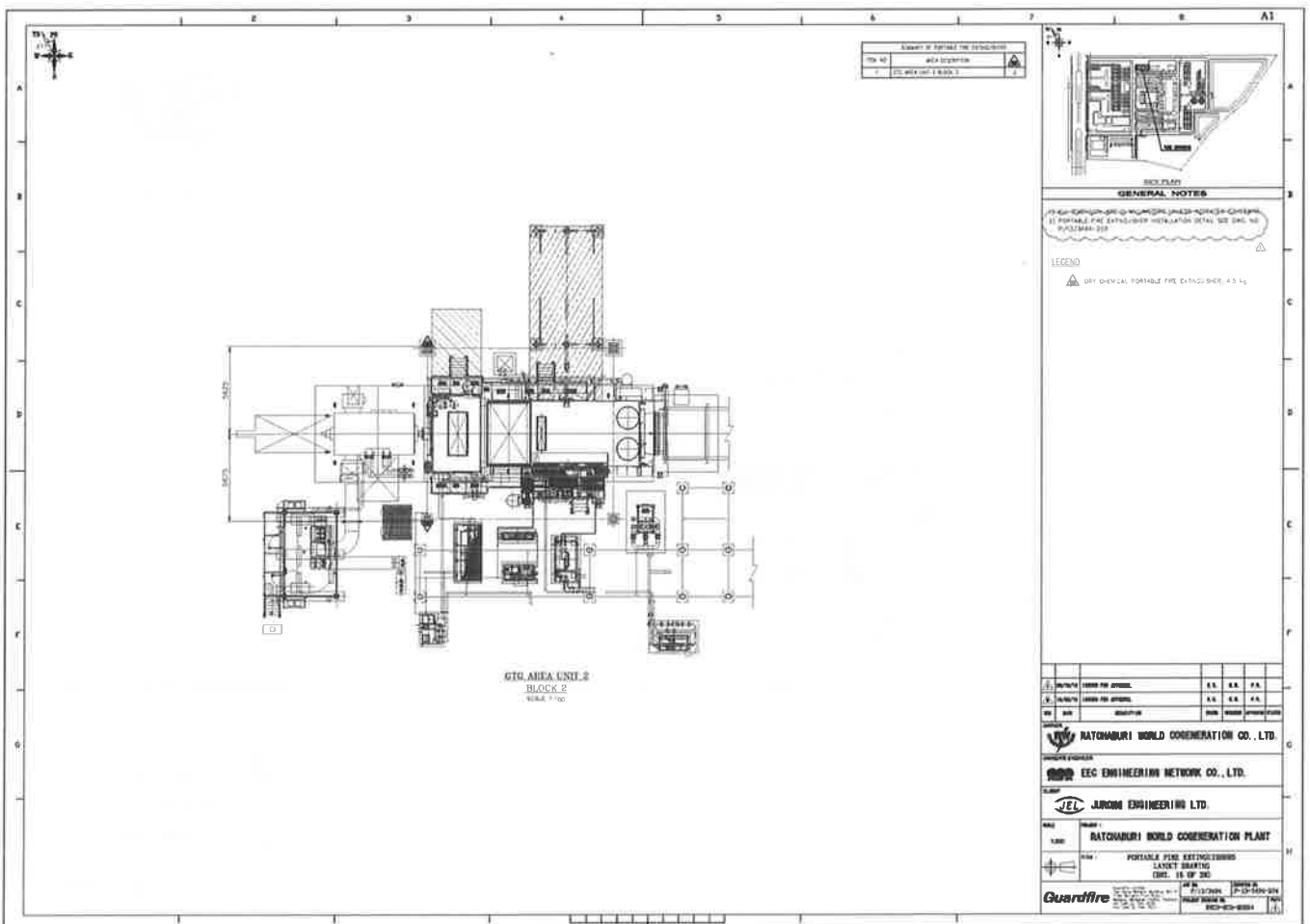
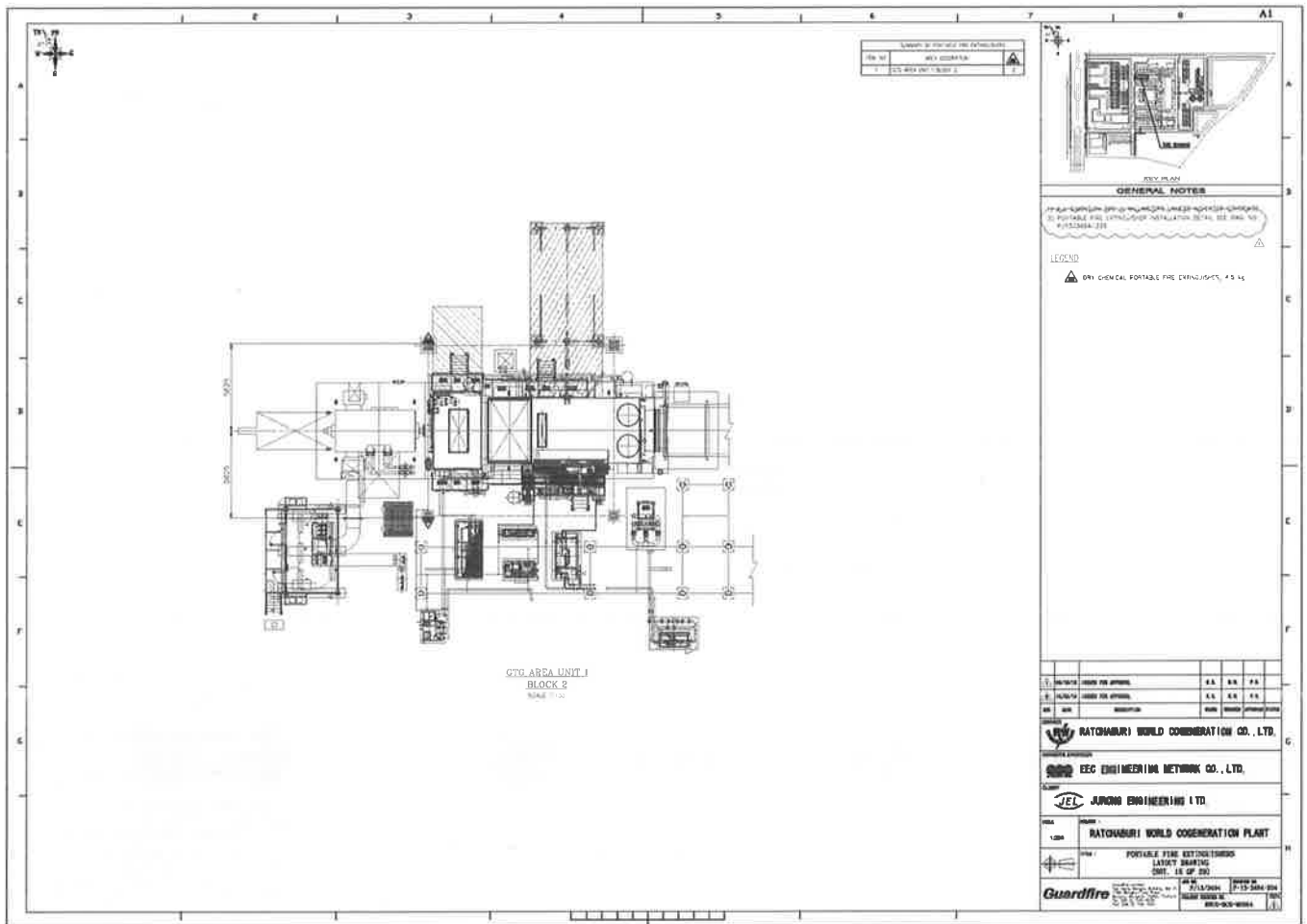






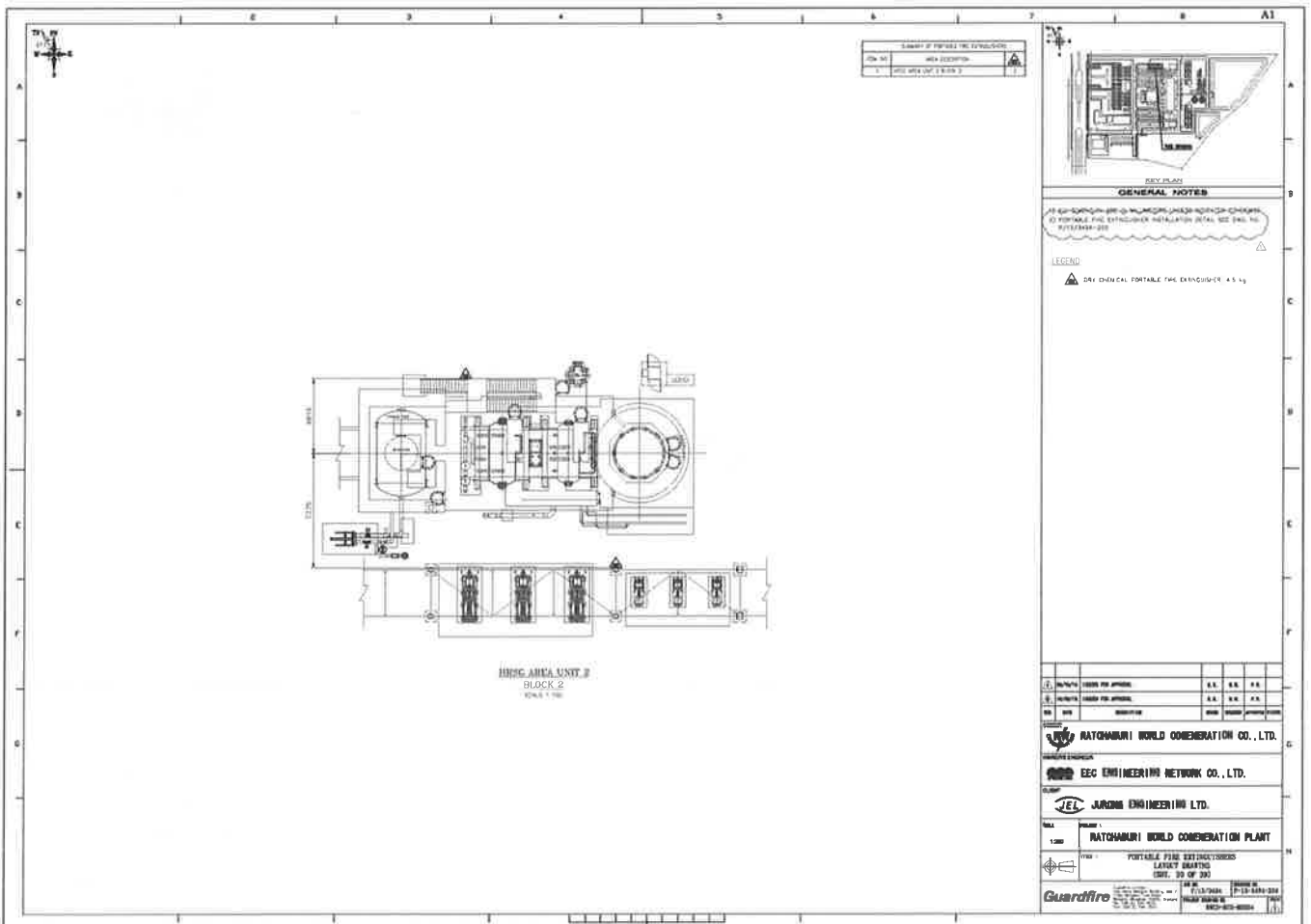
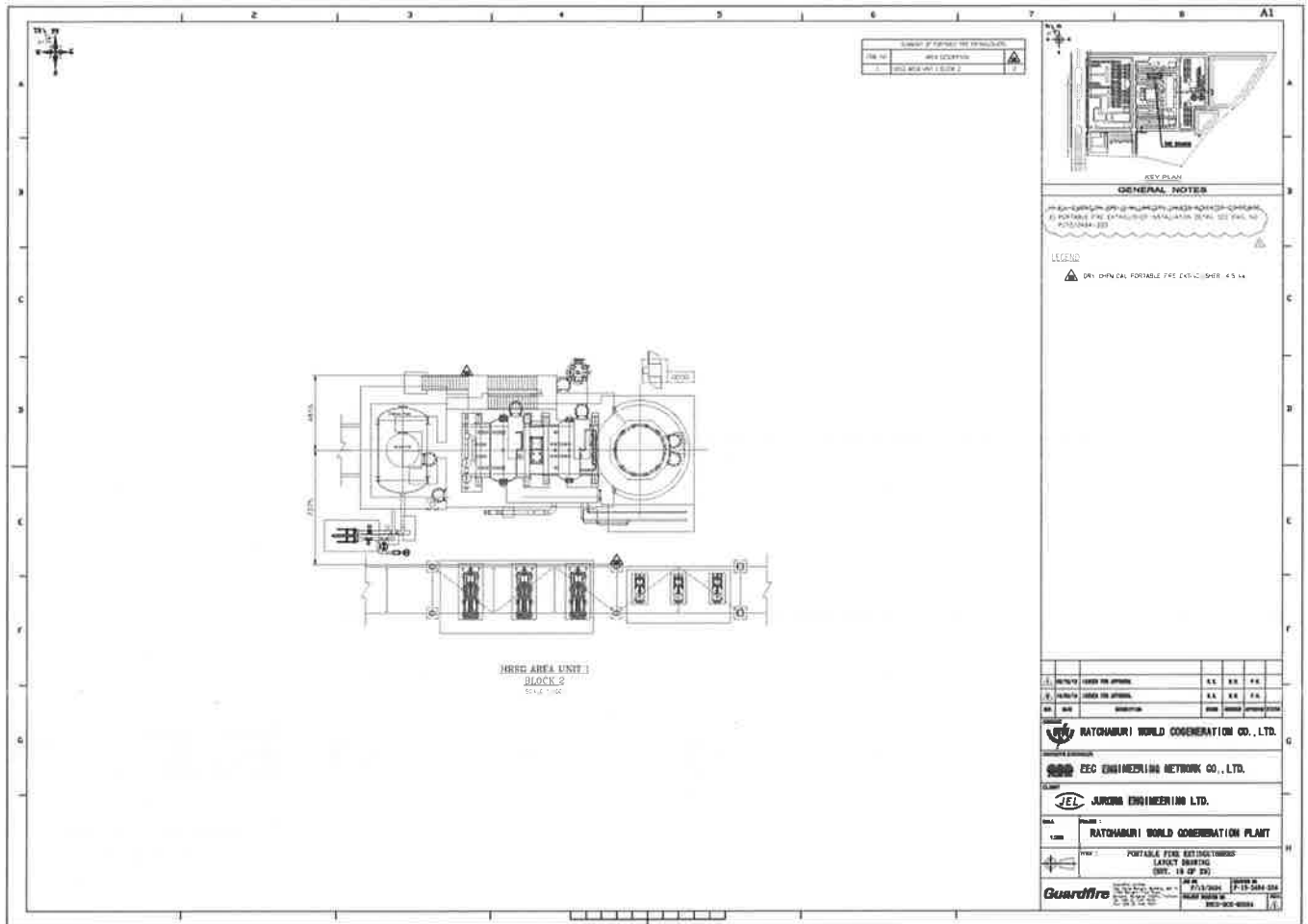








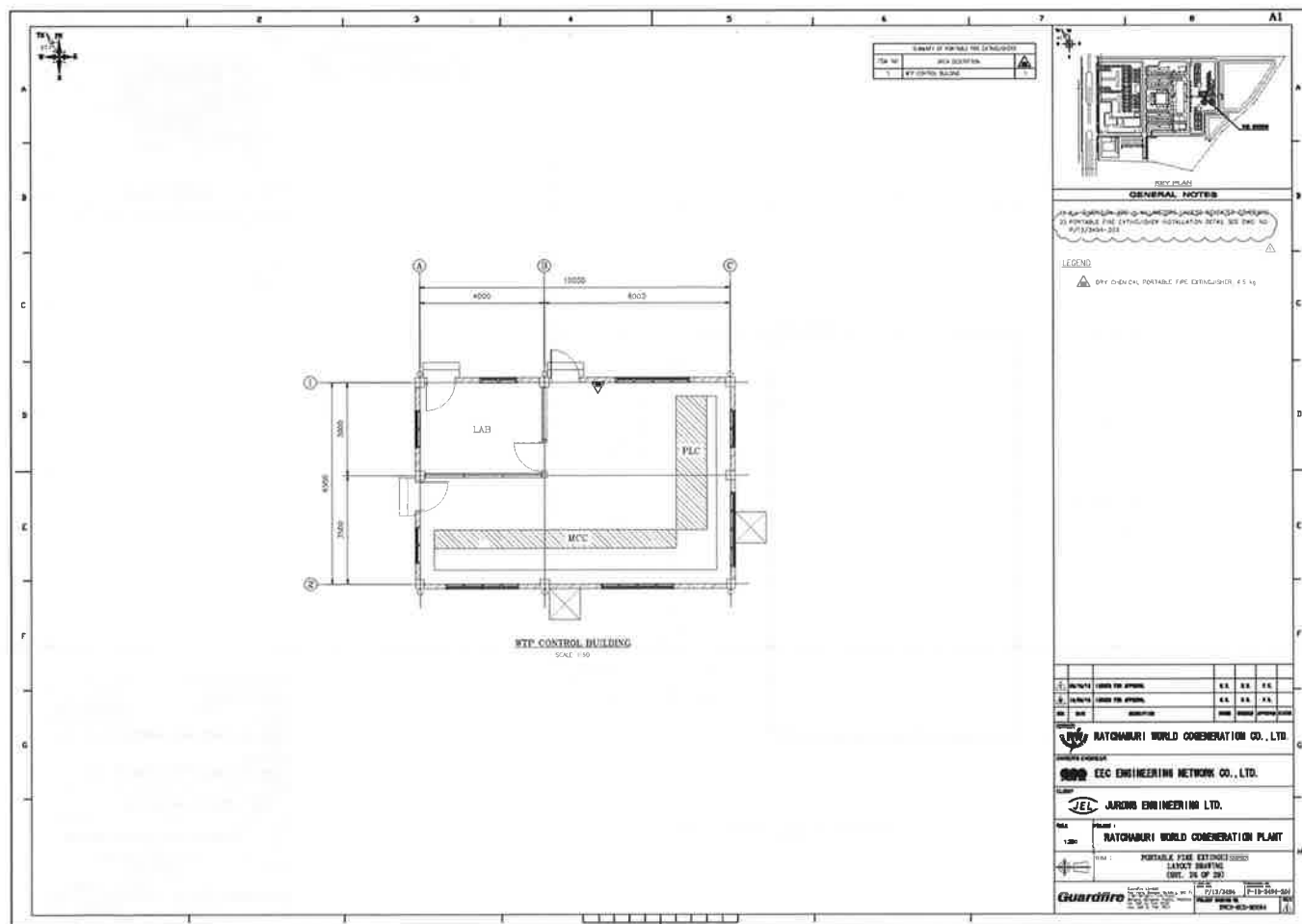
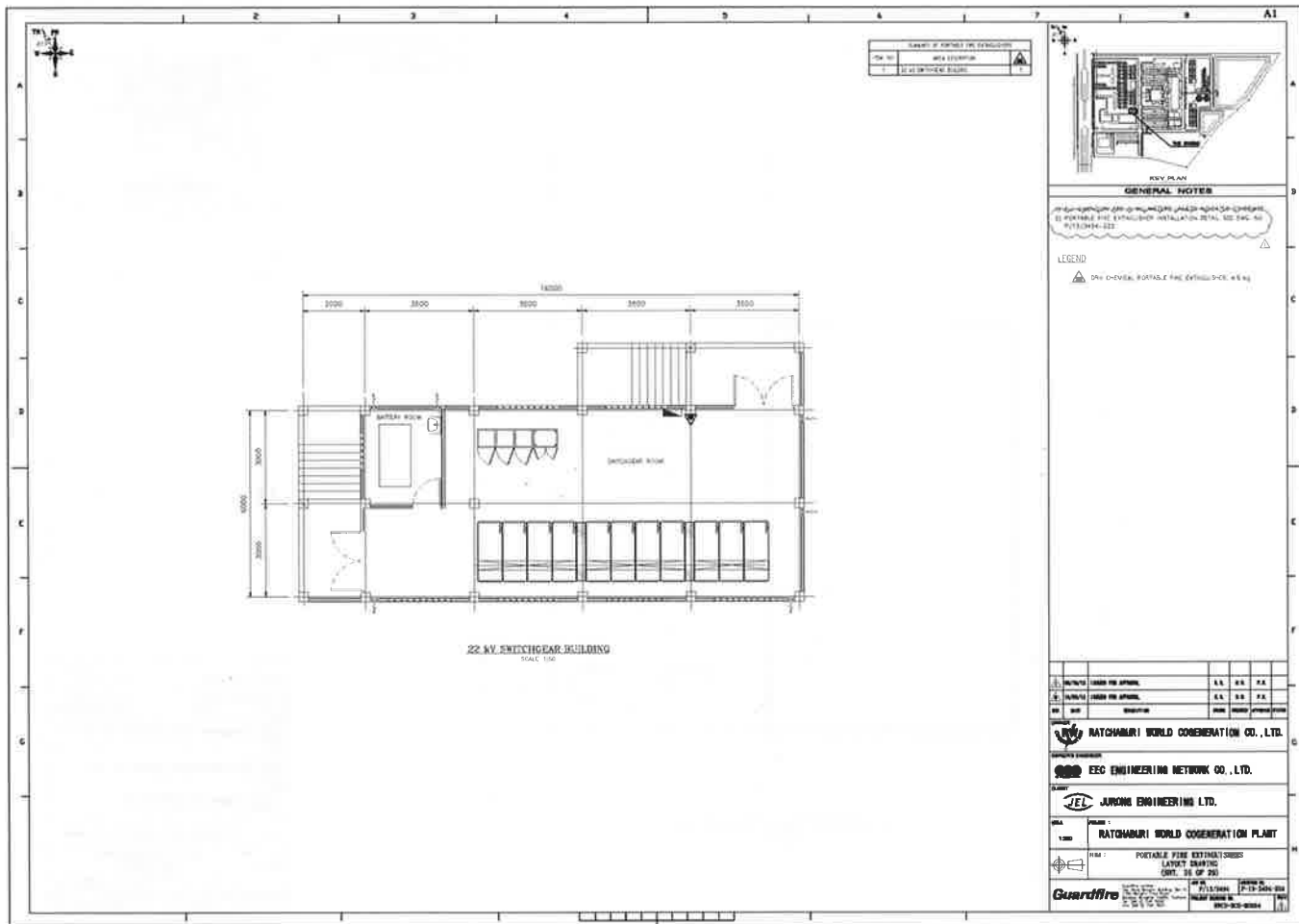






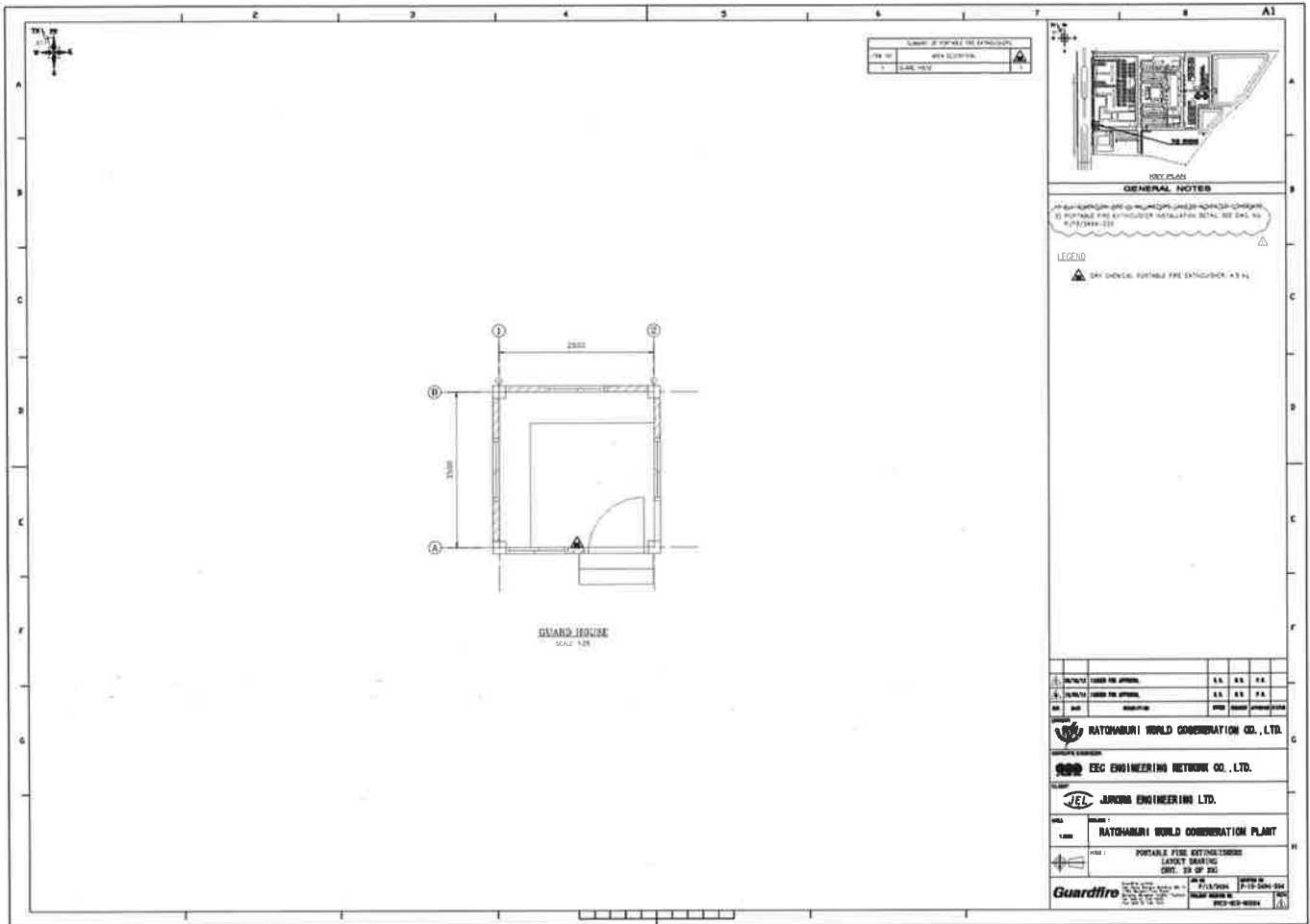












ภาคผนวก ข.41

---

เอกสารขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)



**////// OEG** CLEARANCE WORK PERMIT ใบอนุญาตทำงาน

Requested by ผู้ขออนุญาต..... Company บริษัท Gretablec OEG Controller Sayan No. 14571

Request to start work at Date วันที่ : May 12 '26 Work Should be finished at Date วันที่ : May 15 '26  
 วันที่/เวลา ที่ขออนุญาตทำงาน Time เวลา : 08.00 วันที่/เวลา ที่คาดว่าจะเสร็จ Time เวลา : 20.00

Location of work สถานที่ปฏิบัติงาน Aux. boiler Equipment No. (KKS Code) 00QLB10CT001 A/B  
 Equipment detail รายละเอียดอุปกรณ์ที่จะทำงาน CM Work order no. 69-1005983 ( ) PM ( ) CM ( ) IMP.

Work scope/Details ขอบเขต/รายละเอียดของงาน  
boiler leak Aux. boiler

Other permit raised? มีใบอนุญาตอื่นติดหรือไม่  
☒ Hot Work Permit No. 2086 ☒ Confined Space Permit No. 970, 971

Document Attachment เอกสารแนบ  
☐ Procedure/WI No. ☐ Drawing No. ☐ Isolation List ☐ Operational Vehicle Asses ☐ Scaffolding ☐ Other.....

Identification Hazards & Risk การป้องกันอันตรายและความเสี่ยง  
☐ Electrical ไฟฟ้า ☐ Noise เสียงดัง ☐ Heat ความร้อน ☐ Flammable gas ก๊าซไวไฟ ☐ Excavation การขุด ☐ Flammable liquid ของเหลวไวไฟ  
☐ Chemical สารเคมี ☐ Toxic gas ก๊าซพิษ ☐ Pressure ความดัน ☐ Working at height งานที่สูง ☐ Other .....

Personal Protective Equipment Requirement ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลดังนี้  
☒ Hard Hat หมวกนิรภัย ☒ Safety Shoe รองเท้านิรภัย ☒ Safety Glasses แว่นตานิรภัย ☐ Ear Plug ที่อุดหู ☐ Leathers Glove ถุงมือหนัง  
☐ Boots บูตกันสารเคมี ☐ Face shield กระบังหน้า ☐ Chemical suit ชุดกันสารเคมี ☐ Gloves ถุงมือกันสารเคมี ☐ Chemical Mask หน้ากากกันสารเคมี  
☐ Harness ชุดป้องกันจากการตกจากที่สูง ☐ High Volt gloves ถุงมือป้องกันไฟฟ้า ☐ Other อื่นๆ.....

Safety Precaution before work/during working period การเตรียมความปลอดภัยก่อนเริ่มงานระหว่างทำงาน

Work permit applied and permitted by ผู้ขออนุญาตและอนุญาตให้ทำงานโดย  
 Requestor ผู้ขออนุญาต [Signature] Date May 12 '26 Time 09.00  
 Controller ผู้ควบคุมงาน [Signature] Date May 12 '26 Time 09.00  
 Permit Issuer ผู้อนุญาต [Signature] Date 12/05/26 Time 09.00

Work close out and clearance การปิดงานและนำระบบกลับสู่การใช้งานปกติ  
 Requestor ผู้ขออนุญาต [Signature] Date May 14 '26 Time 14.00  
 Controller ผู้ควบคุมงาน [Signature] Date May 14 '26 Time 14.00  
 Permit Issuer ผู้อนุญาต [Signature] Date May 14 '26 Time 14.00

| Surrender การส่งคืนใบอนุญาต (กรณีงานยังไม่เสร็จ 100% และขอมาปฏิบัติงานต่อ) | Date              | Time         | Requestor ผู้ขออนุญาต | Controller ผู้ควบคุมงาน | Permit Issuer ผู้อนุญาต | Remark หมายเหตุ |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|
| Surrender ผู้ส่งมอบงาน                                                     | <u>May 12 '26</u> | <u>15.30</u> | <u>[Signature]</u>    | <u>Sayan</u>            | <u>[Signature]</u>      |                 |
| Re - Issued เริ่มงานอีกครั้ง                                               |                   |              |                       |                         |                         |                 |
| Surrender ผู้ส่งมอบงาน                                                     | <u>May 12 '26</u> | <u>15.30</u> | <u>[Signature]</u>    | <u>Sayan</u>            | <u>[Signature]</u>      |                 |
| Re - Issued เริ่มงานอีกครั้ง                                               | <u>May 13 '26</u> | <u>08.30</u> | <u>[Signature]</u>    | <u>Sayan</u>            | <u>[Signature]</u>      |                 |
| Surrender ผู้ส่งมอบงาน                                                     | <u>May 13 '26</u> | <u>15.50</u> | <u>[Signature]</u>    | <u>Sayan</u>            | <u>[Signature]</u>      |                 |
| Re - Issued เริ่มงานอีกครั้ง                                               | <u>May 14 '26</u> | <u>08.30</u> | <u>[Signature]</u>    | <u>Sayan</u>            | <u>[Signature]</u>      |                 |
| Surrender ผู้ส่งมอบงาน                                                     |                   |              |                       |                         |                         |                 |
| Re - Issued เริ่มงานอีกครั้ง                                               |                   |              |                       |                         |                         |                 |
| Surrender ผู้ส่งมอบงาน                                                     |                   |              |                       |                         |                         |                 |
| Re - Issued เริ่มงานอีกครั้ง                                               |                   |              |                       |                         |                         |                 |

**////// OEG** HOT WORK PERMIT (ใบอนุญาตทำงานก่อให้เกิดประกายไฟ/เกิดความร้อน) No. 2086

Referred to Work Permit No. 14571

Safety Precaution ข้อควรระวัง

ประกายไฟ ความร้อน

Preparation การเตรียมการ

- ☒ Pre-entry briefing on specific hazards and control method. แจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานผู้ช่วยเหลือทราบถึงอันตรายและวิธีการควบคุม
- ☒ Notify worker of permit and hazard condition. แจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงระบบใบอนุญาตทำงานและอันตราย
- ☒ Log out - Tag out การตัดแยกระบบ
- ☒ Floor swept clean. พื้นทำความสะอาดแล้ว
- ☒ Flammable and combustible material removed from area at least 10 meter. All remain combustible must be protected with flameproof curtain. Metal guard or flame proof covers สารไวไฟและสารติดไฟได้นำออกจากพื้นที่ อย่างน้อย 10 เมตร ถ้าจะมีเหลือไว้ในพื้นที่จะต้องเก็บไว้ในครอบที่กันการติดไฟได้
- ☒ All hazardous operations discontinued. งานที่เสี่ยงต่ออันตรายที่อยู่ใกล้เคียงได้หยุดลงแล้ว
- ☒ Wind screen in place มีฉากกันลมได้จัดเข้าที่ทำงานแล้ว
- ☒ Fire blanket ผ้ากันสะเก็ดไฟติด
- ☒ 10 lb. Extinguisher assigned in working condition จัดเครื่องดับเพลิงขนาด 10 ปอนด์ ชนิดผงเคมีแห้งที่จุดทำงาน
- ☒ Patrol area including floors above and below during any lunch or rest period and for at least 1 hour after work is completed. มีการเดินตรวจการรวมทั้งพื้นบนและล่าง ในช่วงเวลาพักและช่วงเที่ยง หรือแม้กระทั่งงานจบไปแล้ว 1 ชั่วโมง
- ☒ Gas check with working atmosphere has been made, and the value is (not exceed 10% LEL) ได้ทำการตรวจวัดปริมาณสารไวไฟเรียบร้อยแล้ว ค่าที่ตรวจวัดได้ 0 %LEL (ไม่เกิน 10% LEL)
- ☒ Gas check by ตรวจวัดแก๊สโดย Phasolai Time เวลาที่ตรวจ 06.00 Sayan
- ☒ Fire watch provided to watch for sparks in area as well as floors above and below จัดให้มีผู้เฝ้าระวังจุดประกายไฟแล้ว ชื่อ Sayan

The above described location has been thoroughly inspected for fire hazards. The necessary precautions have been stipulated, and the employees understand the safety requirements, Permission is granted for this work คำอธิบายด้านบนได้ตรวจสอบอย่างละเอียดแล้วสำหรับการป้องกันเพลิงคำเตือนที่กำหนดแล้ว และผู้ทำงานมีความเข้าใจในข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและอนุญาตให้เริ่มงานได้

|                         |                    |                        |                   |
|-------------------------|--------------------|------------------------|-------------------|
| Requestor ผู้ขออนุญาต   | <u>[Signature]</u> | Date <u>May 13 '26</u> | Time <u>08.40</u> |
| Controller ผู้ควบคุมงาน | <u>[Signature]</u> | Date <u>May 13 '26</u> | Time <u>08.40</u> |
| Permit Issuer ผู้อนุญาต | <u>[Signature]</u> | Date <u>13/05/26</u>   | Time <u>09.40</u> |

After work is complete and area has been thoroughly checked for fire, the requestor sign below and return this permit หลังจากงานให้ตรวจสอบสถานที่ทำงานเรื่องประกายไฟและเชื้อพร้อมคืนใบอนุญาตทำงาน

|                         |                    |                          |                   |
|-------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------|
| Requestor ผู้ขออนุญาต   | <u>[Signature]</u> | Date <u>May 13 '26</u>   | Time <u>15.50</u> |
| Controller ผู้ควบคุมงาน | <u>[Signature]</u> | Date <u>May 13 '26</u>   | Time <u>15.50</u> |
| Permit Issuer ผู้อนุญาต | <u>[Signature]</u> | Date <u>May 13, 2026</u> | Time <u>16.00</u> |



CONFINED SPACE ENTRY PERMIT (ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ) No 970

Referred to Work Permit No. อ้างอิงตามใบอนุญาตทำงานเลขที่ 14571  
Location of work สถานที่ปฏิบัติงาน Aux. boiler Tag No. หมายเลขอุปกรณ์ 00 QLB10 CT/0014/B  
อันตรายที่อาจได้รับ

อับอากาศ

วิธีการปฏิบัติงานและการช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานออกจากที่อับอากาศในกรณีฉุกเฉิน และวิธีการหลักหนีภัย

เช็คน้ำมัน

| อุปกรณ์ที่ใช้ในที่อับอากาศ                          |                                                    |                                                      |                                                       | อุปกรณ์ช่วยเหลือ                                 |                                                |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> เครื่องวัดแก๊ส  | <input checked="" type="checkbox"/> อุปกรณ์สื่อสาร | <input checked="" type="checkbox"/> พัดลมดูดอากาศ    | <input checked="" type="checkbox"/> ไฟแสงสว่าง 24 VDC | <input checked="" type="checkbox"/> ไตรฟอต 3 ขา  | <input checked="" type="checkbox"/> SCBA       |
| <input checked="" type="checkbox"/> ชุดสายรัดนิรภัย | <input checked="" type="checkbox"/> Air Line       | <input checked="" type="checkbox"/> หน้ากากกันสารพิษ | <input checked="" type="checkbox"/> นิ่งร้าน          | <input checked="" type="checkbox"/> Safety Lines | <input checked="" type="checkbox"/> เป็ดกู้ภัย |

มาตรการความปลอดภัยที่เตรียมไว้ก่อนการให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าไปทำงาน

- ☒ แจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้ช่วยเหลือทราบถึงอันตรายและวิธีการควบคุม
- ☒ แจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงระบบใบอนุญาตทำงานและอันตราย
- ☒ การติดแท็กระบบ
- ☒ ถ่ายเทสารออก/ทำความสะอาด/ใส่ก๊าซอันตราย ออกจากระบบและท่อทางเข้า-ออก จุดต่อเครื่องวัดและระบบหมุนเวียนทั้งหมด
- ☒ มีเครื่องระบายอากาศอย่างต่อเนื่อง
- ☒ มีป้ายเตือน มีเครื่องกันบริเวณ
- ☒ ชุดปฐมพยาบาล
- ☒ ผลการตรวจสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานในที่อับอากาศโดยมีใบรับรองแพทย์
- ☒ วิธีการสื่อสารที่จะใช้ระหว่างผู้ปฏิบัติงานกับผู้ช่วยเหลือ คือ

☒ Visual ตรวจจบลูกด้วยสายตา ☒ Voice contact การสื่อสารด้วยเสียง ☐ Radio วิทยุสื่อสาร ☐ Life Line เชือกช่วยชีวิต ☐ Other อื่นๆ.....

ชื่อผู้ช่วยเหลือ

| ชื่อผู้ได้รับอนุญาตให้เข้าทำงานในที่อับอากาศ/ เวลาเข้า - ออกที่อับอากาศ | เวลาเข้า1 | เวลาออก1 | เวลาเข้า2 | เวลาออก2 | เวลาเข้า3 | เวลาออก3 | เวลาเข้า4 | เวลาออก4 |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
| 1.                                                                      |           | 14:20    | 15:00     |          |           |          |           |          |
| 2.                                                                      |           | 15:25    | 15:40     |          |           |          |           |          |
| 3.                                                                      |           |          |           |          |           |          |           |          |
| 4.                                                                      |           |          |           |          |           |          |           |          |
| 5.                                                                      |           |          |           |          |           |          |           |          |
| 6.                                                                      |           |          |           |          |           |          |           |          |

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศซ้ำทุก.....ชม.)

|                 | เวลาตรวจ | Oxygen        | Flammability | H <sub>2</sub> S | CO       | Heat   | Others | ผู้ทดสอบ |
|-----------------|----------|---------------|--------------|------------------|----------|--------|--------|----------|
|                 |          | 19.5% - 23.5% | <10% LEL     | <10 ppm          | < 35 ppm | < 40°C |        |          |
| ก่อนเริ่มงาน    | 14:15    | 20.9          | 0            | 0                | 0        | 34     |        |          |
| ระหว่างการทำงาน |          |               |              |                  |          |        |        |          |
|                 |          |               |              |                  |          |        |        |          |

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าจะปฏิบัติตามคำเตือน

|                               |  |                   |            |
|-------------------------------|--|-------------------|------------|
| Requestor ผู้ขออนุญาต         |  | Date May 17 '26   | Time 14:20 |
| Entry Supervisor ผู้ควบคุมงาน |  | Date May 13 '26   | Time 14:20 |
| Authorized entrants ผู้อนุญาต |  | Date May 13, 2026 | Time 14:20 |

ก่อนปิดทางเข้า กรุณาติดต่อพนักงานเพื่อตรวจสอบ/ ได้ทำการตรวจสอบและยืนยันแล้วว่าไม่มีผู้ใดติดค้างในที่อับอากาศ

|                               |  |                   |            |
|-------------------------------|--|-------------------|------------|
| Requestor ผู้ขออนุญาต         |  | Date May 13 '26   | Time 15:50 |
| Entry Supervisor ผู้ควบคุมงาน |  | Date May 13, 26   | Time 15:50 |
| Authorized entrants ผู้อนุญาต |  | Date May 13, 2026 | Time 16:05 |

CONFINED SPACE ENTRY PERMIT (ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ) No 971

Referred to Work Permit No. อ้างอิงตามใบอนุญาตทำงานเลขที่ 14571  
Location of work สถานที่ปฏิบัติงาน Aux boiler Tag No. หมายเลขอุปกรณ์  
อันตรายที่อาจได้รับ

อับอากาศ

วิธีการปฏิบัติงานและการช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานออกจากที่อับอากาศในกรณีฉุกเฉิน และวิธีการหลักหนีภัย

เช็คน้ำมัน

| อุปกรณ์ที่ใช้ในที่อับอากาศ                          |                                                    |                                                      |                                                       | อุปกรณ์ช่วยเหลือ                                 |                                                |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> เครื่องวัดแก๊ส  | <input checked="" type="checkbox"/> อุปกรณ์สื่อสาร | <input checked="" type="checkbox"/> พัดลมดูดอากาศ    | <input checked="" type="checkbox"/> ไฟแสงสว่าง 24 VDC | <input checked="" type="checkbox"/> ไตรฟอต 3 ขา  | <input checked="" type="checkbox"/> SCBA       |
| <input checked="" type="checkbox"/> ชุดสายรัดนิรภัย | <input checked="" type="checkbox"/> Air Line       | <input checked="" type="checkbox"/> หน้ากากกันสารพิษ | <input checked="" type="checkbox"/> นิ่งร้าน          | <input checked="" type="checkbox"/> Safety Lines | <input checked="" type="checkbox"/> เป็ดกู้ภัย |

มาตรการความปลอดภัยที่เตรียมไว้ก่อนการให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าไปทำงาน

- ☒ แจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้ช่วยเหลือทราบถึงอันตรายและวิธีการควบคุม
- ☒ แจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงระบบใบอนุญาตทำงานและอันตราย
- ☒ การติดแท็กระบบ
- ☒ ถ่ายเทสารออก/ทำความสะอาด/ใส่ก๊าซอันตราย ออกจากระบบและท่อทางเข้า-ออก จุดต่อเครื่องวัดและระบบหมุนเวียนทั้งหมด
- ☒ มีเครื่องระบายอากาศอย่างต่อเนื่อง
- ☒ มีป้ายเตือน มีเครื่องกันบริเวณ
- ☒ ชุดปฐมพยาบาล
- ☒ ผลการตรวจสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานในที่อับอากาศโดยมีใบรับรองแพทย์
- ☒ วิธีการสื่อสารที่จะใช้ระหว่างผู้ปฏิบัติงานกับผู้ช่วยเหลือ คือ

☒ Visual ตรวจจบลูกด้วยสายตา ☒ Voice contact การสื่อสารด้วยเสียง ☐ Radio วิทยุสื่อสาร ☒ Life Line เชือกช่วยชีวิต ☐ Other อื่นๆ.....

ชื่อผู้ช่วยเหลือ 1.

| ชื่อผู้ได้รับอนุญาตให้เข้าทำงานในที่อับอากาศ/ เวลาเข้า - ออกที่อับอากาศ | เวลาเข้า1 | เวลาออก1 | เวลาเข้า2 | เวลาออก2 | เวลาเข้า3 | เวลาออก3 | เวลาเข้า4 | เวลาออก4 |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
| 1.                                                                      |           | 09:15    | 09:25     | 09:26    | 09:30     |          |           |          |
| 2.                                                                      |           |          |           |          |           |          |           |          |
| 3.                                                                      |           |          |           |          |           |          |           |          |
| 4.                                                                      |           |          |           |          |           |          |           |          |
| 5.                                                                      |           |          |           |          |           |          |           |          |
| 6.                                                                      |           |          |           |          |           |          |           |          |

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศซ้ำทุก.....ชม.)

|                 | เวลาตรวจ | Oxygen        | Flammability | H <sub>2</sub> S | CO       | Heat   | Others | ผู้ทดสอบ |
|-----------------|----------|---------------|--------------|------------------|----------|--------|--------|----------|
|                 |          | 19.5% - 23.5% | <10% LEL     | <10 ppm          | < 35 ppm | < 40°C |        |          |
| ก่อนเริ่มงาน    | 08:55    | 20.9          | 0            | 0                | 0        | 32     |        |          |
| ระหว่างการทำงาน |          |               |              |                  |          |        |        |          |
|                 |          |               |              |                  |          |        |        |          |

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าจะปฏิบัติตามคำเตือน

|                               |  |                   |            |
|-------------------------------|--|-------------------|------------|
| Requestor ผู้ขออนุญาต         |  | Date May 14 '26   | Time 09:00 |
| Entry Supervisor ผู้ควบคุมงาน |  | Date May 14 '26   | Time 09:00 |
| Authorized entrants ผู้อนุญาต |  | Date May 14, 2026 | Time 09:00 |

ก่อนปิดทางเข้า กรุณาติดต่อพนักงานเพื่อตรวจสอบ/ ได้ทำการตรวจสอบและยืนยันแล้วว่าไม่มีผู้ใดติดค้างในที่อับอากาศ

|                               |  |                   |            |
|-------------------------------|--|-------------------|------------|
| Requestor ผู้ขออนุญาต         |  | Date May 14 '26   | Time 19:00 |
| Entry Supervisor ผู้ควบคุมงาน |  | Date May 14 '26   | Time 19:00 |
| Authorized entrants ผู้อนุญาต |  | Date May 14, 2026 | Time 19:00 |

ภาคผนวก ข.42

---

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ.2569



รายงานการประชุมสรุปผลการซ้อมเหตุฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล

วันจันทร์ ที่ 9 มีนาคม 2569 เวลา 10.20 -11.10 น.

ณ ห้องประชุม อาคาร E&C ชั้น2

ผู้เข้าประชุม/ ผู้ร่วมฝึกซ้อม

|     | ชื่อ | สกุล | ตำแหน่ง                              | หน่วยงาน | หน้าที่ตามแผนฉุกเฉิน    | ร่วมซ้อม | เจ้าประชุม |
|-----|------|------|--------------------------------------|----------|-------------------------|----------|------------|
| 1.  |      |      | รจก.                                 | RWC      | ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน  | /        | /          |
| 2.  |      |      | Plant Manager                        | OEG      | ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน | /        | /          |
| 3.  |      |      | Maintenance Manager                  | OEG      | ทีมที่ปรึกษา            | /        | /          |
| 4.  |      |      | Operation Manager                    | OEG      | ทีมที่ปรึกษา            | /        |            |
| 5.  |      |      | Head Health Safety Training Engineer | OEG      | ทีมที่ปรึกษา            | /        |            |
| 6.  |      |      | Shift Leader                         | OEG      | หัวหน้าทีมฉุกเฉิน       | /        | /          |
| 7.  |      |      | Control Board Operator               | OEG      | ทีมคัดแยกระบบ           | /        |            |
| 8.  |      |      | Local Operator                       | OEG      | ทีมฉุกเฉิน              | /        | /          |
| 9.  |      |      | Local Operator                       | OEG      | ทีมฉุกเฉิน              | /        | /          |
| 10. |      |      | Local Operator                       | OEG      | ทีมฉุกเฉิน              | /        | /          |
| 11. |      |      | Mechanic                             | OEG      | ผู้ประสานเหตุ (On-Call) | /        |            |
| 12. |      |      | Mechanic                             | OEG      | ทีมซ่อมชุดที่2          | /        | /          |
| 13. |      |      | Mechanic                             | OEG      | ทีมค้นหาช่วยชีวิต       | /        | /          |
| 14. |      |      | Electrical                           | OEG      | ทีมค้นหาช่วยชีวิต       | /        | /          |
| 15. |      |      | Electrical                           | OEG      | ทีมค้นหาช่วยชีวิต       | /        | /          |
| 16. |      |      | Control and Instrument               | OEG      | ทีมค้นหาช่วยชีวิต       | /        |            |
| 17. |      |      | Control and Instrument               | OEG      | ทีมค้นหาช่วยชีวิต       | /        | /          |
| 18. |      |      | Control and Instrument               | OEG      | ทีมค้นหาช่วยชีวิต       | /        | /          |
| 19. |      |      | Chemist                              | OEG      | ทีมสิ่งแวดล้อม          | /        | /          |
| 20. |      |      | Admin.                               | OEG      | ทีมบริการ               | /        | /          |
| 21. |      |      | Mechanic                             | OEG      | ทีมฟื้นฟู               | /        | /          |
| 22. |      |      | Electrical                           | OEG      | ทีมฟื้นฟู               | /        | /          |
| 23. |      |      | Control and Instrument               | OEG      | ทีมฟื้นฟู               |          | /          |
| 24. |      |      | รปภ.                                 | รปภ.     | ผู้ร่วมซ้อม             | /        |            |
| 25. |      |      | รปภ.                                 | รปภ.     | ผู้ร่วมซ้อม             | /        |            |
| 26. |      |      | รปภ.                                 | รปภ.     | ผู้ร่วมซ้อม             | /        |            |
| 27. |      |      | รปภ.                                 | รปภ.     | ผู้ร่วมซ้อม             | /        |            |

|     |  |      |      |                |   |   |
|-----|--|------|------|----------------|---|---|
| 28. |  | รปภ. | รปภ. | ผู้ร่วมซ้อม    | / |   |
| 29. |  | สปส. | RWC  | ผู้สังเกตการณ์ | / | / |
| 30. |  | สวผ. | RWC  | ผู้สังเกตการณ์ | / | / |
| 31. |  | สวผ. | RWC  | ผู้สังเกตการณ์ | / | / |
| 32. |  | สบส. | RWC  | ทีมปฐมพยาบาล   | / | / |
| 33. |  | สบส. | RWC  | ทีมปฐมพยาบาล   | / | / |
| 34. |  | สบส. | RWC  | ทีมปฐมพยาบาล   | / | / |

เริ่มประชุม เวลา 10.20 น.

วาระที่ 1 สรุปผลการฝึกซ้อม

1.1. การซ้อมเป็นไปตาม แผนการฝึกซ้อมทุกประการ ลำดับเหตุการณ์ดังนี้

เวลา 9.30 น. ระหว่างการตรวจสอบอุปกรณ์ของ Local Operator พบสารเคมีรั่วและพุ่งออกหน้าแปลนด้านล่างของถังกรดซัลฟูริก



เวลา 9.30 น. พนักงานแผนก Operation แจ้งเหตุไปยัง Control Room

เวลา 9.30 น. On Scene Commander แจ้ง Local Operator ให้เข้าระงับเหตุ

เวลา 9.31 น. Control Board Operator แจ้ง Operation Manager, Maintenance Manager, Plant Manager, Safety

เวลา 9.32 น. On Scene Commander แจ้งแผนก Mechanic ให้เข้าทำการซ่อมแซมและตรวจสอบความเสียหาย

เวลา 9.32 น. Plant Manager (Emergency Commander: EC) แจ้งเหตุไปยัง Operation Control Department (ฉุกเฉินฯ)

เวลา 9.33 น. On Scene Commander แจ้ง Control Board Operator ให้ประกาศสถานะการณ์ผ่านเสียงตามสาย

เวลา 9.34 น. On Scene Commander นำ SDS มาตรวจสอบขั้นตอนการจัดการ

เวลา 9.34 น. On Scene Commander แจ้ง รปภ.ปิดประตูกันรั่วระบายน้ำฝน ช้าง Switchyard และ ประตู 2

เวลา 9.34 น. Local Operator สวมชุดป้องกันสารเคมี



เวลา 9.35 น. Local Operator มารายงานตัวกับ On Scene Commander เพื่อให้ On Scene Commander ตรวจสอบความพร้อมของชุดกันสารเคมีก่อนเข้าที่เกิดเหตุ



เวลา 9.35 น. Local Operator ทำการกั้นพื้นที่ไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องผ่านไปยังจุดเกิดเหตุ



เวลา 9.37 น. Local Operator นำวัสดุดูดซับและถังดับเพลิงมาดูดซับสารเคมีบริเวณถนนและพื้นที่ข้างเคียง



เวลา 9.38 น. ให้ On Scene Commander ถามคำถามเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อถามอาการของผู้ปฏิบัติงานว่ายังปกติคืออยู่หรือไม่

เวลา 9.39 น. แผนก Mechanic ที่จะเข้าซ่อมแซมจุดที่รั่วมารายงานตัวกับ On Scene Commander และตรวจสอบชุดกันสารเคมี



เวลา 9.40 น. On Scene Commander ให้แผนก Mechanic 2 คนทำการซ่อมแซมจุดที่รั่ว



เวลา 9.40 น. รปภ. แจ้งว่าได้ทำการปิดกั้นรางระบายน้ำฝนเรียบร้อยแล้ว



เวลา 9.40 น. ขณะพนักงานแผนก Mechanic กำลังซ่อมแซมจุดที่รั่ว เกิดมีกระบอกส่วนกระเด็นเข้าใบหน้าโดยสมมติเหตุให้พนักงาน

แผนก Mechanic ปิด Face Shield ไม่สุด



เวลา 9.41 น. Local Operator นำผู้บาดเจ็บออกจากพื้นที่และพาไปล้างตาที่อ่างล้างตาฉุกเฉิน เมื่อถึงอ่างล้างตาฉุกเฉิน Local Operator

ช่วยผู้บาดเจ็บถอดชุด นำผ้าซับเคมีมาซับและเปิดอ่างล้างตาให้ผู้บาดเจ็บล้างตา/หน้า



เวลา 9.41 น. On Scene Commander แจ้งทีมปฐมพยาบาลขับรถ On-Call นำกระเป๋ายามาที่เกิดเหตุ

เวลา 9.44 น. ทีมปฐมพยาบาล OEG ศึกษาข้อมูลการปฐมพยาบาลใน SDS และนำกระเป๋ายามาถึงที่เกิดเหตุและทำการ

ปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ จากนั้นนำส่ง ห้องปฐมพยาบาล (Canteen ชั้น 1 ) (ทีมปฐมพยาบาล Stand by รอ หลังจากได้ขึ้นเสียงประกาศเหตุฉุกเฉิน)

- ชุดปฐมพยาบาล RWC ประเมินอาการแล้ว ผู้บาดเจ็บรู้สึกตัวดี ไม่มีอาการอื่นสามารถนำส่ง รพ.เองได้
- ให้การปฐมพยาบาลเพื่อส่งตัวรักษาต่อ รพ.เจ็ดเสมียน พร้อมบันทึกการส่งตัว
- แจ้งทีม บริการขนพาหนะ ขอรถพร้อม พพร. นำส่ง รพ.เจ็ดเสมียน



เวลา 9.45 น. On Scene Commander แจ้งหัวหน้าแผนก Mechanic เพื่อขอเปลี่ยนคนมาซ่อมจุดที่รั่ว

เวลา 9.50 น. On Scene Commander (แจ้ง Chemist ตรวจสอบน้ำที่ด้านนอกโรงไฟฟ้าว่ามีสารเคมีออกนอกโรงไฟฟ้าหรือไม่



เวลา 9.50 น. Local Operator ทำการคัดคืนที่ปนเปื้อนใส่ถังเก็บ

เวลา 9.50 น. Local Operator นำขยะปนเปื้อนไปเก็บที่อาคารพักขยะและรอส่งกำจัดอย่างถูกต้อง

เวลา 9.51 น. EC ส่งทีมสิ่งแวดลอม คู่มือของเสีย และการกำจัด และแจ้งกลับ EC



เวลา 9.52 น. On Scene Commander แจ้ง EC เพื่อขอรดสูบน้ำมาสูบน้ำในวางระบายน้ำฝนไปบำบัด

เวลา 9.52 น. EC ส่งทีมตรวจสอบ-ฟื้นฟู เข้าตรวจสอบความเสียหายเบื้องต้น / รายงาน EC

เวลา 9.52 น. EC รายงานสรุปเหตุการณ์ต่อ Operation Control Department (คุณมนชัย) และขออนุญาต ขกเลิกแผนฉุกเฉิน

เวลา 9.55 น. EC แจ้ง Control room ประกาศยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉิน

เวลา 10.10 น. ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาล

เวลา 10.20 น. ประชุมสรุปเหตุการณ์ ห้องประชุม ชั้น 2 อาคาร E&C



รวมใช้เวลาดังแต่เกิดเหตุ จนถึงการจัดเก็บสารเคมีเสร็จสิ้น เป็นเวลาทั้งสิ้น 40 นาที

## วาระที่ 2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

2.1 ปัญหา จุดเก็บสารเคมีและอ่างล้างตา/ ล้างตัว (Eye/ Shower Washer) อยู่ใกล้กันเกินไป

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                                                                                                                                                                                                                                                    | ผู้รับผิดชอบ        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1. ให้ทีมฉุกเฉินประเมินตามหน้างานว่าสารเคมีที่รั่วจะกระจายตัวมาถึงอ่างล้างตา/ ล้างตัว (Eye/ Shower Washer) หรือไม่ หากขณะเกิดเหตุมีสารเคมีกระจายมาถึง ให้ทีมฉุกเฉินพิจารณาใช้อ่างล้างตา/ ล้างตัว (Eye/ Shower Washer) ในจุดที่อยู่ใกล้เคียงได้ เช่นที่ Cooling Tower แทน | นพรัตน์/ ทีมฉุกเฉิน |

2.2 ปัญหา ตู้เก็บชุดกันสารเคมีอาจอยู่ในพื้นที่ที่สารเคมีอาจฟุ้งกระจายได้หากมีการรั่วไหล

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                            | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------------------------|--------------|
| 1. พิจารณาทาดูเก็บชุดกันสารเคมีที่เหมาะสมมากขึ้น | นพรัตน์      |



2.3 ปัญหา โครงหน้ากากกันสารเคมีใส่กับหมวกนิรภัยลำบาก

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                                        | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. พิจารณารูปแบบโครงหน้ากากกันสารเคมีที่สามารถใส่ได้ง่ายขึ้น | นพรัตน์      |

2.4 ปัญหา เนื่องจากจุดที่รั่วไม่มีวาล์วปิด ควรมีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลไม่ให้กระจายออกนอกเขื่อนกันสารเคมี (Bund)

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                                                     | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. พิจารณาอุปกรณ์ครอบตามข้อต่อของท่อสารเคมี เพื่อจำกัดการกระจายของสารเคมี | นพรัตน์      |

2.5 ปัญหา ชุดป้องกันการสารเคมีที่มีอาจไม่สามารถเข้าระดับเหตุที่รุนแรงมากได้อย่างปลอดภัย ควรเตรียมชุด Level A หรือไม่

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ผู้รับผิดชอบ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. ควรเตรียมรายชื่อ Contractor ที่ชำนาญในการซ่อมแซมและมีอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับสารเคมีไว้ในกรณีฉุกเฉินจะสามารถติดต่อให้เข้ามาซ่อมได้อย่างรวดเร็ว ทางทีมฉุกเฉินให้ทำการป้องกันไม่ให้สารเคมีออกนอกเขื่อนกันก็พอ โดยให้ทีมฉุกเฉินแจ้งขอ Contractor ผ่านทาง EC และ EC แจ้งไปยัง ผคผ.เพื่อขออนุมัติจัดจ้างด่วน | นพรัตน์      |

2.6 ปัญหา จุดที่เกิดเหตุไม่สามารถมองเห็น Windsock ได้สะดวก

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข          | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------|--------------|
| 1. แนะนำให้พิจารณาจุดเพิ่มเติม | นพรัตน์      |

2.7 ปัญหา เสนอให้มีการฝึกซ้อมการปฐมพยาบาลมากขึ้น โดยเน้นเรื่องการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บจากสารเคมี ไอน้ำร้อนลวก แขนหัก

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                                      | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. จัดเพิ่มเติมให้มีการฝึกซ้อมในการอบรมปฐมพยาบาลครั้งถัดไป | นพรัตน์      |

2.8 ปัญหา ข้อมูลในเอกสารบันทึกข้อมูลของผู้บาดเจ็บมีการขอข้อมูลมากเกินไป

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                                                                                          | ผู้รับผิดชอบ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. แนะนำให้ใช้เอกสารข้อมูลพนักงานในแบบบันทึกข้อมูลฉุกเฉินของพนักงานที่มีอยู่แล้วในการยื่นทำประวัติที่โรงพยาบาล | นพรัตน์      |

2.9 ปัญหา คนสวน พ่อบ้านหรือผู้รับเหมา อาจอยู่ในพื้นที่ซ่อมเหตุฉุกเฉิน เนื่องจากในช่วงของการประกาศมีการแจ้งว่าผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแผนฉุกเฉินให้ทำงานได้ตามปกติ

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                                                                                                                                         | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. แนะนำให้มีการปรับแก้ข้อความประกาศโดยแจ้งว่า ให้คนที่อยู่ในพื้นที่การซ่อมแผนฉุกเฉินออกจากพื้นที่ดังกล่าวทั้งหมด ให้ทีมฉุกเฉินเข้าระดับเหตุในพื้นที่เกิดเหตุ | นพรัตน์      |

ปิดการประชุม : 11.20 น.

ผู้บันทึกรายงานการประชุม



รายงานการประชุมสรุปผลการซ้อมเหตุฉุกเฉินหม้อไอน้ำระเบิด (High pressure steam header HRSG21)

วันอังคาร ที่ 24 มีนาคม 2569 เวลา 10.10 – 11.00 น.

ณ ห้องประชุมอาคาร E&C ชั้น 2

ผู้เข้าประชุม/ ผู้ร่วมฝึกซ้อม

|     | ชื่อ | สกุล | ตำแหน่ง                              | หน่วยงาน | หน้าที่ตามแผนฉุกเฉิน    | ร่วมซ้อม | เข้าประชุม |
|-----|------|------|--------------------------------------|----------|-------------------------|----------|------------|
| 1.  |      |      | รจก.                                 | RWC      | ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน  | /        | /          |
| 2.  |      |      | Plant Manager                        | OEG      | ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน | /        | /          |
| 3.  |      |      | Maintenance Manager                  | OEG      | ทีมที่ปรึกษา            | /        | /          |
| 4.  |      |      | Operation Manager                    | OEG      | ทีมที่ปรึกษา            | /        |            |
| 5.  |      |      | Head Health Safety Training Engineer | OEG      | ทีมที่ปรึกษา            | /        | /          |
| 6.  |      |      | Shift Leader                         | OEG      | หัวหน้าทีมฉุกเฉิน       | /        | /          |
| 7.  |      |      | Control Board Operator               | OEG      | ทีมคัดแยกระบบ           | /        |            |
| 8.  |      |      | Local Operator                       | OEG      | ผู้ประสบเหตุ            | /        | /          |
| 9.  |      |      | Local Operator                       | OEG      | ทีมฉุกเฉิน              | /        | /          |
| 10. |      |      | Local Operator                       | OEG      | ทีมฉุกเฉิน              | /        | /          |
| 11. |      |      | Mechanic                             | OEG      | ทีมค้นหาช่วยชีวิต       | /        | /          |
| 12. |      |      | Mechanic                             | OEG      | ทีมค้นหาช่วยชีวิต       | /        | /          |
| 13. |      |      | Mechanic                             | OEG      | ทีมค้นหาช่วยชีวิต       | /        | /          |
| 14. |      |      | Electrical                           | OEG      | ทีมค้นหาช่วยชีวิต       | /        | /          |
| 15. |      |      | Electrical                           | OEG      | ทีมค้นหาช่วยชีวิต       | /        | /          |
| 16. |      |      | Electrical                           | OEG      | ทีมค้นหาช่วยชีวิต       | /        | /          |
| 17. |      |      | Control and Instrument               | OEG      | ทีมค้นหาช่วยชีวิต       | /        | /          |
| 18. |      |      | Control and Instrument               | OEG      | ทีมค้นหาช่วยชีวิต       | /        | /          |
| 19. |      |      | Chemist                              | OEG      | ทีมสิ่งแวดล้อม          | /        | /          |
| 20. |      |      | Admin.                               | OEG      | ทีมบริการ               |          | /          |
| 21. |      |      | Admin.                               | OEG      | ทีมบริการ               | /        | /          |
| 22. |      |      | Mechanic                             | OEG      | ทีมฟื้นฟู               | /        | /          |
| 23. |      |      | Electrical                           | OEG      | ทีมฟื้นฟู               | /        | /          |
| 24. |      |      | Control and Instrument               | OEG      | ทีมฟื้นฟู               | /        | /          |
| 25. |      |      | สวผ.                                 | RWC      | ทีมฟื้นฟู               | /        | /          |
| 26. |      |      | สวผ.                                 | RWC      | ทีมฟื้นฟู               | /        | /          |
| 27. |      |      | รปภ.                                 | รปภ.     | ผู้ร่วมซ้อม             | /        |            |

|     |  |      |      |                |   |   |
|-----|--|------|------|----------------|---|---|
| 28. |  | รปภ. | รปภ. | ผู้ร่วมซ้อม    | / |   |
| 29. |  | รปภ. | รปภ. | ผู้ร่วมซ้อม    | / |   |
| 30. |  | รปภ. | รปภ. | ผู้ร่วมซ้อม    | / |   |
| 31. |  | รปภ. | รปภ. | ผู้ร่วมซ้อม    | / |   |
| 32. |  | สปส. | RWC  | ผู้สังเกตการณ์ | / | / |
| 33. |  | สบส. | RWC  | ทีมปฐมพยาบาล   | / | / |
| 34. |  | สบส. | RWC  | ทีมปฐมพยาบาล   | / | / |
| 35. |  | สบส. | RWC  | ทีมปฐมพยาบาล   | / | / |

เริ่มประชุม เวลา 10.10 น.

วาระที่ 1 สรุปผลการฝึกซ้อม

1.1. การซ้อมเป็นไปตาม แผนการฝึกซ้อมทุกประการ ลำดับเหตุการณ์ดังนี้

เวลา 9.31 น. ระหว่างที่ Local Operator เดินตรวจ บริเวณ ใต้ HRSG21 ได้ยินเสียงผิดปกติใกล้กับท่อ HPS SP, HT (High pressure steam header) จึงเข้าไปยังจุดที่ได้ยินเสียง พบว่าท่อ แตกและมีไอความร้อนกระจ่ายออกมา สักครู่ท่อได้ระเบิด แรงดัน ทำให้พนักงานคนดังกล่าวหมดสติ



เวลา 9.32 น. Local Operator ที่อยู่ใกล้เสียงแจ้งเตือนเข้ามารถที่เกิดเหตุและแจ้งข้อมูลไปยัง Control Room

เวลา 9.33 น. Shift Leader (OC: On Scene Commander) ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ พบว่ามีไอความร้อนและน้ำร้อนในพื้นที่จำนวนมาก



เวลา 9.34- 9.36 น. OC แจ้ง Local Operator ให้เข้าระงับเหตุ โดยให้สวมชุดกันความร้อน



เวลา 9.34 น. OC แจ้ง CBO ประกาศใช้ แผนระงับเหตุฉุกเฉิน ระดับ 1

เวลา 9.35 น. Control Board Operator (Fire Shift) แจ้ง Operation Manager, Maintenance Manager, Plant Manager, Safety

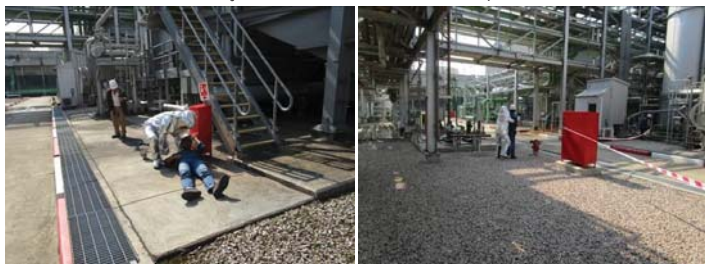
เวลา 9.35 น. OC แจ้ง Plant Manager (EC: Emergency Commander) ขอ Emergency Shutdown GT21

เวลา 9.35 น. OC แจ้งขอ ทีมปฐมพยาบาล OEG นำแปล เครื่อง AED และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องมาที่จุดเกิดเหตุ โดยได้แนะนำเส้นทางที่เหมาะสมให้

เวลา 9.35 น. OC แจ้ง รปภ.ปิด ประตูระบายน้ำฝน ปิดประตูกันไม่ให้มีบุคคลภายนอกเข้าเขตปฏิบัติการและให้รายงานกลับ

เวลา 9.36 น. Local Operator หารายงานตัวกับ On Scene Commander (เพื่อให้ On Scene Commander ตรวจสอบความพร้อมของชุดกันความร้อนก่อนเข้าที่เกิดเหตุและนำตัวผู้บาดเจ็บออกจากพื้นที่

เวลา 9.37- 9.38 น. Local Operator เข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ และนำออกนอกพื้นที่เกิดเหตุ



เวลา 9.37 น. OC แจ้ง Local Operator ให้ทำการล้อมพื้นที่ไม่ให้คนเข้าที่เกิดเหตุ



เวลา 9.38 น. Plant Manager, Operation Manager, Maintenance Manager ตรวจสอบพื้นที่



เวลา 9.39 น. EC แจ้งเหตุไปยัง Operation Control Department (ศูนย์บัญชา)

เวลา 9.39 น. ทีมปฐมพยาบาล OEG ถึงจุดเกิดเหตุและรายงานตัวต่อ OC และทำการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ จากนั้นนำส่ง ห้องปฐมพยาบาล (Canteen ชั้น 1 ) (ทีมปฐมพยาบาล RWC Stand by รอ หลังจากได้ขึ้นเสียงประกาศเหตุฉุกเฉิน)

- OC แจ้งทีมปฐมพยาบาล RWC ว่าได้นำผู้ป่วยออกจากพื้นที่และกำลังไปยังห้องปฐมพยาบาล
- ชุดปฐมพยาบาล RWC ประเมินอาการแล้ว ผู้บาดเจ็บรู้สึกตัวดี ไม่มีอาการ
- ให้การปฐมพยาบาลเพื่อส่งตัวรักษาต่อ รพ.เจ็ดเสมียน พร้อมบันทึกการส่งตัว
- แจ้งทีม บริการยานพาหนะ ขอรถพร้อม พพร. นำส่ง รพ.เจ็ดเสมียน





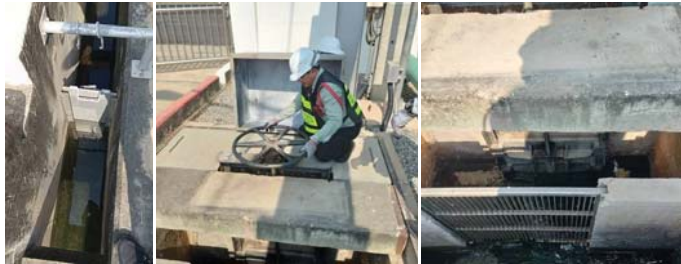


เวลา 9.40 น. OC แจ้ง Local Operator ให้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

เวลา 9.43 น. EC ส่งทีมตรวจสอบและฟื้นฟู ประเมินความเสี่ยงหาเบื้องต้นและแจ้งกลับ EC



เวลา 9.43 น. รปภ. แจ้งว่าได้ทำการปิดกั้นรางระบายน้ำฝนเรียบร้อยแล้ว



เวลา 9.45 น. EC ส่งทีมสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบค่า pH คราบน้ำมัน และแจ้งกลับ EC



เวลา 9.47 น. EC รายงานสรุปเหตุการณ์ต่อ Operation Control Department (คุณมนชัย) และขออนุญาต ขกเลิกแผนฉุกเฉิน

เวลา 9.48 น. EC แจ้ง Control room ประกาศยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉิน

“สมมติ ขณะนี้ ท่อ High pressure steam header HRSG21 ที่ระเบิด สามารถจัดการพื้นที่ได้แล้วขอยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉิน ให้ผู้ปฏิบัติงานกลับเข้าทำงานตามปกติ”

เวลา 10.10 น. ประชุมสรุปเหตุการณ์ ห้องประชุม ชั้น 2 อาคาร E&C



รวมใช้เวลาดังแต่เกิดเหตุ จนถึงการจัดเก็บสารเคมีเสร็จสิ้น เป็นเวลาทั้งสิ้น 17 นาที

## วาระที่ 2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

2.1 ปัญหา การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บด้วยกำลังคน 1 คนอาจทำได้ลำบาก

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                                                                        | ผู้รับผิดชอบ        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1. ให้จัดการอบรมปฐมนิเทศความปลอดภัยในเรื่องวิธีการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บด้วยพนักงานเพียง 1 คน | นพรัตน์/ ทีมฉุกเฉิน |

2.2 ปัญหา เนื่องจากทีมฟื้นฟูไม่แน่ใจว่าจุดเกิดเหตุเป็นจุดไหน

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------------|--------------|
| 1. ให้ทำป้ายจุดเกิดเหตุให้เห็นชัดเจน | นพรัตน์      |

2.3 ปัญหา การยกเปลที่มีผู้บาดเจ็บ ยกขึ้นไม่พร้อมกัน อาจเกิดอุบัติเหตุได้

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                           | ผู้รับผิดชอบ |
|-------------------------------------------------|--------------|
| 1. ให้ผู้ที่มีอาวุโสที่สุดในทีมเป็นผู้ให้สัญญาณ | นพรัตน์      |

2.4 ปัญหา กรณีที่มีการบาดเจ็บจากน้ำร้อนลวก ควรมีน้ำปริมาณที่มากพอในการใช้งาน

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                                                                                                                                                    | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. ในการลดความร้อนในจุดที่โดนน้ำร้อนลวก/ ไฟไหม้ของผู้บาดเจ็บ ให้ใช้เจลเย็นที่มีอยู่ในตู้เย็น และใส่กล่องเก็บความเย็น ให้นำมาพร้อมกับเครื่อง AED ด้วยทุกครั้งที่มีการซ้อม | นพรัตน์      |

2.5 ปัญหา เนื่องจากเหตุสมมติที่มือน้ำระเบิด จะมีไอพุ่งออกมา แต่ในการซ่อมไม่มีไอให้เห็น จึงไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าไอน้ำที่รั่วถูกลมพัดไปในทิศทางไหน

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                                                              | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. พิจารณาจัดซื้อเครื่องพ่นควันเทียมในการทำให้เห็นทิศทางของไอน้ำที่รั่วไหลออกมาได้ | นพรัตน์      |

2.6 ปัญหา ไม่มีการใส่รายละเอียดของทีมงานบริการในแผนการซ่อม

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                                        | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. แนะนำให้เพิ่มรายละเอียดของทีมงานบริการในการซ่อมครั้งถัดไป | นพรัตน์      |

2.7 ปัญหา กรณีที่ทีมฟื้นฟูประเมินแล้วความเสียหายแล้วพบว่า ความเสียหายที่เกิดขึ้นอาจมีมูลค่าสูง ควรจะให้มีการกันพื้นที่เกิดเหตุเพื่อรอเรียกประกันภัยของบริษัทให้เข้าตรวจสอบความเสียหายและอนุมัติการซ่อมแซม

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                                                                            | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. ให้แจ้งข้อมูลให้ทุกส่วนรับทราบ โดยเฉพาะทีมฟื้นฟู หรือจัดทำแบบฟอร์มประเมินความเสียหายเบื้องต้น | ทีมฟื้นฟู    |

2.8 ปัญหา ทีมปฐมพยาบาลของ OEG และทีมปฐมพยาบาล RWC ควรไปพร้อมกันเลย

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                          | ผู้รับผิดชอบ |
|------------------------------------------------|--------------|
| 1. แนะนำให้ใช้ใช้ในการซ่อมแผนฉุกเฉินครั้งถัดไป | ทีมปฐมพยาบาล |

2.9 ปัญหา ข้อมูลของพนักงานเกี่ยวกับสุขภาพ เช่น ข้อมูลการแพ้ยา ควรมีใส่ในข้อมูลพื้นฐานของพนักงาน

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                                                                                         | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. แนะนำให้มีการแต่งตั้งพนักงานที่รับผิดชอบข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงาน เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของพนักงาน | นพรัตน์      |

ปิดการประชุม : 11.00 น.

ผู้บันทึกรายงานการประชุม

[Redacted Signature]

รายงานการประชุมสรุปผลการซ่อมเหตุฉุกเฉินไฟไหม้ (GT22 Fuel gas filter) ระดับ 1

วันอังคาร ที่ 21 เมษายน 2569 เวลา 10.25 – 11.10 น.

ณ ห้องประชุม ชั้น 2 อาคาร E&C

ผู้ที่เข้าร่วมซ่อม/ ร่วมประชุม

| ชื่อ | สกุล | ตำแหน่ง                                     | หน่วยงาน | หน้าที่ตามแผนฉุกเฉิน                  | ร่วมซ่อม | เข้าประชุม |
|------|------|---------------------------------------------|----------|---------------------------------------|----------|------------|
| 1.   |      | กรรมการผู้จัดการ                            | RWC      | -                                     | /        |            |
| 2.   |      | ผู้จัดการอาวุโสส่วนจัดหา                    | สจท.RWC  | -                                     | /        |            |
| 3.   |      | ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารและการเงิน             | RWC      | -                                     | /        |            |
| 4.   |      | ผู้จัดการส่วน สบง.                          | สบง.RWC  | -                                     | /        |            |
| 5.   |      | ผู้จัดการส่วนบริหารสำนักงานและทรัพยากรบุคคล | สบท.RWC  | -                                     | /        |            |
| 6.   |      | รักษาการ สปส.                               | สปส.RWC  | -                                     | /        | /          |
| 7.   |      | พนักงานจัดหา                                | สจท.RWC  | -                                     | /        |            |
| 8.   |      | พนักงานจัดหา                                | สจท.RWC  | -                                     | /        |            |
| 9.   |      | พนักงานทรัพยากรบุคคล                        | สบท.RWC  | -                                     | /        |            |
| 10.  |      | พนักงานมวลชนสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร        | สมช.RWC  | -                                     | /        |            |
| 11.  |      | พนักงานการเงิน                              | สบง.RWC  | -                                     | /        |            |
| 12.  |      | พนักงานบัญชี                                | สบง.RWC  | -                                     | /        |            |
| 13.  |      | พนักงานบัญชี                                | สบง.RWC  | -                                     | /        |            |
| 14.  |      | พนักงานขับรถ                                | สบท.RWC  | -                                     | /        |            |
| 15.  |      | พนักงาน IT                                  | สบท.     | -                                     | /        |            |
| 16.  |      | รองกรรมการผู้จัดการ                         | RWC      | หัวหน้าทีมจัดการภาวะวิกฤต             | /        | /          |
| 17.  |      | รักษาการผู้จัดการส่วนวางแผนการผลิต          | สวผ.RWC  | หัวหน้าทีมตรวจสอบและฟื้นฟูความเสียหาย | /        | /          |
| 18.  |      | วิศวกร                                      | สวผ.RWC  | ทีมตรวจสอบและฟื้นฟูความเสียหาย        | /        | /          |
| 19.  |      | วิศวกร                                      | สวผ.RWC  | ทีมตรวจสอบและฟื้นฟูความเสียหาย        | /        | /          |
| 20.  |      | ผู้จัดการส่วนบริหารสัญญา                    | สบส.RWC  | หัวหน้าชุดปฐมพยาบาลและส่งต่อ          | /        | /          |
| 21.  |      | วิศวกร                                      | สบส.RWC  | ชุดปฐมพยาบาลและส่งต่อ                 | /        | /          |

| ชื่อ        | สกุล | ตำแหน่ง                        | หน่วยงาน | หน้าที่ตามแผน                      | ร่วม<br>ซ้อม | เข้า<br>ประชุม |
|-------------|------|--------------------------------|----------|------------------------------------|--------------|----------------|
| ดูเงินเดือน |      |                                |          |                                    |              |                |
| 22.         |      | Plant Manager                  | OEG      | ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน            | /            | /              |
| 23.         |      | Secretary                      | OEG      | -                                  | /            | /              |
| 24.         |      | Head Admin./Account<br>Finance | OEG      | ทีมอพยพ                            | /            | /              |
| 25.         |      | Purchasing Officer             | OEG      | ทีมบริการ                          | /            | /              |
| 26.         |      | Store Keeper                   | OEG      | -                                  | /            |                |
| 27.         |      | Driver                         | OEG      | -                                  | /            |                |
| 28.         |      | Chemist                        | OEG      | ทีมสิ่งแวดล้อม                     | /            | /              |
| 29.         |      | Maintenance Manager            | OEG      | ทีมที่ปรึกษา                       | /            | /              |
| 30.         |      | Head Health Safety Training    | OEG      | ทีมที่ปรึกษา                       | /            | /              |
| 31.         |      | Head Mechanical Engineer       | OEG      | ทีมตรวจสอบและฟื้นฟู<br>ความเสียหาย | /            | /              |
| 32.         |      | Head Electrical Engineer       | OEG      | ทีมตรวจสอบและฟื้นฟู<br>ความเสียหาย | /            | /              |
| 33.         |      | Head Maintenance C&I           | OEG      | ทีมตรวจสอบและฟื้นฟู<br>ความเสียหาย | /            | /              |
| 34.         |      | Maintenance Mechanical         | OEG      | ชุดปฐมพยาบาลและส่ง<br>ต่อ          | /            | /              |
| 35.         |      | Maintenance Mechanical         | OEG      | ชุดปฐมพยาบาลและส่ง<br>ต่อ          | /            | /              |
| 36.         |      | Maintenance Electrical         | OEG      | ชุดปฐมพยาบาลและส่ง<br>ต่อ          | /            | /              |
| 37.         |      | Maintenance C&I                | OEG      | ชุดปฐมพยาบาลและส่ง<br>ต่อ          | /            | /              |
| 38.         |      | Maintenance C&I                | OEG      | ชุดปฐมพยาบาลและส่ง<br>ต่อ          | /            | /              |
| 39.         |      | Control Board Operator         | OEG      | หัวหน้าทีมดับเพลิง                 | /            | /              |
| 40.         |      | Shift Leader                   | OEG      | ทีมคัดแยกอุปกรณ์ฯ                  | /            |                |
| 41.         |      | Local Operator                 | OEG      | ทีมดับเพลิง                        | /            | /              |
| 42.         |      | Local Operator                 | OEG      | ทีมดับเพลิง                        | /            | /              |
| 43.         |      | Local Operator                 | OEG      | ทีมดับเพลิง                        | /            | /              |
| 44.         |      | Maintenance Mechanical         | OEG      | ทีมดับเพลิงสนับสนุน                | /            | /              |
| 45.         |      | Maintenance Electrical         | OEG      | ทีมดับเพลิงสนับสนุน                | /            | /              |
| 46.         |      | Maintenance C&I                | OEG      | ทีมดับเพลิงสนับสนุน                | /            | /              |
| 47.         |      | พนักงาน รปภ.                   | รปภ.     | ทีมดับเพลิงสนับสนุน                | /            |                |
| 48.         |      | พนักงาน รปภ.                   | รปภ.     | ทีมดับเพลิงสนับสนุน                | /            |                |
| 49.         |      | หัวหน้าชุด รปภ.                | รปภ.     | ชุดตรวจสอบอุปกรณ์                  | /            |                |
| 50.         |      | พนักงาน รปภ.                   | รปภ.     | ชุดจราจร                           | /            |                |

| ชื่อ        | สกุล | ตำแหน่ง                                            | หน่วยงาน   | หน้าที่ตามแผน                                      | ร่วม<br>ซ้อม | เข้า<br>ประชุม |
|-------------|------|----------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------|--------------|----------------|
| ดูเงินเดือน |      |                                                    |            |                                                    |              |                |
| 51.         |      | พนักงาน รปภ.                                       | รปภ.       | ชุดจราจร                                           | /            |                |
| 52.         |      | พนักงานทำความสะอาด                                 | กองสุทศิผล | -                                                  | /            |                |
| 53.         |      | พนักงานทำความสะอาด                                 | กองสุทศิผล | -                                                  | /            |                |
| 54.         |      | พนักงานทำความสะอาด                                 | กองสุทศิผล | -                                                  | /            |                |
| 55.         |      | พนักงานทำความสะอาด                                 | กองสุทศิผล | -                                                  | /            |                |
| 56.         |      | พนักงานทำความสะอาด                                 | กองสุทศิผล | -                                                  | /            |                |
| 57.         |      | พนักงานทำความสะอาด                                 | กองสุทศิผล | -                                                  | /            |                |
| 58.         |      | พนักงานทำความสะอาด                                 | กองสุทศิผล | -                                                  | /            |                |
| 59.         |      | พนักงานทำความสะอาด                                 | กองสุทศิผล | -                                                  | /            |                |
| 60.         |      | แม่บ้าน RWC                                        | กองสุทศิผล | -                                                  | /            |                |
| 61.         |      | แม่บ้าน RWC                                        | กองสุทศิผล | -                                                  | /            |                |
| 62.         |      | แม่บ้าน E&C                                        | กองสุทศิผล | -                                                  | /            |                |
| 63.         |      | แม่บ้าน Workshop                                   | กองสุทศิผล | -                                                  | /            |                |
| 63.         |      | นักศึกษาฝึกงาน                                     | OEG        | -                                                  | /            |                |
| 64.         |      | นักศึกษาฝึกงาน                                     | OEG        | -                                                  | /            |                |
| 65.         |      | นักศึกษาฝึกงาน                                     | OEG        | -                                                  | /            |                |
| 66.         |      | นักศึกษาฝึกงาน                                     | OEG        | -                                                  | /            | /              |
| 67.         |      | นักศึกษาฝึกงาน                                     | OEG        | -                                                  | /            | /              |
| 68.         |      | หัวหน้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณ<br>ภัยโพธาราม |            | หน่วยงานฝึกซ้อม<br>ดับเพลิงและฝึกซ้อม<br>อพยพหนีไฟ | /            | /              |
| 69.         |      | เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย<br>อ.โพธาราม  |            | หน่วยงานฝึกซ้อม<br>ดับเพลิงและฝึกซ้อม<br>อพยพหนีไฟ | /            | /              |
| 70.         |      | เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย<br>อ.โพธาราม  |            | หน่วยงานฝึกซ้อม<br>ดับเพลิงและฝึกซ้อม<br>อพยพหนีไฟ | /            | /              |
| 71.         |      | พนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย<br>อ.โพธาราม      |            | หน่วยงานฝึกซ้อม<br>ดับเพลิงและฝึกซ้อม<br>อพยพหนีไฟ | /            | /              |



เริ่มประชุม เวลา 10.30 น.

#### วาระที่ 1 สรุปผลการฝึกซ้อม

##### 1.1. การซ้อมเป็นไปตาม แผนการฝึกซ้อมทุกประการ ลำดับเหตุการณ์ดังนี้

เวลา 9.31 น.

ระหว่างการเดินเครื่อง Gas Turbine No.22 ตามปกติ ใกล้เคียงกันนั้น ได้มีการยกมอเตอร์ของ Ventilation Fan Gas Turbine No.21 ด้วยรถเครนขนาด 20 ตัน เพื่อนำไปซ่อมบำรุง ขณะยกมอเตอร์และกำลังหมุนเครนเพื่อนำมอเตอร์ไปวางบนรถบรรทุก ขาขึ้นพื้น (Outriggers) ของรถเครนเกิดทรุดทำให้รถเครนล้มไปทาง GT22 fuel gas filter จนทับ Fuel Gas Filter จนท่อแตกและเกิดลุกติดไฟ



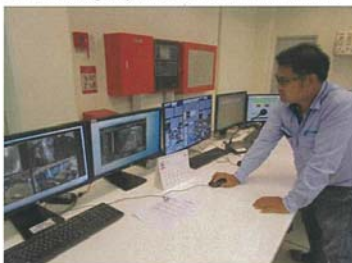
เวลา 9.32 - 9.33 น.

Local Operator แจ้งเหตุไปยัง Control Room และนำถังดับเพลิงมาฉีดเพื่อดับไฟเบื้องต้น แต่ไม่สามารถดับไฟได้



เวลา 9.32 น.

Shift Leader (OC: On Scene Commander) ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ จาก CCTV พบว่ามีไฟไหม้ที่ Fuel Gas Filter อย่างรุนแรง จึงได้ Emergency Shutdown GT22 และ STG20



เวลา 9.32 น.

Control Board Operator (Fire Chift) แจ้ง Operation Manager, Maintenance Manager, Plant Manager, Safety

เวลา 9.32 น.

Plant Manager, Operation Manager, Maintenance Manager ตรวจสอบพื้นที่

เวลา 9.32 น.

Plant Manager (Emergency Coordinator:EC) แจ้งเหตุไปยัง Operation Control Department (ศูนย์บัญชา)

เวลา 9.33 - 9.36 น.

OC แจ้ง Local Operator ให้เข้าระงับเหตุพร้อมประกาศใช้ แผนระงับเหตุฉุกเฉิน ระดับ 1

Control board Operator ประกาศผ่านเสียงตามสาย "สมมติ ขณะนี้เกิดเหตุ ไฟไหม้ GT22 Fuel Gas Filter ขอประกาศใช้แผนระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องไปรายงานตัวที่จุดรวมพล 1"ประกาศซ้ำ 2 ครั้ง และกดสัญญาณอพยพ



เวลา 9.33 น. Shift Leader (OC: On Scene Commander) แจ้ง Local Operator ให้ไปทำการปิดวาล์วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ Block2



เวลา 9.33 – 9.35 น. Local Operator ส่วนชุดดับเพลิงและรายงานคำต่อ OC



เวลา 9.33 น. OC ขอกำลังสนับสนุนส่วน Maintenance, รปภ. มาช่วยระงับเหตุ

เวลา 9.33 น. OC แจ้ง รปภ. ปิดประตู 1 และปิดที่กันรางระบายน้ำฝนทั้งหมด รปภ. เปิดประตูบ่อ 2 และปิดประตู บ่อ 1 ห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าพื้นที่และให้รายงานกลับ



เวลา 9.37 – 9.41 น. Fire Team หลัก (Local Operator) เริ่มทำการคลี่สายน้ำดับเพลิงและประกอบเข้ากับหัวจ่ายน้ำดับเพลิง



เวลา 9.39 น. Fire Team สนับสนุน (Maintenance, รปภ.) มารายงานตัวกับ OC เพื่อตรวจสอบชุดดับเพลิงอีกครั้งก่อนเข้าระงับเหตุ



เวลา 9.40 น. หัวหน้าทีมจัดการภาวะวิกฤติ แจ้งทีมสื่อสาร เพื่อประสานขอรับการสนับสนุนรถดับเพลิงจากเทศบาลเจ้าตั้ง

เสมียน - สมมติว่ามีโทร. ขอรถดับเพลิงเทศบาลเจ้าตั้ง



เวลา 9.42 น. EC รายงานข้อมูลการ Emergency Shutdown GT22, STG20 และขอให้ Operation Control Department (คุณมนชัย) แจ้ง ปตท. เพื่อเตรียมรับเหตุที่อาจรุนแรงขึ้น

เวลา 9.43 น. OC สั่ง Fire Team ทั้งหมดเข้าระงับเหตุ โดยให้ 1 ทีม ทำการฉีดน้ำเพื่อหล่อเย็นบริเวณ Filter House ของ GT21 และ GT22 อีก 1 ทีมทำการฉีดน้ำคลุมเปลวไฟที่ GT22 Fuel Gas Filter



เวลา 9.44 น. ระหว่างการฉีดน้ำดับเพลิง มีพนักงาน Fire Team 1 คน เป็นลมหมดสติ



เวลา 9.46 น. OC ขอทีมปฐมพยาบาล OEG และทีมปฐมพยาบาล RWC มาช่วยปฐมพยาบาล โดยแจ้งอาคารเบื้องต้น, ทิศทางที่รถพยาบาลจะต้องเข้ามารับผู้ป่วยและขอให้นำผู้ป่วยออกนอกพื้นที่ ให้ทีมบริการเตรียมข้อมูลพนักงานและรถที่จุดรวมพล



เวลา 9.46 – 9.49 น. ทีมปฐมพยาบาล OEG/RWC และทีมบริการนำอุปกรณ์ปฐมพยาบาล, เครื่อง AED, เจลเย็นในตู้เย็นและกล่องเก็บความเย็น มายังจุดเกิดเหตุและรายงานตัวต่อ OC และทำการปฐมพยาบาลผู้ป่วย



เวลา 9.49 น. ทีมปฐมพยาบาล OEG/RWC และทีมบริการประเมินอาการผู้บาดเจ็บเบื้องต้นแล้วพบว่า ผู้บาดเจ็บรู้สึกตัวดีและจะนำส่ง รพ.เจ็ดเสมียน



เวลา 9.50 น. สมมติระดับเพลิงมาถึงหน้าโรงไฟฟ้า รปภ. ชูตรวจอุปกรณ์หน่วยงานที่มาช่วยเหลือ เช็คนและอุปกรณ์ รายงาน หัวหน้าทีม รปภ. ทาง วิทยู



เวลา 9.51 น. OC สอบถามความอ่อนล้าและสภาพร่างกายของ Fire Team ว่ายังไหวหรือไม่ โดยใช้คำถามปลายปิด (สอบถามเป็นระยะๆ)

เวลา 9.52 – 10.02 น. นำส่งผู้ป่วยไปยัง รพ.เจ็ดเสมียน

เวลา 9.52 น. ทีมดับเพลิง Operator ทีมดับเพลิงสนับสนุนจาก Maintenance และ รปภ. สามารถควบคุมเพลิงไว้ได้ เพลิงสงบ OC แจ้ง กลับ EC

เวลา 9.52 น. OC แจ้ง Local Operator ให้ทำการล้อมพื้นที่ไม่ให้คนเข้าที่เกิดเหตุ



เวลา 9.54 – 10.02 น. EC ส่งทีมตรวจสอบ-ฟื้นฟู เข้าตรวจสอบความเสียหายเบื้องต้น / รายงาน EC



เวลา 9.57 น. EC ส่งทีมสิ่งแวดล้อม เข้าตรวจสอบการปนเปื้อนในน้ำ และดิน รวมถึงการกำจัดของเสีย / รายงาน EC



เวลา 10.02 น. ทีมฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนทั้งหมดรวม แถวรายงานตัว ณ ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (จุดรวมพล 1 )

เวลา 10.03 น. EC รายงานสรุปเหตุการณ์ต่อ Operation Control Department (ผคผ.) และขออนุญาตผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินฉุกเฉิน

เวลา 10.04 น. EC แจ้ง Control room ประกาศยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉิน

" สมมติ ขณะนี้เหตุเพลิงไหม้ GT22 Fuel Gas Filter สามารถควบคุมไว้ได้แล้ว ขอยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉิน ให้ผู้ปฏิบัติงานกลับเข้าทำงานตามปกติ" ประกาศซ้ำ 2 ครั้ง

เวลา 10.30 น. ประชุมสรุปเหตุการณ์ และข้อเสนอแนะหลังการฝึกซ้อม ห้อง ประชุม E&C ชั้น 2



รวมใช้เวลาดังเกิดเหตุ จนถึงการจัดการเสร็จสิ้น เป็นเวลาทั้งสิ้น 33 นาที

## วาระที่ 2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

2.1 ปัญหา สายดับเพลิงเส้นหลัก (2.5 นิ้ว ยาว 30 เมตร) มีน้ำหนักมาก ทำให้การคลี่สายทำได้ลำบาก

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                                                             | ผู้รับผิดชอบ       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1. หากมีสายชำรุดแล้วต้องมีการซื้อใหม่ แนะนำให้เปลี่ยนสายเป็น 1.5 นิ้ว ยาว 20 เมตร | นพรัตน์/ทีมฉุกเฉิน |

2.2 ปัญหา การเข้าดับเพลิงของทีมฉุกเฉิน เข้าใกล้จุดเกิดเหตุมากเกินไป ในสถานการณ์จริง อาจจะเว้นระยะห่างให้มากกว่านี้เพื่อความปลอดภัย

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                                                   | ผู้รับผิดชอบ       |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1. ให้มีการแจ้งให้ทีมฉุกเฉินทุกทีมทราบ และประเมินในการซ้อมแผนครั้งถัดไป | นพรัตน์/ทีมฉุกเฉิน |

2.3 ปัญหา มีการเช็คชื่อตกหล่น

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                             | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------------------------------|--------------|
| 1. ให้ทำการเช็คชื่อซ้ำในครั้งสุดท้ายก่อนสรุปจำนวน | ทีมอพยพ      |

2.4 ปัญหา เกิดความสับสนในทีมฉุกเฉินว่าใครจะต้องหยิบอะไรออกมาจากตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                                                                  | ผู้รับผิดชอบ       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1. ให้มีการนัดแนะในทีมฉุกเฉินว่าใครต้องคลี่สายดับเพลิง ใครที่ต้องหยิบหัวฉีดน้ำดับเพลิง | นพรัตน์/ทีมฉุกเฉิน |

2.5 ปัญหา ทีมปฐมพยาบาลต้องโทร 1669 ทุกครั้งไม่

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                                                                                                                                                               | ผู้รับผิดชอบ         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1. ให้ทีมปฐมพยาบาลประเมินผู้ป่วยเบื้องต้นว่าร้ายแรงขนาดไหน หากผู้ป่วยหมดสติหรือเกิดการหกล้มหัวใจให้โทร 1669 ได้เลย และระหว่างนั้นให้ใช้เครื่อง AED ที่เตรียมมาในการช่วยเหลือผู้ป่วย | นพรัตน์/ทีมปฐมพยาบาล |

2.6 ปัญหา การให้แจ้งหะการยกหรือเคลื่อนย้ายเปลของทีมพยาบาลทำไม่พร้อมกัน

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                                     | ผู้รับผิดชอบ         |
|-----------------------------------------------------------|----------------------|
| 1. ให้หัวหน้าทีมส่งสัญญาณเพียงคนเดียวเพื่อป้องกันการสับสน | นพรัตน์/ทีมปฐมพยาบาล |

2.7 ปัญหา เสียงกริ่งที่ Workshop ไม่ได้ยิน และ Cooling Tower บริเวณ Chemical Feed ได้ยินไม่ชัดเจน ต้องมาฟังที่ Chiller Room

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข           | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------------|--------------|
| 1. ให้ทำการแก้ไขจุดที่เกิดปัญหา | นพรัตน์      |

2.8 ปัญหา การขับรถพยาบาลต้องใช้ความเร็วที่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข              | ผู้รับผิดชอบ         |
|------------------------------------|----------------------|
| 1. แจ้งให้ทีมปฐมพยาบาลทุกคนรับทราบ | นพรัตน์/ทีมปฐมพยาบาล |

2.9 ปัญหา การประกาศเหตุฉุกเฉินจาก Control Room ได้ประกาศก่อนที่จะ Operation Control Department จะได้ข้อมูลครบถ้วน ทำให้เกิดการสับสนว่า เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงต้องขอ Emergency Shutdown เครื่องจักรและต้องอพยพจริงหรือไม่

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                                                               | ผู้รับผิดชอบ       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1. แนะนำให้ก่อนการประกาศให้ผ่านการอนุมัติจาก EC ก่อน และกำหนดในแผนการซ้อมครั้งถัดไป | นพรัตน์/ทีมฉุกเฉิน |

2.10 ปัญหา น้ำเสียจากการระงับเหตุไฟไหม้ สามารถสูบลำทิ้งที่บ่อ Oil/ Water Separator ได้หรือไม่

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข     | ผู้รับผิดชอบ |
|---------------------------|--------------|
| 1. ให้ทำการหาหรืออีกครั้ง | คปอ.         |

2.11 ปัญหา กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินจากจุดเก็บชุดดับเพลิง ทำให้ทีมดับเพลิงใส่ชุดแล้วต้องเดินไกลทำให้เหนื่อย

ข้อเสนอแนะ

| รายละเอียดแนวทางแก้ไข                                                        | ผู้รับผิดชอบ       |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1. ทีมดับเพลิงหลัก สามารถนำชุดใส่รถเข็นแล้วเข้าไปในจุดที่เกิดเหตุแล้วค่อยใส่ | นพรัตน์/ทีมฉุกเฉิน |
| 2. ทีมสนับสนุน ให้สวมชุดแล้วให้คนขับรถเข็นมาส่งที่จุดเกิดเหตุ                |                    |

ปิดการประชุม : 11.10 น.

ผู้บันทึกรายงานการประชุม

[Redacted Signature]

ภาคผนวก ข.43

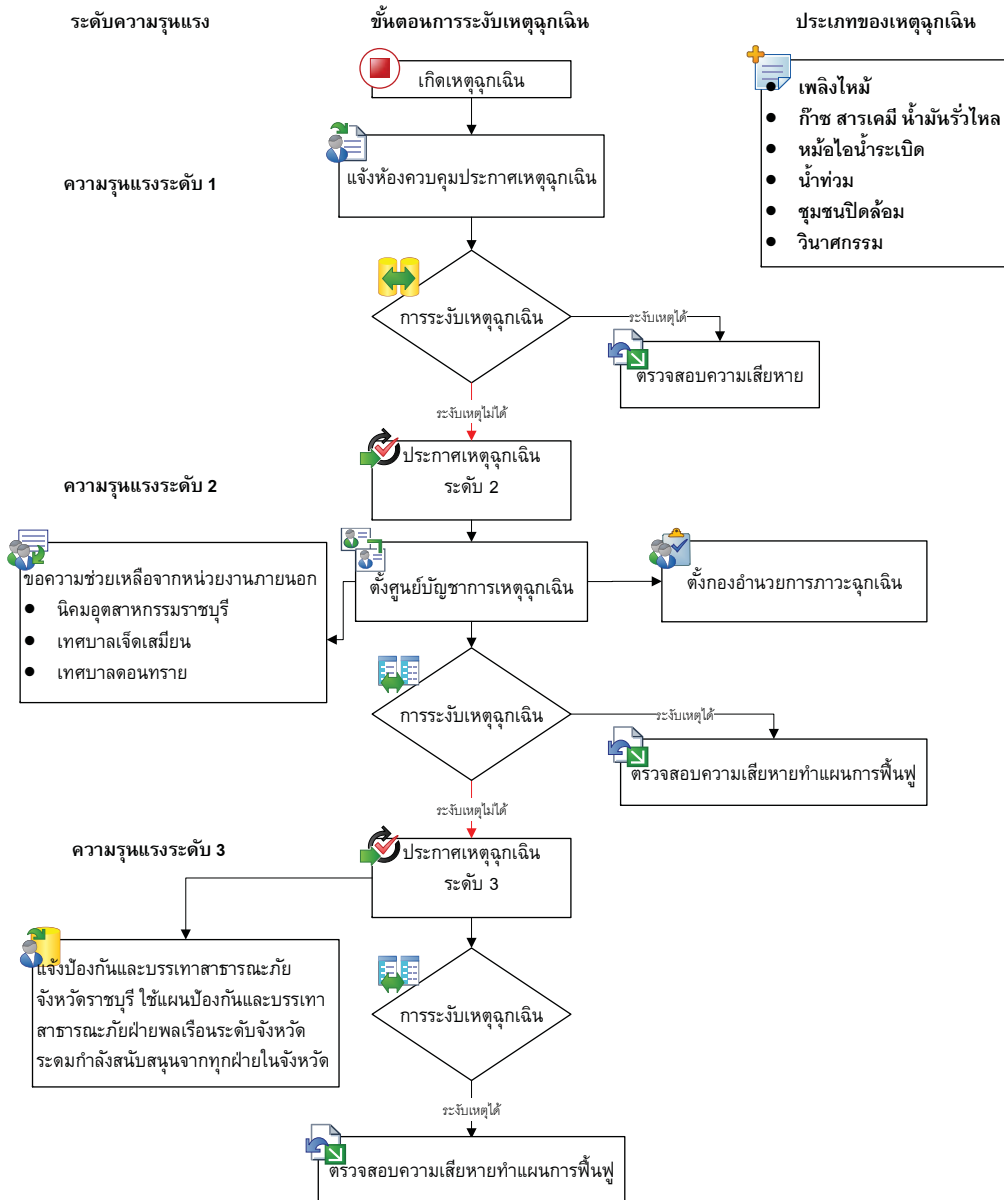
---

ทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team)





## แผนผังการรับเหตุฉุกเฉิน

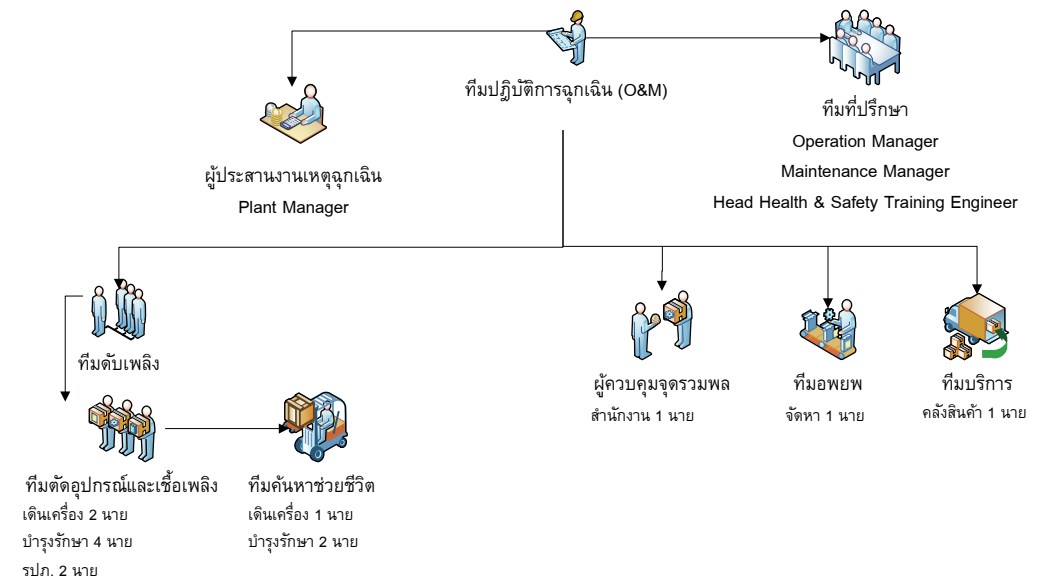


## โครงสร้างการบังคับบัญชาตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

### โครงสร้างการบังคับบัญชาทีมรับเหตุฉุกเฉิน



### โครงสร้างการบังคับบัญชาทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน

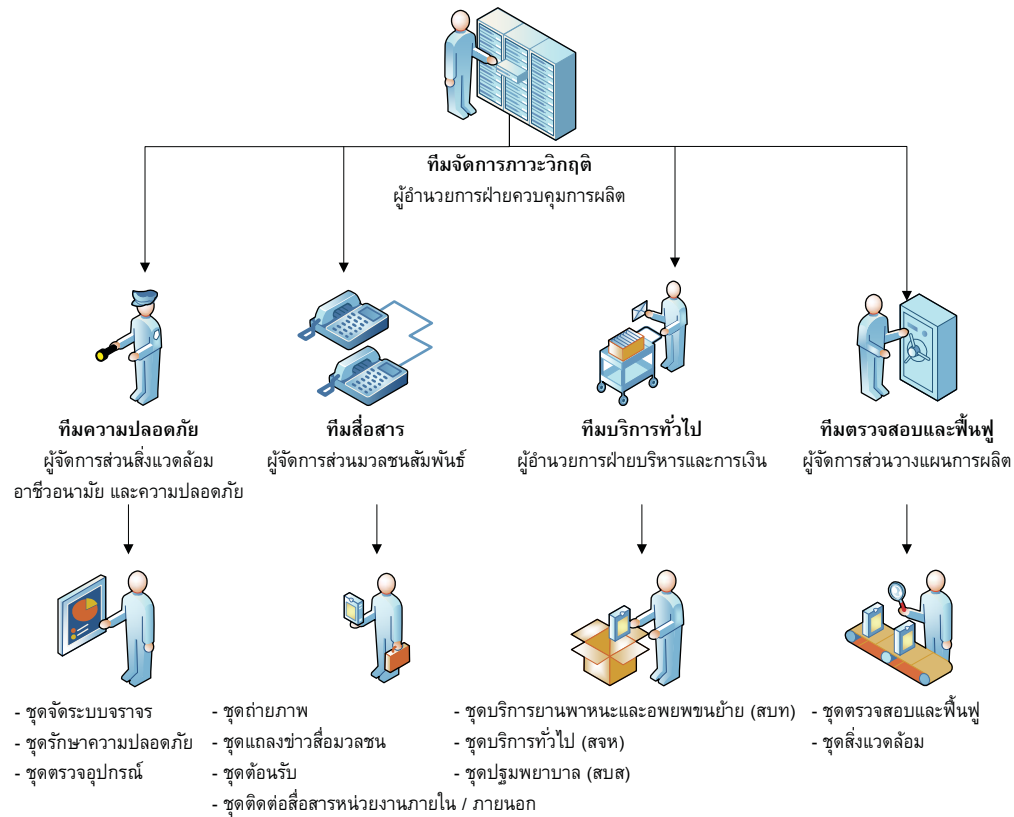


หมายเหตุ: มีผลบังคับใช้ทั้งในเวลางานปกติ และ นอกเวลางาน



## โครงสร้างการบังคับบัญชาตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

### โครงสร้างการบังคับบัญชาทีมจัดการภาวะวิกฤติ



หมายเหตุ: มีผลบังคับใช้ทั้งในเวลางานปกติ และ นอกเวลางาน

ภาคผนวก ข.44

---

การตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี พ.ศ.2569



แผนการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2569 กำหนดเดือนกันยายน

| ลำดับ | กิจกรรมการดำเนินงาน                                                                                                                                 | ระยะเวลา  | ปี 2569 |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
|       |                                                                                                                                                     |           | ม.ค.    | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| 1     | แผนงานพิเศษ                                                                                                                                         |           |         |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 24    | งานตรวจสอบสุขภาพประจำปี<br>- ออก PR ตามสัญญา<br>- ประสานงานกับรพ.ที่ได้รับคัดเลือก ตรวจสอบสุขภาพประจำปี<br>- สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ส่ง สปส. | ก.ย.ทุกปี |         |      |       |       |      |       | -    |      |      | -    |      | -    |

ภาคผนวก ข.45

บันทึกสถิติอุบัติเหตุ

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2569

สรุปสถิติการประสบอุบัติเหตุ ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569

- รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อน รำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง ดังนี้

| เดือน      | จำนวน<br>ลูกจ้าง<br>ประจำ (คน) | จำนวน<br>ลูกจ้าง<br>เหมาช่วง<br>ประจำ<br>(คน) | จำนวน<br>ลูกจ้าง<br>เหมาช่วง<br>ครั้งคราว<br>(คน) | รวม<br>ลูกจ้าง<br>ทั้งหมด<br>(คน) | จำนวนลูกจ้างที่ประสบอุบัติเหตุ (คน) |              |                              |                          |                |     |
|------------|--------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------|------------------------------|--------------------------|----------------|-----|
|            |                                |                                               |                                                   |                                   | ตาย                                 | ทุพพล<br>ภาพ | สูญเสีย<br>อวัยวะ<br>บางส่วน | หยุดงาน<br>เกิน 3<br>วัน | ไม่หยุด<br>งาน | รวม |
| มกราคม     | 21                             | 66                                            | 275                                               | 362                               | 0                                   | 0            | 0                            | 0                        | 0              | 0   |
| กุมภาพันธ์ | 21                             | 66                                            | 254                                               | 341                               | 0                                   | 0            | 0                            | 0                        | 0              | 0   |
| มีนาคม     | 21                             | 66                                            | 241                                               | 328                               | 0                                   | 0            | 0                            | 0                        | 0              | 0   |
| เมษายน     | 21                             | 66                                            | 164                                               | 251                               | 0                                   | 0            | 0                            | 0                        | 1              | 1   |
| พฤษภาคม    | 21                             | 66                                            | 214                                               | 301                               | 0                                   | 0            | 0                            | 0                        | 0              | 0   |
| มิถุนายน   | 21                             | 66                                            | 187                                               | 274                               | 0                                   | 0            | 0                            | 0                        | 0              | 0   |

- สถิติอุบัติเหตุ

| รายละเอียด                  | หน่วย        | สถิติ        |        |        |        |        |        |                    |
|-----------------------------|--------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------|
|                             |              | ม.ค.         | ก.พ.   | มี.ค.  | เม.ย.  | พ.ค.   | มิ.ย.  | รวมถึง<br>ปัจจุบัน |
| อุบัติเหตุจากการทำงาน       | เหตุที่เกิด  | 0            | 0      | 0      | 1      | 0      | 0      | 0                  |
| ชั่วโมงการทำงานประจำปี 2569 | ชั่วโมงทำงาน | 19,432       | 17,960 | 23,553 | 20,435 | 21,651 | 21,191 | 129,189            |
| ชั่วโมงการทำงานสะสม         | ชั่วโมงทำงาน | 3,207,810.25 |        |        |        |        |        |                    |

- Accident Report NO.1-69 ขับรถชนสุนัขตัดหน้าระหว่างเดินทางไปประชุมบริเวณถนนหน้าด่านช้างหน้านิคม 27เม.ย.69





|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> ด้านทรัพย์สิน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <input type="checkbox"/> ด้านบุคคล                                                                                                    |
| เรียน ..... ประธานคปอ.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                       |
| รายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ <input checked="" type="checkbox"/> เหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุ (Accident)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <input type="checkbox"/> เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss)                                                                     |
| วันที่เกิดเหตุ ..... 27 เมษายน 2569 .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | สถานที่เกิดเหตุ ..... ถนนหน้าด่านจิ้ง นิคมุดสหกรรมราชบุรี .....                                                                       |
| งานที่กำลังจะเกิดเหตุ ..... เดินทางเพื่อประชุม .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | สิ่งที่ทำให้เกิดเหตุ ..... สุขักค์หน้า .....                                                                                          |
| ความรุนแรง <input type="checkbox"/> ระดับ A <input type="checkbox"/> ระดับ B <input checked="" type="checkbox"/> ระดับ C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | โอกาสที่จะเกิดเหตุ <input type="checkbox"/> บ่อยครั้ง <input type="checkbox"/> บางครั้ง <input checked="" type="checkbox"/> น้อยครั้ง |
| ผลของการเกิดเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> กรณีด้านบุคคล <input type="checkbox"/> เจ็บป่วย <input type="checkbox"/> บาดเจ็บ <input type="checkbox"/> หยุดงาน <input type="checkbox"/> ทูพลาภาพ <input type="checkbox"/> เสียชีวิต <input checked="" type="checkbox"/> ห่วงหวิดที่จะเกิดความสูญเสีย ..... ตกใจ.....                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                       |
| ชื่อ-สกุล ผู้ประสบเหตุ ..... [Redacted] .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | ตำแหน่ง ..... พนักงานขับรถ ..... เลขประจำตัว.....RW052.....                                                                           |
| สังกัดหน่วยงาน ..... สมท.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | อายุ ..... 47 ..... ปี      อายุงาน ..... 9 ..... ปี                                                                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> กรณีทรัพย์สิน : ..... กาบกันชนหน้ารถ และกระจังหน้าบูบ แผ่นป้ายทะเบียนจอ .....<br>ค่าใช้จ่ายจริง ..... บาท      ประมาณค่าทำซ้ำจ่ายเผง ..... บาท                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                       |
| <b>ลักษณะของการเกิดเหตุและสรุปความเสี่ยงที่เกิดขึ้น</b><br>ศูนย์ฯจัดหน้ารถขณะขับขึ้นเลนส์ขวาด้วยความเร็ว 90km/hr. ศูนย์ฯวิ่งมาจากเกาะกลาง ในระยะกระชั้นชิด จึงชนเข้ากับด้านหลังของรถทะเบียน 5 ขฉว7803 กทม.<br>ผู้ขับขี่และผู้โดยสารไม่ได้รับบาดเจ็บ มีเพียงรถยนต์ได้รับความเสียหายเล็กน้อย สามารถเดินทางต่อได้ มีการหยุดรถเพื่อดูความเสียหายแล้วทันที<br>หยด ณ จุดที่ต้องแวะพักซื้อของ (บางแพ) ซึ่งแหล่งอยู่ออกจากจุดเกิดเหตุ ทั้งนี้ไม่สามารถนำภาพจากกล้องหน้ารถมาประกอบการเคลมประกันได้<br>จึงต้องไปแจ้งความ ณ สภ.โพธารามเพื่อนำหลักฐานไปขอภาพกล้องวงจรปิดของด่านจิ้ง |  |                                                                                                                                       |
| สาเหตุของเหตุการณ์ (การกระทำ / สภาพการณ์ที่ก่อวินาศกรรม)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | สาเหตุพื้นฐาน (ปัจจัยจากงาน / ปัจจัยจากคน)                                                                                            |
| 1. ศูนย์ฯจัดหน้าในระแวกถนนที่ไม่สามารถเบรกได้<br>2. ระยะมองเห็นบริเวณเกาะกลางที่เป็นหลุมและเนิน มีแนวกันชนกั้นตลอดแนว<br>จึงทำให้ไม่สามารถมองเห็นศูนย์ฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | 1. มีกำหนดการเดินทางไปทางประชุม ของฝ่ง.                                                                                               |
| การแก้ไข                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | ผู้รับผิดชอบ                                          กำหนดแล้วเสร็จ                                                                  |
| 1. ตรวจหาจุดประเมินความเสี่ยง และพิจารณาปลอดภัยในการเดินทางต่อไป<br>2. ดำเนินการแจ้งซ่อม เคลมประกัน ภายใน วัน รอศูนย์ฯติดต่อ<br>3. หลักฐานภาพจากกล้องหน้าไม่สามารถใช้งานได้ เนื่องจากบันทึกพบเหตุการณ์<br>ผู้ขับขี่จึงสายคล้องออก สาย แต่ปรากฏเป็นสายภาพกล้องหลัง ซึ่งยังไม่ถูกต้อง                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                       |
| การป้องกัน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | ผู้ติดตามผล                                                                                                                           |
| 1. เพิ่มความระมัดระวังช่วงด่านจิ้ง เนื่องจากสอบถามเป็นศูนย์ฯขอให้อาศัยบริเวณนั้น<br>2. ภาพจากกล้องหน้าไม่สามารถใช้งานได้ เนื่องจากบันทึกพบเหตุการณ์<br>3. จัดทำขั้นตอนการบริหาร บันทึกข้อมูล เช่น ปิดกล้อง และส่งถอด SD CARD ตามลำดับ<br>4. จัดซื้อโมบายวีรสารอง กรณีเกิดเหตุ สลับเพื่อใช้บันทึกข้อมูลต่อขณะเดินทางไป                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                       |
| ลงชื่อผู้ร่วมทีมหาสาเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | หลักฐาน / เอกสาร ประกอบ (ถ้ามี)                                                                                                       |
| [Redacted Signature]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | 1. รายงานการเกิดอุบัติเหตุ (EHS-F-020)<br>2. ภาพความเสียหายของรถ<br>3. ใบแจ้งเคลมประกัน<br>4. ภาพจากกล้องวงจรปิด ด่านจิ้ง             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | รับทราบ                                                                                                                               |
| ผู้บันทึกข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                       |
| ตำแหน่ง ..... รักษาการสพส.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                       |
| ๒๙ ๔ ๖๙                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | ลงชื่อ ..... ( )<br><br>ประธานคณะกรรมการ คปอ.<br>๒๙ ๔ ๒๕๖๙                                                                            |

ภาพกล้องวงจรปิด ด้านรั้ว หน้านิคมอุตสาหกรรมราชบุรี วันที่ 27/4/69  
อาศัยอำนาจรายงานประจำวันแจ้งเป็นหลักฐาน สก.โพธาราม วันที่ 28/4/69





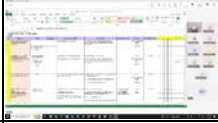
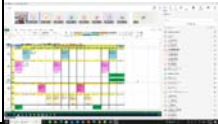
ภาคผนวก ข.46

---

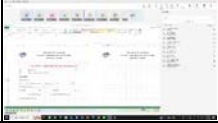
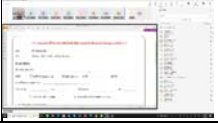
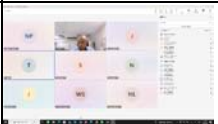
กิจกรรม Safety Talk



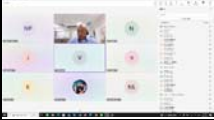
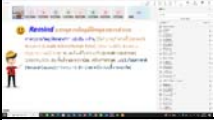
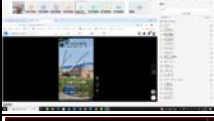
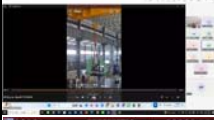
Safety Talk List

| Date      | Topic                                          | Talker | Department             | Picture                                                                             |
|-----------|------------------------------------------------|--------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-Jan-26  | New Year                                       |        |                        |                                                                                     |
| 2-Jan-26  | New Year                                       |        |                        |                                                                                     |
| 3-Jan-26  | New Year                                       |        |                        |                                                                                     |
| 4-Jan-26  | New Year                                       |        |                        |                                                                                     |
| 5-Jan-26  | Monthly Report                                 |        |                        |                                                                                     |
| 6-Jan-26  | KPIs ของแต่ละแผนกและผลการดำเนินงานประจำปี 2025 |        | Plant Manager          |    |
| 7-Jan-26  | การเตรียมงานให้ดี ช่วยให้งานราบรื่นและปลอดภัย  |        | Maintenance Manager    |    |
| 8-Jan-26  | การสำรองน้ำมันในเหตุฉุกเฉิน                    |        | Safety                 |    |
| 9-Jan-26  | การประชุมพยาบาลผู้ที่ถูกไอน้ำร้อนลวก           |        | Operation              |    |
| 10-Jan-26 |                                                |        |                        |                                                                                     |
| 11-Jan-26 |                                                |        |                        |                                                                                     |
| 12-Jan-26 |                                                |        |                        |                                                                                     |
| 13-Jan-26 |                                                |        |                        |                                                                                     |
| 14-Jan-26 | กรณีศึกษาไฟดูดจากไฟรั่วที่เหล็กคัต             |        | Control and Instrument |   |
| 15-Jan-26 | กรณีศึกษาเครนถล่ม                              |        | Safety                 |  |
| 16-Jan-26 |                                                |        |                        |                                                                                     |
| 17-Jan-26 |                                                |        |                        |                                                                                     |
| 18-Jan-26 |                                                |        |                        |                                                                                     |
| 19-Jan-26 | อันตรายจากฝุ่น PM 2.5                          |        | Admin.                 |  |

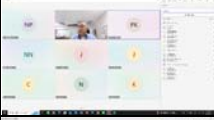
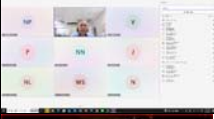
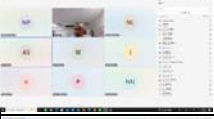
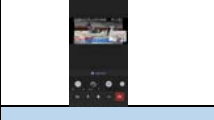
Safety Talk List

| Date      | Topic                                          | Talker | Department    | Picture                                                                              |
|-----------|------------------------------------------------|--------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 20-Jan-26 | ป้ายความปลอดภัย                                |        | Plant Manager |   |
| 21-Jan-26 | การใช้ใบเข้างานให้ถูกต้อง                      |        | Mechanic      |   |
| 22-Jan-26 |                                                |        |               |                                                                                      |
| 23-Jan-26 |                                                |        |               |                                                                                      |
| 24-Jan-26 |                                                |        |               |                                                                                      |
| 25-Jan-26 |                                                |        |               |                                                                                      |
| 26-Jan-26 | การกรอกแบบฟอร์มใบเข้างานบริการ                 |        | Store         |   |
| 27-Jan-26 | รู้จักไวรัสชนิดใหม่                            |        | Plant Manager |   |
| 28-Jan-26 | กรณีศึกษา อุบัติเหตุรถเครนล้ม                  |        | Electrical    |   |
| 29-Jan-26 | กรณีศึกษา อุบัติเหตุรถเครนล้มที่จังหวัดขอนแก่น |        | Safety        |  |
| 30-Jan-26 | ทำบุญบริษัท                                    |        |               |                                                                                      |
| 31-Jan-26 |                                                |        |               |                                                                                      |

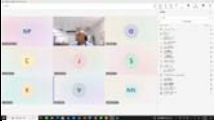
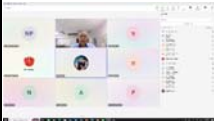
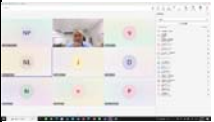
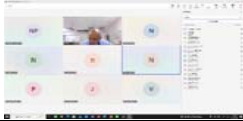
Safety Talk List

| Date      | Topic                                                          | Talker | Department             | Picture                                                                             |
|-----------|----------------------------------------------------------------|--------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-Feb-26  |                                                                |        |                        |                                                                                     |
| 2-Feb-26  | การตรวจสอบขารยนต์ก่อนขับขึ้นเพื่อความปลอดภัย                   |        | Admin.                 |    |
| 3-Feb-26  | สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน                             |        | Plant Manager          |    |
| 4-Feb-26  | กรณีศึกษาเครนลัมที่ไซค์งานก่อสร้างที่ลาดหลุมแก้ว               |        | Control and Instrument |    |
| 5-Feb-26  | ผลสรุปการสอบสวนกรณีเครนลัมที่โครงการก่อสร้างทางรถไฟความเร็วสูง |        | Safety                 |    |
| 6-Feb-26  | การรักษาสุขภาพของคนทำงานเกิน 40 ปีขึ้นไป                       |        | Operation              |    |
| 7-Feb-26  |                                                                |        |                        |                                                                                     |
| 8-Feb-26  |                                                                |        |                        |                                                                                     |
| 9-Feb-26  | สัญญาณของเส้นเลือดสมองตีบ/แตก                                  |        | Admin.                 |   |
| 10-Feb-26 | อบรม พรบ.ความปลอดภัยฯ                                          |        |                        |                                                                                     |
| 11-Feb-26 | กรณีศึกษา Overhead Crane ช้ำรูด                                |        | Mechanical             |  |
| 12-Feb-26 | แนวทางปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุความรุนแรงในพื้นที่สาธารณะ           |        | Safety                 |  |
| 13-Feb-26 | หลัก 3 E ในการป้องกันอุบัติเหตุ                                |        | Operation              |  |
| 14-Feb-26 |                                                                |        |                        |                                                                                     |
| 15-Feb-26 |                                                                |        |                        |                                                                                     |

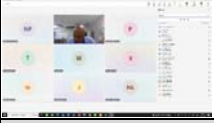
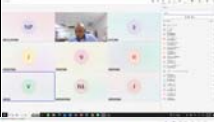
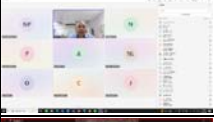
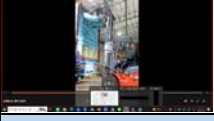
Safety Talk List

| Date      | Topic                                          | Talker | Department             | Picture                                                                               |
|-----------|------------------------------------------------|--------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 16-Feb-26 | ทานอาหารอย่างไรไม่ให้ช่วงตอนบ่าย               |        | Admin.                 |    |
| 17-Feb-26 | Class ต่างๆของถังดับเพลิง                      |        | Plant Manager          |    |
| 18-Feb-26 | กรณีศึกษาการล้าเลียงผู้ปวยที่ติดอยู่บนที่สูง   |        | Safety                 |    |
| 19-Feb-26 |                                                |        |                        |                                                                                       |
| 20-Feb-26 |                                                |        |                        |                                                                                       |
| 21-Feb-26 |                                                |        |                        |                                                                                       |
| 22-Feb-26 |                                                |        |                        |                                                                                       |
| 23-Feb-26 | อันตรายจากการทำงานมีอะไรบ้าง                   |        | Admin.                 |    |
| 24-Feb-26 | บทบาทและหน้าที่ของผู้เฝ้าระวังไฟ               |        | Plant Manager          |    |
| 25-Feb-26 | วิธีที่ถูกค้องในการหนีเมื่อพบเจอกับไฟฟ้าแรงสูง |        | Control and Instrument |   |
| 26-Feb-26 | กรณีศึกษา รอดกระเซ้าดลัม                       |        | Electrical             |  |
| 27-Feb-26 |                                                |        |                        |                                                                                       |
| 28-Feb-26 |                                                |        |                        |                                                                                       |

Safety Talk List

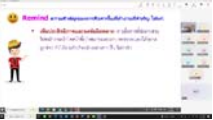
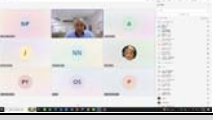
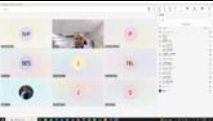
| Date      | Topic                                                                                   | Talker | Department | Picture                                                                              |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-Mar-26  |                                                                                         |        |            |                                                                                      |
| 2-Mar-26  | 7 วิธีรับมือพายุฤดูร้อน                                                                 |        | Admin.     |     |
| 3-Mar-26  |                                                                                         |        |            |                                                                                      |
| 4-Mar-26  |                                                                                         |        |            |                                                                                      |
| 5-Mar-26  | ชี้แจงกฎหมาย ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับการจัดการสารเคมี |        | Safety     |     |
| 6-Mar-26  | ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ                                                      |        | Operation  |     |
| 7-Mar-26  |                                                                                         |        |            |                                                                                      |
| 8-Mar-26  |                                                                                         |        |            |                                                                                      |
| 9-Mar-26  | ภาวะแล็คคิกสูง                                                                          |        | Admin.     |     |
| 10-Mar-26 |                                                                                         |        |            |                                                                                      |
| 11-Mar-26 | เตือนภัยอันตรายจากโลกไซเบอร์ และการป้องกัน                                              |        | Electrical |   |
| 12-Mar-26 | กรณีศึกษา ใช้ทันเนอร์ขาดเตาด่านไฟลามคลอกตัว                                             |        | Safety     |  |
| 13-Mar-26 | การป้องกันอุบัติเหตุในพื้นที่ทำงาน                                                      |        | Operation  |  |
| 14-Mar-26 |                                                                                         |        |            |                                                                                      |
| 15-Mar-26 |                                                                                         |        |            |                                                                                      |
| 16-Mar-26 | ความปลอดภัยในการทำงานในสำนักงาน                                                         |        | Admin.     |  |
| 17-Mar-26 | อบรมทบทวนเครน                                                                           |        |            |                                                                                      |

Safety Talk List

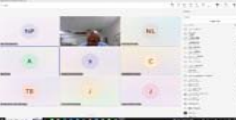
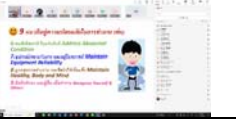
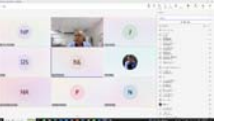
| Date      | Topic                                                     | Talker | Department             | Picture                                                                              |
|-----------|-----------------------------------------------------------|--------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 18-Mar-26 | 9 ทักษะการสื่อสาร เพื่อการทำงานในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ |        | Control and Instrument |   |
| 19-Mar-26 | กรณีศึกษา สลิงชกของขาด                                    |        | Safety                 |   |
| 20-Mar-26 | การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในช่วงที่มีอากาศร้อน             |        | Operation              |   |
| 21-Mar-26 |                                                           |        |                        |                                                                                      |
| 22-Mar-26 |                                                           |        |                        |                                                                                      |
| 23-Mar-26 | 10 วิธีประหยัดไฟฟ้าช่วงหน้าร้อน                           |        | Admin.                 |   |
| 24-Mar-26 | Forklift safety Rules                                     |        | Plant Manager          |   |
| 25-Mar-26 | แนวคิด... สร้างอิสรภาพทางการเงิน                          |        | Mechanic               |   |
| 26-Mar-26 | กรณีศึกษาอุบัติเหตุจากการขึ้นบนงานของรถยก                 |        | Safety                 |  |
| 27-Mar-26 | อบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น                                    |        |                        |                                                                                      |
| 28-Mar-26 |                                                           |        |                        |                                                                                      |
| 29-Mar-26 |                                                           |        |                        |                                                                                      |
| 30-Mar-26 |                                                           |        |                        |                                                                                      |
| 31-Mar-26 |                                                           |        |                        |                                                                                      |



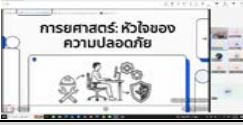
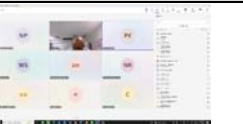
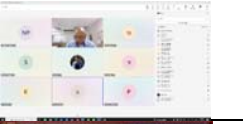
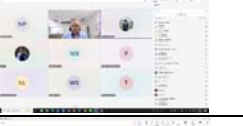
Safety Talk List

| Date      | Topic                                                | Talker | Department    | Picture                                                                             |
|-----------|------------------------------------------------------|--------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-Apr-26  |                                                      |        |               |                                                                                     |
| 2-Apr-26  | การครอบปลายท่อไอเสียก่อนเข้าสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ   |        | Safety        |    |
| 3-Apr-26  | ความปลอดภัยในการทำงานในพื้นที่สำนักงาน               |        | Operation     |    |
| 4-Apr-26  |                                                      |        |               |                                                                                     |
| 5-Apr-26  |                                                      |        |               |                                                                                     |
| 6-Apr-26  |                                                      |        |               |                                                                                     |
| 7-Apr-26  | ความสำคัญของการสื่อสารในที่ทำงานที่สำคัญ             |        | Plant Manager |    |
| 8-Apr-26  | ภาวะฉุกเฉินจากสภาพอากาศร้อนลมแดด ลมร้อน หรือฮีทสโตรก |        | Mechanic      |    |
| 9-Apr-26  | การขับรถอย่างปลอดภัยและกรณีศึกษาอุบัติเหตุทางรถ      |        | Safety        |    |
| 10-Apr-26 | แสงแดด อันตรายและการป้องกัน                          |        | Operation     |   |
| 11-Apr-26 |                                                      |        |               |                                                                                     |
| 12-Apr-26 |                                                      |        |               |                                                                                     |
| 13-Apr-26 |                                                      |        |               |                                                                                     |
| 14-Apr-26 |                                                      |        |               |                                                                                     |
| 15-Apr-26 |                                                      |        |               |                                                                                     |
| 16-Apr-26 | การสื่อสารที่ดีเพื่อความปลอดภัย                      |        | Safety        |  |
| 17-Apr-26 | งาน GT11                                             |        |               |                                                                                     |
| 18-Apr-26 |                                                      |        |               |                                                                                     |
| 19-Apr-26 |                                                      |        |               |                                                                                     |

Safety Talk List

| Date      | Topic                                             | Talker | Department             | Picture                                                                               |
|-----------|---------------------------------------------------|--------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 20-Apr-26 | การกระทำที่ไม่ปลอดภัย                             |        | Admin.                 |    |
| 21-Apr-26 | 9 แนวคิดสู่ความปลอดภัยในการทำงาน                  |        | Plant Manager          |    |
| 22-Apr-26 | ตัวเลขข้างรถไฟครีฟสำหรับระบุน้ำหนักยก             |        | Maintenance Manager    |    |
| 23-Apr-26 | ความปลอดภัยในการทำงานกับกรดซัลฟูริก               |        | Safety                 |    |
| 24-Apr-26 | ปรากฏการณ์เอลนีโญและความปลอดภัยในการทำงานกลางแจ้ง |        | Operation              |    |
| 25-Apr-26 |                                                   |        |                        |                                                                                       |
| 26-Apr-26 |                                                   |        |                        |                                                                                       |
| 27-Apr-26 | ภาวะสมองล้า                                       |        | Admin.                 |    |
| 28-Apr-26 | การทำงานในที่อับอากาศอย่างปลอดภัย                 |        | Plant Manager          |   |
| 29-Apr-26 | ทัศนคติที่ดีในการทำงานด้านความปลอดภัย             |        | Control and Instrument |  |
| 30-Apr-26 | กรณีศึกษาแก๊สพิษดื่มรั่วและเกิดระเบิด             |        | Safety                 |  |

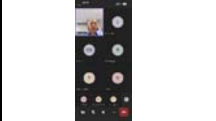
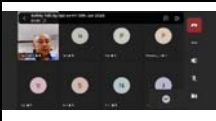
Safety Talk List

| Date      | Topic                                       | Talker | Department    | Picture                                                                              |
|-----------|---------------------------------------------|--------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-May-26  | วันแรงงาน                                   |        |               |                                                                                      |
| 2-May-26  |                                             |        |               |                                                                                      |
| 3-May-26  |                                             |        |               |                                                                                      |
| 4-May-26  |                                             |        |               |                                                                                      |
| 5-May-26  |                                             |        |               |                                                                                      |
| 6-May-26  |                                             |        |               |                                                                                      |
| 7-May-26  | อันตรายจากการทำงานกลวงแจ้งและวิธีการป้องกัน |        | Safety        |    |
| 8-May-26  | การขุดเจาะ หัวใจของความปลอดภัย              |        | Operation     |    |
| 9-May-26  |                                             |        |               |                                                                                      |
| 10-May-26 |                                             |        |               |                                                                                      |
| 11-May-26 | 5 เมนูอาหารเข้าบำรุงสมอง                    |        | Admin.        |    |
| 12-May-26 | การปฏิบัติงานช่วงหน้าฝนอย่างปลอดภัย         |        | Operation     |    |
| 13-May-26 | วันที่ 10 พ.ค. วันความปลอดภัยแห่งชาติ       |        | Electrical    |   |
| 14-May-26 | Step Voltage and Touch potential            |        | Safety        |  |
| 15-May-26 | การทำงานกะอย่างปลอดภัย                      |        | Operation     |  |
| 16-May-26 | แผนฉุกเฉิน กรณีการเผชิญเหตุแผ่นดินไหว       |        | Plant Manager |  |

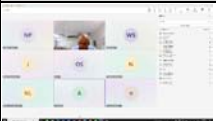
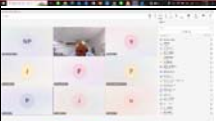
Safety Talk List

| Date      | Topic                          | Talker | Department    | Picture                                                                             |
|-----------|--------------------------------|--------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 17-May-26 | การดับเพลิงที่เกิดจากกรร EV    |        | Safety        |  |
| 18-May-26 | การซ่อมแผนน้ำท่วม              |        | Safety        |  |
| 19-May-26 | การปฏิบัติการแจ้งช่วงหน้าฝน    |        | Operation     |  |
| 20-May-26 |                                |        |               |                                                                                     |
| 21-May-26 |                                |        |               |                                                                                     |
| 22-May-26 | การปฏิบัติเมื่อขับรถช่วงหน้าฝน |        | Admin.        |  |
| 23-May-26 | การขับรถโฟล์คลิฟอย่างปลอดภัย   |        | Plant Manager |  |
| 24-May-26 | การ์ดป้องกันหน้าแปลนของสารเคมี |        | Mechanic      |  |
| 25-May-26 |                                |        |               |                                                                                     |
| 26-May-26 |                                |        |               |                                                                                     |
| 27-May-26 |                                |        |               |                                                                                     |
| 28-May-26 |                                |        |               |                                                                                     |
| 29-May-26 |                                |        |               |                                                                                     |
| 30-May-26 |                                |        |               |                                                                                     |
| 31-May-26 |                                |        |               |                                                                                     |

Safety Talk List

| Date      | Topic                                           | Talker | Department    | Picture                                                                             |
|-----------|-------------------------------------------------|--------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-Jun-26  |                                                 |        |               |                                                                                     |
| 2-Jun-26  |                                                 |        |               |                                                                                     |
| 3-Jun-26  |                                                 |        |               |                                                                                     |
| 4-Jun-26  | อันตรายจากการไม่คลี่สายไฟฟ้าก่อนการใช้งาน       |        | Safety        |    |
| 5-Jun-26  | หลักการงานอย่างปลอดภัยในพื้นที่ทำงานหน้าฝน      |        | Operation     |    |
| 6-Jun-26  |                                                 |        |               |                                                                                     |
| 7-Jun-26  |                                                 |        |               |                                                                                     |
| 8-Jun-26  | อาการปวดหัวที่เกิดจากโรคจากการทำงาน             |        | Admin.        |    |
| 9-Jun-26  | สิ่งที่ควรระวังอย่างมากในช่วงฤดูฝน              |        | Plant Manager |    |
| 10-Jun-26 |                                                 |        |               |                                                                                     |
| 11-Jun-26 | เหตุการณ์ไฟไหม้ถังน้ำมันและวิธีการป้องกันไฟไหม้ |        | Safety        |    |
| 12-Jun-26 | ระบบท่อฟ้าในโรงไฟฟ้า                            |        | Operation     |   |
| 13-Jun-26 |                                                 |        |               |                                                                                     |
| 14-Jun-26 |                                                 |        |               |                                                                                     |
| 15-Jun-26 | เมนูลดความอ้วน                                  |        | Admin.        |  |
| 16-Jun-26 | ความสำคัญของ Job Safety Analysis (JSA)          |        | Plant Manager |  |

Safety Talk List

| Date      | Topic                                       | Talker | Department             | Picture                                                                               |
|-----------|---------------------------------------------|--------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 17-Jun-26 | ความปลอดภัยในการปลดพิวส์ของหม้อแปลง         |        | Control and Instrument |    |
| 18-Jun-26 | อันตรายและการป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า        |        | Safety                 |    |
| 19-Jun-26 | อันตรายต่อสุขภาพในการกำจัดขยะอิเล็กทรอนิกส์ |        | Operation              |    |
| 20-Jun-26 |                                             |        |                        |                                                                                       |
| 21-Jun-26 |                                             |        |                        |                                                                                       |
| 22-Jun-26 | 3E ป้องกันอุบัติเหตุ                        |        | Store                  |    |
| 23-Jun-26 | ความสำคัญของ Near Miss                      |        | Plant Manager          |    |
| 24-Jun-26 | ทฤษฎีโดมิโนของการเกิดอุบัติเหตุ             |        | Mechanic               |    |
| 25-Jun-26 | การแยกขยะประเภทต่างๆ                        |        | Safety                 |   |
| 26-Jun-26 | อุบัติเหตุจากการลื่นล้ม                     |        | Operation              |  |
| 27-Jun-26 |                                             |        |                        |                                                                                       |
| 28-Jun-26 |                                             |        |                        |                                                                                       |
| 29-Jun-26 | การขับรถหน้าฝนอย่างปลอดภัย                  |        | Admin.                 |  |
| 30-Jun-26 | นโยบายการป้องกันและแก้ไขปัญหาเซสพติด        |        | Plant Manager          |  |



ภาคผนวก ข.47

---

เอกสารรับรองความปลอดภัยหม้อไอน้ำ

# สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

## กรมโรงงานอุตสาหกรรม

### เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้า.....นายวิชาญ พิธิฐอมรชัย.....อายุ.....63.....ปี อาชีพ.....รับจ้าง.....  
 พักอยู่บ้านเลขที่.....188/49.....หมู่ที่.....3.....ต.ระกอก/ชอช.....ถนน.....อ้างถึง.....  
 ตำบล/แขวง.....เสมีด.....อำเภอ/เขต.....เมือง.....จังหวัด.....ชลบุรี.....โทรศัพท์.....081-6255752.....  
 สถานที่ทำงาน.....บจก.วิชัย เอ็นจิเนียริ่ง.....ตั้งอยู่.....188/49 ม.3.ด.เสมีด อ.เมือง ชลบุรี 20000 โทรศัพท์..... 081-6255752.....  
 ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2542  
 เลขทะเบียน สก/วก/ท.....วก.717.....ตั้งแต่วันที่.....16 มี.ค.2543.....ถึงวันที่.....ตลอดชีพ..... และไม่เคยอยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอน  
 ใบอนุญาตฯ ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่ แนบมาพร้อมนี้ ได้รับให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบทดสอบหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ  
 เลขทะเบียน 6-.....68-0662..... หมอดำเนินวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2572.....

ข้าพเจ้าได้ทำการอัปเดตทดสอบและตรวจสอบหม้อไอน้ำของโรงงาน.....บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด. ....  
 ซึ่งตั้งอยู่เลขที่.....155/115.....หมู่ที่.....4.....นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี.....  
 ตำบล.....เสมีด.....อำเภอ.....โพธาราม.....จังหวัด.....ราชบุรี.....โทรศัพท์.....032-919990.....  
 ประกอบกิจการ .....ผลิตพลังงานไฟฟ้าและไอน้ำ ทะเบียนโรงงานเลขที่.....72260000225550.....หมอดำเนิน.....  
 ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ.....บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด. ....จำนวนคนงาน.....20.....คน  
 ตรวจสอบทดสอบเรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่.....25 กุมภาพันธ์ 2569.....เวลา.....9.30.....น. โรงงานมีหม้อไอน้ำทั้งหมด.....5.....เครื่อง  
 หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข.....No.5 ( Auxiliary Boiler ) .....ขณะตรวจ หม้อไอน้ำเครื่องอื่นอยู่ในสภาพ.....☒.....กำลังใช้งาน.....☐.....หยุด.....

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยการอัดน้ำ ( Hydrostatic Test ) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำทดสอบ  
 ตามที่ระบุไว้ในหน้า 4 ของเอกสารนี้และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดแสดงไว้ในหน้า  
 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบและหรือทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และหม้อไอน้ำเครื่องนี้สามารถใช้  
 งานได้อย่างปลอดภัย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่ตรวจสอบทดสอบ ที่ความดันซึ่งได้รับตั้งค่านี้อยู่ที่ระบายไอที่ความดันไม่เกิน  
 ....16.0,16.5,17.0 BarG.....ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ).....  
 (.....)

วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ก่อนการตรวจสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดในหน้า 4 ของเอกสารนี้

หม้อไอน้ำเครื่องนี้เป็นแบบหม้อไอน้ำ.....☐.....เตา.....☐.....รถไฟ.....☐.....ลูกหมู.....☐.....ท่อน้ำตั้ง.....☒.....ท่อไฟนอน ( Package )  
☐.....ดัดแปลงเตาจากหม้อไอน้ำแบบ.....อื่นๆ (ระบุ).....Model MDO-D25000-17.....ใช้งานมาแล้ว.....12.....ปี  
 หมายเลขเครื่อง.....00QHB10BB001.....สร้างโดย.....GETABAC.....โดยออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 17 BarG.  
 อุณหภูมิ 207/215 °C อัตราการผลิตไอน้ำ 25 T/h.....พื้นที่ผิวรับความร้อน.....497+31.3 m<sup>2</sup>.....  
 แรงม้าหม้อไอน้ำ.....1,594 BHP การเคลื่อนย้ายหม้อไอน้ำ.....☒.....ไม่เคຍ.....☐.....เคຍ.....เมื่อ.....  
 จาก (ที่ใด).....

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ.....นายณรงค์ คมคำ.....ขึ้นทะเบียนเลขที่.....319- 246- 047909.....หมอดำเนิน.....31 ธันวาคม 2571.....  
 ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ.....นายอัคร ศรีสุข.....ขึ้นทะเบียนเลขที่.....319- 246- 019068.....หมอดำเนิน.....31 ธันวาคม 2572.....  
 ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ.....นายเชาวลิต หัตถ์ชัย.....ขึ้นทะเบียนเลขที่.....319- 246- 037800.....หมอดำเนิน.....31 ธันวาคม 2572.....  
 ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ.....นาย พัทธณั พันธานนท์.....ขึ้นทะเบียนเลขที่.....319- 246- 036234.....หมอดำเนิน.....31 ธันวาคม 2572.....

รหัส.....  
 เลขรับที่.....วันที่.....  
 (ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

2

## 1.ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำ เป็นแบบ.....☒.....เชื่อม.....☐.....หมุดย้ำ.....เปลือกหม้อไอน้ำหนา.....25 mm.....  
 ฉนวนหุ้มหม้อไอน้ำ.....☐.....ไม่มี.....☒.....มี เป็นแบบ.....☒.....ใยแก้ว.....☐.....Asbestos.....☐.....อิฐทนไฟ.....☐.....อื่นๆ.....Rock Wool.....  
 ขนาดหม้อไอน้ำ.....☒.....กว้าง 3,900mm ยาว 6,800 mm ท่อไฟใหญ่ขนาด.....☒.....1,400 mm.....ยาว.....6,200mm.....หนา.....16 mm.....จำนวน.....2.....ท่อ  
 ท่อไฟเล็ก P2 ขนาด.....☒..... $\varnothing$ .....70.0 mm.....หนา.....12.9 mm.....ยาว.....5,993 mm.....จำนวน.....200.....ท่อ  
 ท่อไฟเล็ก P3 ขนาด.....☒..... $\varnothing$ .....70.0 mm.....หนา.....2.9 mm.....ยาว.....6,820 mm.....จำนวน.....150.....ท่อ  
 ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด.....☒..........ยาว.....จำนวน.....ท่อ  
 ผนังเตาขนาด.....หนา.....ผนังด้านหน้า- หลัง (End Plates) หนา.....28 mm.....  
 ถังพักไอ (Header or Steam Dome) ขนาด.....  
 ช่องคนลง (Man Hole).....☐.....ไม่มี.....☒.....มี จำนวน.....ช่อง.....ช่องมือถอด (Hand Hole).....☒.....ไม่มี.....☐.....มี จำนวน.....ช่อง.....  
 ช่องที่ความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบขวาง).....☒.....ไม่มี.....☐.....มี จำนวน.....ช่อง.....  
 เหล็กยึดโยงเป็นแบบ.....☒.....Stay Bolt ขนาด.....☒..... $\varnothing$ .....59 x 265 mm.....จำนวน.....51+51.....ชุด  
☐.....Stay Rod ขนาด.....☒..........จำนวน.....ชุด  
☒.....Stay Tube ขนาด.....☒..... $\varnothing$ .....114.3 x 16 mm.....จำนวน.....ชุด  
☒.....Gusset Stay หนา.....25 mm.....ด้านหน้า.....10.....ชุด ด้านหลัง.....10.....ชุด  
☐.....อื่นๆ.....จำนวน.....ชุด

## 2.สภาพหม้อไอน้ำ

2.1 ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน.....3.....ชุด.....เป็นแบบ.....  
☐.....แบบน้ำหนักถ่วง.....ขนาด.....ระบายไอน้ำที่ความดัน.....  
☒.....แบบสปริงมีคานงัด.....ขนาด.....DN 100.....ระบายไอน้ำที่ความดัน.....  
☐.....แบบ.....ขนาด.....ระบายไอน้ำที่ความดัน.....

Super heater 16.0 BarG.....  
 Boiler 16.5 BarG , 17.0 BarG.....

## 2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working pressure).....13.0 BarG.....  
 เกจวัดความดัน ( Pressure Gauge ) จำนวน.....1.....ชุด.....สเกลสูงสุดอ่านได้.....0-40 BarG.....  
 สวิตช์ควบคุมความดัน ( Pressure Control Switch ).....☐.....ไม่มี.....☒.....มี จำนวน.....1.....ชุด.....  
 สวิตช์นิรภัยความดัน ( Pressure Safety I Switch ).....☐.....ไม่มี.....☒.....มี จำนวน.....1.....ชุด.....  
 ตั้งไว้ที่ความดัน.....16.0 Bar G.....Diff Pressure.....1.0 BarG.....

## 2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับมีจำนวน.....2.....ชุด.....พร้อมท่อระบายจากวาล์วแก้วมีระดับพื้น.....  
 เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control ).....☐.....ไม่มี.....☒.....มี เป็นแบบ.....☐.....ลูกลอย (Float Type)  
☒.....Electrode.....☒.....อื่นๆ (ระบุ).....Level Control Low1,Low2.....จำนวน.....4.....ชุด.....  
 เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ เป็นแบบ.....☐.....Reciprocating.....☒.....อื่นๆ.....Boiler Feed Pump ..จำนวน.....2.....ชุด.....  
 โดยไฟฟ้าพลังงานจาก.....☒.....ไฟฟ้า.....☐.....ไอน้ำ.....☐.....อื่นๆ.....  
 วาล์วกลับ (Check Valve) ที่ท่อเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด.....DN80.....จำนวน.....3.....ชุด.....  
 น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ.....☐.....ประปา.....☐.....น้ำบาดาล.....☐.....น้ำบ่อ.....☐.....น้ำคลอง.....☒.....อื่นๆ.....Demineralization Water.....  
 กรรมวิธีปรับสภาพน้ำ.....☐.....ไม่มี.....☐.....มีเป็นแบบ.....☐.....Softener (Resin).....☒.....เคมีสารเคมี.....☐.....อื่นๆ.....  
 คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH =.....9.0-9.8.....Hardness =.....NIL.....อื่นๆ (ถ้ามี).....  
 วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด..... $\varnothing$ .....DN40.....จำนวน.....1.....ชุด.....

## 2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve).....ขนาด..... $\varnothing$ .....8".....จำนวน.....1.....ชุด.....  
 วาล์วกลับที่ท่อจ่ายไอ (Check Valve).....ขนาด..... $\varnothing$ .....8".....จำนวน.....1.....ชุด.....  
 ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด..... $\varnothing$ .....8".....ฉนวนหุ้มท่อจ่ายไอน้ำ.....☐.....ไม่มี.....☒.....มี เป็นแบบ.....CaSi.....

วท.717

2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☒ กระดิ่งไฟฟ้า ☒ ไซเรน ☐ อื่นๆ ระบุ.....

#### 2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ แกลบ ☐ ชีลื้อ ☒ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตาเกรด..... ☒ อื่นๆ ระบุ Natural Gas .....

ปริมาณการใช้  (ต่อหน่วยเวลา) มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิงเป็นแบบ...SEAVIS FSC (Multi fuel)...

ขนาดความสามาร.....2x9.5 MW.....การจัดทิศทางเปลวไฟ ☐ 1 Pass ☐ 2 Pass ☒ 3 Pass ☐ 4 Pass

ปล่องไฟขนาด Ø.....1.15 m.....สูง.....20 m.....ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลมขนาด.....2x37 kW.....

สายต่อฟ้า ☐ ไม่จำเป็นต้องมี ☒ จำเป็นต้องมี ☒ มีความเหมาะสม ☐ ยังไม่มี

2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....ชุด

#### 2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ .....อุณหภูมิ.....

เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ .....อุณหภูมิ.....

เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ .....อุณหภูมิ.....

การนำคอนเดนเสทกลับมาใช้ ☒ ไม่มี ☐ มี ปริมาณ .....

2.9 ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☒ ไม่มี ☐ มี (ระบุ)

เครื่องจักรไอน้ำขนาด Ø ไอดี (High Pressure).....ขนาด Ø ไอเสี (Low Pressure).....

จำนวน.....ชุด

เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน..... มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....

เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน..... มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....

เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน..... มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....

เครื่อง.....จำนวน.....ชุด ใช้ความดัน..... มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่.....

#### รายงานผลการตรวจหม้อน้ำก่อนรับรอง

|                            |                                               |                                  |                       |                                               |                                  |
|----------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|
| ท่อไฟใหญ่                  | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> บกพร่อง | ท่อไฟเล็ก             | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> บกพร่อง |
| ผนังด้านหน้า-หลัง          | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> บกพร่อง | ผนังเตา               | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> บกพร่อง |
| เหล็กยึดโอง                | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> บกพร่อง | ช่องมือถอด            | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> บกพร่อง |
| ช่องคนลง                   | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> บกพร่อง | ท่อน้ำ                | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> บกพร่อง |
| เกจวัดความดัน              | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> บกพร่อง | ลิ้นนิรภัย            | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> บกพร่อง |
| เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> บกพร่อง | สวิทช์ควบคุมความดัน   | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> บกพร่อง |
| ระบบสัญญาณเตือนภัย         | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> บกพร่อง | เครื่องควบคุมระดับน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย | <input type="checkbox"/> บกพร่อง |
| สภาพอะไหล่ภายในหม้อไอน้ำ   | <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี     | <input type="checkbox"/> มี      | มาก                   | <input type="checkbox"/> ปานกลาง              | <input type="checkbox"/> น้อย    |

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่นๆ

ข้าพเจ้าได้ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว  
ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง

(วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ)

ข้อกำหนดในการตรวจสอบฯ และการกรอกรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อโรงงาน : - ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาตฯ

ประกอบกิจการโรงงาน : - ใช้ตามที่ระบุในบรรทัดที่ 7 ของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (นับจากวันที่ลงมา)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ : - ใช้ตามที่ระบุในบรรทัดที่ 12 ของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (นับจากวันที่ลงมา)

หม้อไอน้ำหมายเลข : - หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข 1

ออกแบบความดันสูงสุด : - ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)

สวิทช์ควบคุมความดันสูงสุด : - (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)

ลิ้นนิรภัย : - ต้องติดตั้งที่เลือกหรือถ่วงทักโอ และต้องไม่มีวาล์วคันกลาง

: - ต้องเป็นแบบน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่มีคันจิก ไม่มีคันจิกห้ามใช้ หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้ง่าย มี

ขนาดที่สามารถระบายไอน้ำได้ทันเมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งให้ระบายที่ความดันไม่เกิน 10% ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure)

: - ต้องไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำ ที่มีพื้นที่ผิวความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป

ตะก้น : - ถ้ามีความหนา 1/16 นิ้วล่างออก

การอัดทดสอบ : - ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 1.5 เท่า ของความดันที่ปรับตั้งลิ้นนิรภัยให้เปิด แต่ไม่เกิน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่

ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้

ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของความดันที่ใช้งานสูงสุด ถ้าความดันใช้งานสูงสุดอยู่ระหว่าง 60-80 ปอนด์ ต่อ

ตารางนิ้วต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ ต่อตารางนิ้ว

เครื่องสูบน้ำ : - ต้องมีขนาดความสามารถในการอัดน้ำไม่ต่ำกว่าเกณฑ์การอัดทดสอบ

#### หมายเหตุ

1. ในการตรวจสอบหากพบว่า ส่วนประกอบและหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดมีข้อบกพร่องชำรุด หรือไม่ทำงาน วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่อยู่ในสภาพเรียบร้อย ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง

2. ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่ จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือดูสภาพ ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำนั้น และอาจพิจารณาไม่รับเอกสารฯ ฉบับนี้

3. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนดให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

#### การรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจทดสอบได้ดำเนินการตรวจสอบ

หม้อไอน้ำตาม ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดจริง หากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบภายหลังว่า มิได้มีการตรวจสอบ

หม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ข้าพเจ้ายินดีให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการ

โรงงานโดยไม่มีเงื่อนไข

2. เมื่อครบกำหนดที่จะต้องทำการตรวจสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไปข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการนี้

โรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครหรือ สำนักอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณีโรงงานตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร ทราบ

ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด จะได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์

ในการตรวจสอบหม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในความดังกล่าวแล้วข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

(ลงชื่อ)



รายงานผลการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

การตรวจสอบ (Inspection)

หม้อไอน้ำหมายเลข Aux Boiler(00QHBT0BB001) ของบริษัท ราชบุรีเวิลด์ โกเจนเนอร์ชั่น จำกัด. จ.ราชบุรี  
วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

1.ประวัติการชำรุดและการซ่อมแซมโครงสร้างอุปกรณ์และการดำรงครั้นในรอบปีที่ผ่านมาดังนี้

1. ลักษณะการชำรุด.....ซ่อมโดย.....เมื่อ.....
2. ลักษณะการชำรุด.....ซ่อมโดย.....เมื่อ.....
3. ลักษณะการชำรุด.....ซ่อมโดย.....เมื่อ.....
4. วิศวกรควบคุมและอำนาจการซ่อม.....ทะเบียนเลขที่.....

2. การตรวจสอบสภาพภายนอก ( External Inspection )

การติดตั้งหม้อไอน้ำ.....ปลอดภัยแข็งแรง.....การติดตั้งระบบท่อ.....ปลอดภัยแข็งแรง  
สภาพภายนอกหม้อไอน้ำ(โครงสร้าง).....ปลอดภัยแข็งแรง  
การติดตั้งอุปกรณ์ทั่วไปหรืออุปกรณ์ความปลอดภัยตามกฎหมายกำหนด.....ถูกต้อง

3.การตรวจสอบภายใน (Internal Inspection)

3.1 สภาพผิวด้านสัมผัสไฟ

สภาพท่อไฟใหญ่ ท่อไฟเล็ก ท่อน้ำ หมันเตา หมันหน้า – หลัง Smoke Chamber ปูนทนไฟ อิฐทนไฟ จนวนกันความร้อน  
( ลักษณะการชำรุด เสียรูป แตกร้าว รั่วซึม กัดกร่อน ขี้เถ้า เหนียว หรือ ความผิดปกติต่างๆ ).....  
.....ปกติ

3.2 สภาพผิวด้านสัมผัสน้ำ

สภาพท่อไฟใหญ่ ท่อไฟเล็ก ท่อน้ำ หมันเตา หมันหน้า – หลัง Upper Drum Lower Drum ( ลักษณะการชำรุด เสียรูป แตกร้าว  
รั่วซึม กัดกร่อน ขี้เถ้า ตะกอน โคลนตะกอน การอุดตันของอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ).....  
.....ปกติ

4.การทดสอบความแข็งแรงของโครงสร้างโดยการอัดน้ำ ( Hydrostatic Test )

กรณี สร้างใหม่ ประจำปี ดัดแปลง ซ่อมแซม เปลี่ยนโครงสร้าง อื่นๆ.....  
ทดสอบที่ความดัน.....17 BarG..... ผลการทดสอบ ปกติ ควรปรับปรุง  
หากควรปรับปรุง สาเหตุ.....วิธีการปรับปรุง.....  
การทำงานของลิ้นนิรภัย( Safety Valve ) ผลการทดสอบ ปกติ  
หากควรปรับปรุง สาเหตุ.....วิธีการปรับปรุง.....

5.การตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ความปลอดภัย ( Function Test )

- การทำงานของกวดความดัน ปกติ ควรปรับปรุง.....ปกติ
- การทำงานของเครื่องสูบน้ำ ( Feed Water Pump ) ปกติ ควรปรับปรุง.....ปกติ
- การทำงานของเครื่องควบคุมระดับน้ำ ปกติ ควรปรับปรุง.....ปกติ
- การทำงานของเครื่องสัญญาณเตือนภัย ปกติ ควรปรับปรุง.....ปกติ
- การทำงานของเครื่องควบคุมความดัน ( Pressure Control Switch ) ปกติ ควรปรับปรุง.....ปกติ
- หลอดแก้ววอร์กซ์ระดับน้ำ ปกติ ควรปรับปรุง.....ปกติ
- การทำงานของลิ้นก้นกลับ ( Check Valve ) ปกติ ควรปรับปรุง.....ปกติ

-2-

6.การตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ทั่วไป ( General Equipment )

- การทำงานของกวดอุณหภูมิต้อง ปกติ ควรปรับปรุง.....ปกติ
- ภาชนะเก็บน้ำป้อนเข้าหม้อไอน้ำ หรือ ถังคอนเดนเสด รวมถึงระบบท่อ ปกติ ควรปรับปรุง.....ปกติ
- เครื่องปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนป้อนเข้าหม้อไอน้ำ ปกติ ควรปรับปรุง.....ปกติ
- ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ปกติ ควรปรับปรุง.....ปกติ
- ฉนวนทั้งหมด (ตัวหม้อไอน้ำ ระบบท่อ อุปกรณ์การใช้ไอน้ำ ฯลฯ ) ปกติ ควรปรับปรุง.....ปกติ
- วาล์วล้างน้ำ ( Blow Down Valve ) ปกติ ควรปรับปรุง.....ปกติ
- ลิ้นหรือวาล์วที่ติดตั้งกับหม้อไอน้ำ ปกติ ควรปรับปรุง.....ปกติ

7. รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

8.สรุปผลการตรวจสอบ

8.1 ขอรับรองว่าหม้อไอน้ำเครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัยภายใต้ความดันใช้งานไม่เกิน 16.0 BarG ..เป็น  
เวลา 1 ปีนับตั้งแต่วันที่ตรวจสอบ

8.2 ขอรับรองว่าหม้อไอน้ำเครื่องตามข้อ 8.1 และผู้ประกอบการโรงงานได้แก้ไขตามรายละเอียดดังนี้

- 8.2.1.....ไม่มี
- 8.2.2.....
- อื่นๆ.....

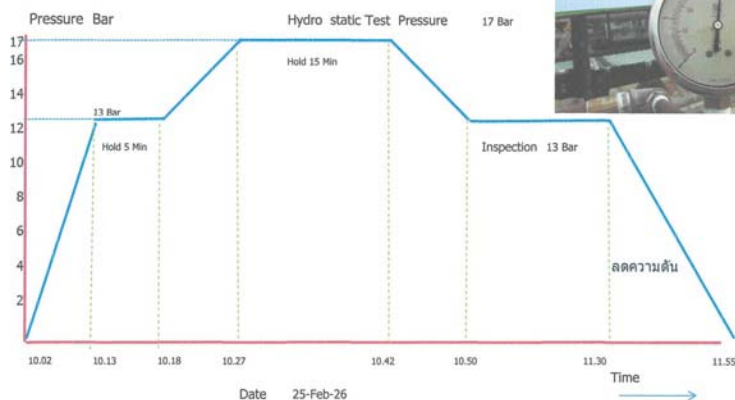
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริงทุกประการจึงได้ลงลายมือชื่อรับรองไว้เป็นหลักฐาน

.....วิศวกรผู้ตรวจสอบ

หมายเหตุ

1. เอกสารนี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ทะเบียนกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมและอำนาจการใช้หม้อไอน้ำ วิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน วิศวกรควบคุมการสร้างหรือซ่อมหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนและตู้ควบคุมประจําหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน พ.ศ. 2528
2. ในการตรวจสอบหากพบว่ามีส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ ส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดมีข้อบกพร่องไม่สมบูรณ์เชิงวิศวกรรม วิศวกรผู้ตรวจสอบต้องบันทึกข้อบกพร่องพร้อมคำแนะนำวิธีการแก้ไขในเอกสารรายงานฉบับนี้และแจ้งให้ผู้ประกอบการโรงงานดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยให้แล้วเสร็จสมบูรณ์
3. ต้องกรอกข้อความไว้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอกต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่ถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือดูสภาพส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ นั้นและอาจพิจารณาไม่รับเอกสารฉบับนี้
4. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ วิศวกรพิจารณาทางวิศวกรรม
5. ต้องแนบภาพถ่ายซึ่งแสดงให้เห็นการตรวจสอบได้กระทำโดยวิศวกรผู้ตรวจสอบ ทั้งนี้รายละเอียดของภาพถ่ายให้เป็นไปตามที่เจ้าหน้าที่

**Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.**  
**Aux Boiler 00QHB10BB001**



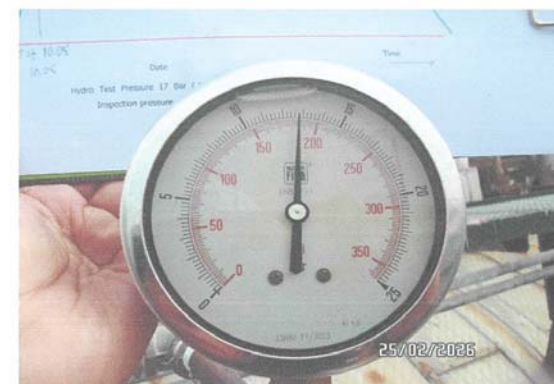
Hydro Test Pressure 17 Bar ( 1 Time of MAWP )  
 Inspection pressure 13 Bar



ว.716 นาย วิเชษฐ พิสิฐอมรวัช  
 วท.717

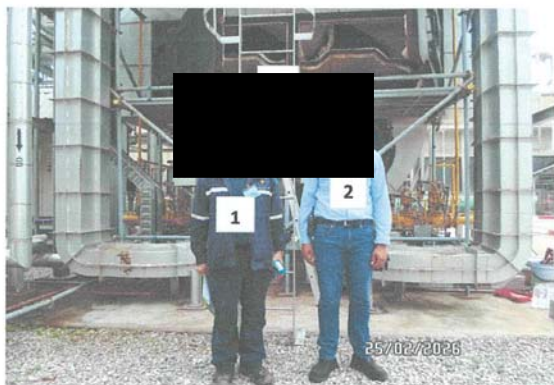


ทำการตรวจสอบความดันที่ใช้ในการอัดเพื่อทำHydrostatic Test 1 เท่าของ Maximum Working Pressure ความดันที่ใช้ Test 17 Barg  
 หม้อไอน้ำหมายเลข 5 (Auxiliary Boiler ) บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
 วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569



ทำการตรวจสอบความดันที่ใช้ในการอัดเพื่อทำHydrostatic Test 1 เท่าของ Maximum Working Pressure ความดันที่ใช้ Test 17 Barg  
 หม้อไอน้ำหมายเลข 5 (Auxiliary Boiler ) บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
 วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

... วท.717 วิศวกรผู้ตรวจสอบ )



หมายเลข 1 วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ หมายเลข2 ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ ที่ขึ้นทะเบียน ประจำบริษัท  
หมายเลข3 ด้านหน้า หม้อไอน้ำ  
หม้อไอน้ำหมายเลข 5 (Auxiliary Boiler ) บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569



หมายเลข 1 วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ หมายเลข2 ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ ที่ขึ้นทะเบียน ประจำบริษัท  
หมายเลข3 ด้านหลัง หม้อไอน้ำ  
หม้อไอน้ำหมายเลข 5 (Auxiliary Boiler ) บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

..... ( 717 วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ )



ตรวจสอบท่อไฟเล็กต่างๆเพื่อตรวจสอบการรั่วหลังอัดน้ำที่ความดันที่กำหนด  
หม้อไอน้ำหมายเลข 5 (Auxiliary Boiler ) บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569



ตรวจสอบสภาพไฟเล็กหลังทำHydrostatic Test ผลปกติไม่มีการรั่วใดๆ  
หม้อไอน้ำหมายเลข 5 (Auxiliary Boiler ) บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

..... ( 717 วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ )





ตรวจสอบสภาพท่อไฟใหญ่ ปกติ

หม้อไอน้ำหมายเลข 5 (Auxiliary Boiler ) บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569



ตรวจสอบสภาพหัว Burner

หม้อไอน้ำหมายเลข 5 (Auxiliary Boiler ) บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

..... [Redacted] ( วก.717 วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ )



ตรวจสอบอุปกรณ์ภายนอกทั่วไป

หม้อไอน้ำหมายเลข 5 (Auxiliary Boiler ) บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569



ตรวจสอบอุปกรณ์ภายนอกทั่วไป

หม้อไอน้ำหมายเลข 5 (Auxiliary Boiler ) บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

..... [Redacted] ( วก.717 วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ )



เข้าตรวจสอบหม้อไอน้ำหมายเลข 5 (Auxiliary Boiler) Name Plate

หม้อไอน้ำหมายเลข 5 (Auxiliary Boiler) บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569



ตรวจสอบระบบควบคุมหม้อไอน้ำ

หม้อไอน้ำหมายเลข 5 (Auxiliary Boiler) บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

..... (ก.717 วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ )



ตรวจสอบแนวเชื่อมต่อทั่วไประหว่างหม้อไอน้ำ

หม้อไอน้ำหมายเลข 5 (Auxiliary Boiler) บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569



ตรวจสอบระบบ Boiler Feed Pump สภาพปกติ

หม้อไอน้ำหมายเลข 5 (Auxiliary Boiler) บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

..... (ก.717 วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ )





ตรวจสอบแนวเชื่อมทั่วๆไปภายในหม้อน้ำ

หม้อไอน้ำหมายเลข 5 (Auxiliary Boiler) บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569



ตรวจสอบแนวเชื่อมทั่วๆไปภายในหม้อน้ำ

หม้อไอน้ำหมายเลข 5 (Auxiliary Boiler) บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

..... ( 717 วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ )



ตรวจสอบSafety Valve ต่างๆทำงานตามค่าที่กำหนด

หม้อไอน้ำหมายเลข 5 (Auxiliary Boiler) บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569



ตรวจสอบSafety Valve ต่างๆทำงานตามค่าที่กำหนด

หม้อไอน้ำหมายเลข 5 (Auxiliary Boiler) บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

..... ( 717 วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ )



ภาคผนวก ข.48

---

เอกสารการตรวจสอบเครื่องจักร/ อุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิต



# RATCHABURI WORLD COGENERATION PLANT

OPERATIONAL ENERGY GROUP LIMITED

## BLOCK#1 CONTROL ROOM LOG SHEET

| EQUIPMENTS<br>TAG           | SYSTEM & DESCRIPTION                            | Unit    | SPECIFIC<br>OR SETTING                           | Date: 17 - Jun - 2026 |       |       |        |
|-----------------------------|-------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------|-----------------------|-------|-------|--------|
|                             |                                                 |         |                                                  | 03:00                 | 09:00 | 15:00 | 21:00  |
| BLOCK#1: NO.1 GAS TURBINE   |                                                 |         |                                                  |                       |       |       |        |
| NO.1 GT GEN OPERATION PANEL |                                                 |         |                                                  |                       |       |       |        |
|                             | VAR / PF CONTROL MODE SELECTION                 |         | VAR or PF                                        | PR                    | PF    | PF    | PF     |
| MVARREF_OES<br>or PFREF_OES | MVAR SETPOINT or PF SETPOINT VALUE              |         | 0.966-0.999                                      | 0.969                 | 0.991 | 0.968 | 0.968  |
| NO.1 GT & GTG INSTRUMENT    |                                                 |         |                                                  |                       |       |       |        |
| VT0030A                     | GT FWD. LP ROTOR VIBRATION                      | mm/s    | AL- 23.1<br>DM- 22.3, SLESN- 13.9                | 2.0                   | 1.0   | 1.9   | 1.0    |
| VT0030B                     | GT FWD. HP ROTOR VIBRATION                      | mm/s    | AL- 33.9<br>DM- 44.9, SLESN- 33.9                | 2.6                   | 2.3   | 1.4   | 1.0    |
| VT0030                      | GT FWD. VIBRATION (WIDEBAND)                    | mm/s    | AL- 33.9<br>SLESN- 71.8                          | 2.9                   | 0.0   | 9.4   | 7.3    |
| VT0048A                     | GT AFT. LP ROTOR VIBRATION                      | mm/s    | AL- 23.1<br>SLESN- 13.9                          | 1.5                   | 1.9   | 1.9   | 2.0    |
| VT0048B                     | GT AFT. HP ROTOR VIBRATION                      | mm/s    | DM- 44.9, SLESN- 33.9                            | 1.6                   | 6.9   | 6.4   | 7.6    |
| VT0048                      | GT AFT. VIBRATION (WIDEBAND)                    | mm/s    | AL- 33.9<br>SLESN- 71.8                          | 2.0                   | 9.9   | 9.0   | 10.6   |
| P48                         | LP TURBINE INLET PRESS.                         | kPaA    | 430-440                                          | 141.1                 | 149.1 | 149.7 | 149.0  |
| VSV                         | STATOR VANE                                     | %       | SALES-DEMAND<br>FEEDBACK-10%                     | 49.7                  | 49.6  | 49.9  | 48.4   |
| VIGV                        | INLET GUIDE VANE                                | %       | IGV#1 & IGV#2 DEV. H=3%<br>NOT- DEV. H=10%       | 28.4                  | 28.9  | 28.9  | 26.0   |
| VBV                         | BLEED VALVE<br>LS- DEMAND-FEEDBACK-10%          | %       | VBV & VBV R DEV. H=3%                            | 28.1                  | 28.4  | 28.6  | 2.9    |
| VI0086 (X)                  | RG FWD VIBRATION (X AXIS)                       | µm P-P  | HI-85<br>H2-127 (E3N)                            | 9.4                   | 9.6   | 10.6  | 10.0   |
| VI0087 (Y)                  | RG FWD VIBRATION (Y AXIS)                       | µm P-P  | HI-85<br>H2-127 (E3N)                            | 9.4                   | 10.3  | 11.6  | 11.4   |
| TI0002                      | GCU TEMP.                                       | °C      | HI-45                                            | 32.1                  | 32.0  | 32.8  | 32.1   |
| TI0003                      | SCU TEMP.                                       | °C      | HI-45                                            | 32.2                  | 32.2  | 32.0  | 32.0   |
| VI0090 (X)                  | GEN. BEARING VIBRATION                          | µm P-P  | HI-140, H2-240                                   | 14.4                  | 18.6  | 18.0  | 18.0   |
| VI0091 (Y)                  | GEN. BEARING VIBRATION                          | µm P-P  | HI-140, H2-240                                   | 14.2                  | 13.6  | 13.6  | 19.8   |
| VI0092 (X)                  | GEN. BEARING VIBRATION                          | µm P-P  | HI-140, H2-240                                   | 14.4                  | 11.6  | 12.0  | 12.1   |
| VI0093 (Y)                  | GEN. BEARING VIBRATION                          | µm P-P  | HI-140, H2-240                                   | 14.7                  | 18.8  | 11.0  | 11.2   |
| PTB                         | THRUST BALANCE PRESS.                           | kPaA    | 250-250                                          | 145.7                 | 149.0 | 149.0 | 140.6  |
| XNSD                        | LOW PRESSURE ROTOR SPEED                        | rpm     | SP-3612<br>E3N-4300                              | 3671                  | 3680  | 3679  | 3609   |
| FX36                        | ACOUSTIC PRESSURE                               | psi p-p | L1-6.2<br>H1-27.6, H2-41.4 (E3S)                 | 1.9                   | 1.8   | 2.0   | 2.0    |
| CDP                         | CDP BLEED VALVE<br>NOT- DEMAND-FEEDBACK-10%     | %       | CDP#1-CDP#2 DEV. H=6%                            | 0.2                   | 0.1   | 0.2   | 0.1    |
| TI0001                      | IB GT TEMP                                      | °C      | 25-40                                            | 32.0                  | 38.4  | 39.1  | 41.4   |
| P43                         | HP COMP DISCH STATIC PRESS.                     | kPaA    | P53A-P53B DEV. H=6%/3<br>etc. E3-103.4           | 200.6                 | 212.8 | 216.0 | 212.8  |
| T3                          | HP COMP OUTLET TEMP.                            | °C      | T3#1-T3#2 DEV. H=11.1%<br>T3#2-T3#4 DEV. H=11.1% | 411.3                 | 420.9 | 427.1 | 429.9  |
| ST8                         | STAGE#8 BLEED VALVE<br>NOT- DEMAND-FEEDBACK-10% | %       | STB#1-STB#2 DEV. H=6%                            | 24.3                  | 0.3   | 0.3   | 0.3    |
| XN25                        | HIGH PRESSURE ROTOR SPEED                       | rpm     | HI-10700<br>H2-10800 (E3N)                       | 9416                  | 10800 | 10800 | 10800  |
| T25                         | HP COMP. INLET TEMP.                            | °C      | T25#1-T25#2 DEV. H=10%                           | 42.4                  | 110.1 | 118.9 | 102.3  |
| P25                         | HP COMP. INLET PRESS.                           | kPa     | 180-250                                          | 186.4                 | 111.0 | 119.9 | 180.7  |
| T2                          | LP COMP. INLET TEMP.                            | °C      | T2#1-T2#2 DEV. H=10%                             | 26.41                 | 29.7  | 31.6  | 28.7   |
| PdIT021                     | INLET SCREEN DIFF PRESSURE (PdIT021)            | kPaD    | HI-1.1<br>H2-1.35 (E3N)                          | 0.55                  | 0.61  | 0.62  | 0.65   |
| PdIT020                     | INLET AIR DIFF PRESS.                           | kPaD    | HI-2.0                                           | -0.979                | 0.000 | 0.000 | -0.918 |
| P0                          | INLET PRESS. AFT. SCREEN                        | kPaA    | 80-100                                           | 100.0                 | 100.0 | 100.0 | 99.1   |
| TI0                         | INLET AIR TEMP.                                 | °C      | 20-45                                            | 24.1                  | 29.2  | 30.0  | 28.80  |
| VI0088 (X)                  | RG AFT VIBRATION (X AXIS)                       | µm P-P  | HI-92<br>H2-127 (E3N)                            | 10.9                  | 9.5   | 9.0   | 9.6    |
| VI0089 (Y)                  | RG AFT VIBRATION (Y AXIS)                       | µm P-P  | HI-92, H2-137                                    | 13.8                  | 12.0  | 11.6  | 11.4   |



# RATCHABURI WORLD COGENERATION PLANT

OPERATIONAL ENERGY GROUP LIMITED

## BLOCK#1 CONTROL ROOM LOG SHEET

| EQUIPMENTS<br>TAG             | SYSTEM & DESCRIPTION                                    | Unit | SPECIFIC<br>OR SETTING                             | Date: 17 - Jun - 2026 |       |       |       |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|
|                               |                                                         |      |                                                    | 03:00                 | 09:00 | 15:00 | 21:00 |
| TI0095A                       | GEN. BEARING TEMP.                                      | °C   | HI-95, H2-110                                      | 58                    | 58    | 58    | 58    |
| TI0095B                       | GEN. BEARING TEMP.                                      | °C   | HI-95, H2-110                                      | 58                    | 58    | 58    | 58    |
| TI0096A                       | GEN. BEARING TEMP.                                      | °C   | HI-95, H2-110                                      | 56                    | 56    | 56    | 56    |
| TI0096B                       | GEN. BEARING TEMP.                                      | °C   | HI-95, H2-110                                      | 56                    | 56    | 56    | 56    |
| TI0090A                       | GEN. STATOR WINDING TEMP. (U)                           | °C   | HI-130, H2-150                                     | 70                    | 79    | 81    | 80    |
| TI0090B                       | GEN. STATOR WINDING TEMP. (U)                           | °C   | HI-130, H2-150                                     | 69                    | 78    | 80    | 80    |
| TI0091A                       | GEN. STATOR WINDING TEMP. (V)                           | °C   | HI-130, H2-150                                     | 70                    | 78    | 81    | 80    |
| TI0091B                       | GEN. STATOR WINDING TEMP. (V)                           | °C   | HI-130, H2-150                                     | 70                    | 78    | 81    | 80    |
| TI0092A                       | GEN. STATOR WINDING TEMP. (W)                           | °C   | HI-130, H2-150                                     | 70                    | 78    | 81    | 80    |
| TI0092B                       | GEN. STATOR WINDING TEMP. (W)                           | °C   | HI-130, H2-150                                     | 71                    | 78    | 81    | 80    |
| <b>NO.1 GT LUBE OIL (1/2)</b> |                                                         |      |                                                    |                       |       |       |       |
| LJ100                         | GT LUBE OIL TANK LEVEL                                  | mm   | L1 = 137.1 (+200 L)                                | 41.6                  | 177.8 | 180.1 | 780.2 |
| TI100                         | GT LUBE OIL TANK TEMP.                                  | °C   | 45-55                                              | 14.1                  | 27.8  | 32.7  | 32.0  |
| <b>NO.1 GT LUBE OIL (2/2)</b> |                                                         |      |                                                    |                       |       |       |       |
| TI120A                        | GT LO. SUPPLY TEMP.                                     | °C   | HI-76.7                                            | 11.6                  | 50.1  | 50.2  | 41.0  |
| PI0111A                       | GT LO. SUPPLY PRESS                                     | MPaG | NOT-0.2, 0.0+0.101                                 | 0.1459                | 0.090 | 0.090 | 0.089 |
| PI0111B                       | GT LO. SUPPLY PRESS                                     | MPaG | NOT-0.2, 0.0+0.101                                 | 0.1459                | 0.090 | 0.090 | 0.089 |
| TI126A                        | GT E SUMP OIL TEMP.                                     | °C   | HI-143.3<br>H2-157.2 (DM)                          | 175.1                 | 177.1 | 176.1 | 177.7 |
| TI125A                        | GT D SUMP OIL TEMP.                                     | °C   | HI-143.3<br>H2-157.2 (DM)                          | 123.6                 | 177.6 | 176.2 | 179.0 |
| TI124A                        | GT C SUMP OIL TEMP.                                     | °C   | HI-140<br>H2-151.1 (DM)                            | 134.3                 | 177.0 | 171.2 | 170.1 |
| TI123A                        | GT B SUMP OIL TEMP.                                     | °C   | HI-137.7<br>H2-145.6 (DM)                          | 124.0                 | 177.0 | 171.0 | 170.1 |
| RT123                         | GT B SUMP SCAV. OIL CHIP DETECTOR                       | Ω    | HI-100                                             | 500                   | 500   | 500   | 500   |
| PI0131                        | GT LO SCAV. PRESS                                       | MPaG | HI-0.60                                            | 0.171                 | 0.181 | 0.181 | 0.181 |
| RT0130                        | GT LO SCAV. OIL CHIP DETECTOR                           | Ω    | HI-100                                             | 500                   | 500   | 500   | 500   |
| RT121                         | TGB SCAV. OIL CHIP DETECTOR                             | Ω    | HI-100                                             | 500                   | 500   | 500   | 500   |
| TI0121A                       | GT TGB SCAV. OIL TEMP.                                  | °C   | HI-140.6<br>H2-154.8 (DM)                          | 102.0                 | 172.4 | 171.1 | 172.0 |
| TI0122A                       | GT AGB SCAV. OIL TEMP.                                  | °C   | HI-143.6<br>H2-154.6 (DM)                          | 90.1                  | 170.3 | 170.0 | 170.7 |
| <b>NO.1 GTG / RG LUBE OIL</b> |                                                         |      |                                                    |                       |       |       |       |
| FAN180A / B                   | GTG / RG LUBE OIL TANK MIST EXTRACTION FAN IN OPERATION |      | A or B                                             | B                     | B     | B     | B     |
| FD0150                        | GTG RG LO TANK PRESS.                                   | kPaD | < 2.0                                              | -2.12                 | 2.09  | 2.08  | 2.08  |
| TI0150                        | GEN&RG LO TANK TEMP.                                    | °C   | HEATER T500150<br>HI-95                            | 16.4                  | 17.4  | 17.4  | 17.2  |
| LJ0150A                       | GEN/RG LO TANK LEVEL#A                                  | mm   | L1/NOT < 2334L (210mm)<br>L2/ E3 < 2300L (231.5mm) | 443.1                 | 457.1 | 457.0 | 477.2 |
| LJ0150B                       | GEN/RG LO TANK LEVEL#B                                  | mm   | L1/NOT < 2334L (210mm)<br>L2/ E3 < 2300L (231.5mm) | 445.4                 | 455.6 | 456.6 | 475.0 |
| TI0175A                       | RG FWD. THRUST BRG. TEMP.                               | °C   | HI-125<br>H2-130 (E3S)                             | 67.9                  | 66.8  | 64.8  | 64.4  |
| TI0175B                       | RG FWD. THRUST BRG. TEMP.                               | °C   | HI-125<br>H2-130 (E3S)                             | 67.3                  | 64.3  | 64.0  | 64.4  |
| TI0176A                       | RG AFT. THRUST BRG. TEMP.                               | °C   | HI-125<br>H2-130 (E3S)                             | 64.7                  | 60.2  | 60.8  | 64.4  |
| TI0176B                       | RG AFT. THRUST BRG. TEMP.                               | °C   | HI-125<br>H2-130 (E3S)                             | 64.6                  | 60.9  | 60.8  | 64.4  |
| TI0173A                       | RG FWD. BRG. TEMP. (L)                                  | °C   | HI-125<br>H2-130 (E3S)                             | 61.6                  | 63.6  | 63.6  | 63.7  |
| TI0173B                       | RG FWD. BRG. TEMP. (L)                                  | °C   | HI-125<br>H2-130 (E3S)                             | 61.2                  | 63.2  | 63.2  | 63.4  |
| TI0174A                       | RG AFT. BRG. TEMP. (L)                                  | °C   | HI-125<br>H2-130 (E3S)                             | 63.4                  | 61.8  | 61.4  | 61.0  |
| TI0174B                       | RG AFT. BRG. TEMP. (L)                                  | °C   | HI-125<br>H2-130 (E3S)                             | 63.4                  | 61.4  | 61.6  | 61.4  |





# RATCHABURI WORLD COGENERATION PLANT

OPERATIONAL ENERGY GROUP LIMITED

## BLOCK#1 CONTROL ROOM LOG SHEET

| EQUIPMENTS<br>TAG                     | SYSTEM & DESCRIPTION                          | Unit               | SPECIFIC<br>OR SETTING                               | Date: 17 - Jun - 2026 |       |       |        |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------|-----------------------|-------|-------|--------|
|                                       |                                               |                    |                                                      | 03:00                 | 09:00 | 15:00 | 21:00  |
| Ti0171A                               | RG FWD. BRG. TEMP. (H)                        | °C                 | H1-125<br>H2-130 (ES)                                | 66.6                  | 67.9  | 68.0  | 67.9   |
| Ti0171B                               | RG FWD. BRG. TEMP. (H)                        | °C                 | H1-125<br>H2-130 (ES)                                | 66.6                  | 67.9  | 68.0  | 67.9   |
| Ti0170                                | GEN&R/G LO SUPPLY TEMP.                       | °C                 | H1-68                                                | 44.8                  | 45.0  | 45.0  | 45.0   |
| Pi0170A                               | GEN&R/G LO SUPPLY PRESS.                      | kPaG               | L1-120, L2-80                                        | 144.8                 | 145.9 | 146.0 | 146.1  |
| Pi0170B                               | GEN&R/G LO SUPPLY PRESS.                      | kPaG               | L1-120, L2-80                                        | 146.0                 | 146.1 | 146.1 | 146.1  |
| Ti0172A                               | RG AFT. BRG. TEMP. (H)                        | °C                 | H1-125<br>H2-130 (ES)                                | 69.9                  | 70.0  | 70.0  | 70.0   |
| Ti0172B                               | RG AFT. BRG. TEMP. (H)                        | °C                 | H1-125<br>H2-130 (ES)                                | 69.9                  | 70.0  | 70.0  | 70.0   |
| <b>NO.1 GT FUEL GAS CONTROL</b>       |                                               |                    |                                                      |                       |       |       |        |
| Pi0415                                | FUEL GAS SUPPLY FLOW                          | Nm <sup>3</sup> /h | 7500 - 13000                                         | 8200                  | 10455 | 11055 | 11904  |
| Pi0415                                | FUEL GAS SUPPLY PRESS.                        | MPaG               | H1-5.9                                               | 3.49                  | 4.17  | 4.35  | 4.33   |
| Ti0415A                               | FUEL GAS SUPPLY TEMP.                         | °C                 | LAL TGS + 6.7<br>DM TGS + 6.9                        | 64.1                  | 65.0  | 65.0  | 65.0   |
| Ti0415B                               | FUEL GAS SUPPLY TEMP.                         | °C                 | LAL TGS + 6.7<br>DM TGS + 6.9                        | 64.1                  | 65.0  | 65.0  | 65.0   |
| Pi04200                               | GT FMV (OUTER) INLET PRESS. (GP10)            | MPaA               | ES, GP20-GP10 + 68.9                                 | 3.661                 | 4.17  | 4.35  | 4.35   |
| PCV04210                              | GT FMV (OUTER) RESOLVER POSITION              | %                  | 25 - 45                                              | 34.1                  | 35.0  | 35.0  | 35.0   |
| Pi04220A                              | #1 GT FMV (INNER) OUTLET PRESS. (GP20)        | MPaA               | 2.2 - 3.5                                            | 2.41                  | 3.13  | 3.14  | 3.14   |
| Pi04220B                              | #2 GT FMV (INNER) OUTLET PRESS. (GP20)        | MPaA               | 2.2 - 3.5                                            | 2.43                  | 3.13  | 3.14  | 3.14   |
| Pi0420P                               | GT FMV (PILOT) INLET PRESS. (GP1P)            | MPaA               | ES, GP20-GP1P + 68.9                                 | 3.561                 | 4.17  | 4.40  | 4.3783 |
| PCV0421P                              | GT FMV (PILOT) RESOLVER POSITION              | %                  | 25 - 45                                              | 34.1                  | 35.0  | 35.0  | 35.0   |
| Pi0422PA                              | #1 GT FMV (PILOT) OUTLET PRESS. (GP2P)        | MPaA               | 2.2 - 3.5                                            | 2.699                 | 3.13  | 3.14  | 3.14   |
| Pi0422PB                              | #2 GT FMV (PILOT) OUTLET PRESS. (GP2P)        | MPaA               | 2.2 - 3.5                                            | 2.699                 | 3.13  | 3.14  | 3.14   |
| Pi0420I                               | GT FMV (INNER) INLET PRESS. (GP11)            | MPaA               | ES, GP20-GP11 + 68.9                                 | 3.511                 | 4.17  | 4.41  | 4.3776 |
| PCV0421I                              | GT FMV (INNER) RESOLVER POSITION              | %                  | 25 - 45                                              | 20.7                  | 26.8  | 26.8  | 26.8   |
| Pi0422IA                              | #1 GT FMV (INNER) OUTLET PRESS. (GP2I)        | MPaA               | 2.2 - 3.5                                            | 2.37                  | 3.10  | 3.10  | 3.10   |
| Pi0422IB                              | #2 GT FMV (INNER) OUTLET PRESS. (GP2I)        | MPaA               | 2.2 - 3.5                                            | 2.33                  | 3.10  | 3.10  | 3.10   |
| <b>NO.1 GT HYDRAULIC STARTING</b>     |                                               |                    |                                                      |                       |       |       |        |
| Ti0780A                               | GT STARTER CLUTCH SUMP TEMP.                  | °C                 | 80-95                                                | 82.9                  | 89.9  | 89.9  | 89.9   |
| Ti0780B                               | GT STARTER CLUTCH SUMP TEMP.                  | °C                 | 80-95                                                | 82.9                  | 89.9  | 89.9  | 89.9   |
| <b>NO.1 GT PRIMARY/ SECONDARY AIR</b> |                                               |                    |                                                      |                       |       |       |        |
| FAN0841A / B                          | GT ENCLOSURE VENT FAN IN OPERATION            |                    | A or B                                               | A                     | A     | A     | A      |
| Ti0837A                               | #1 GT ENCLOSURE LEFT TEMP.                    | °C                 | H1-95 (GT BY FAN START)<br>H2-105 (ES)               | 51.9                  | 56.9  | 57.0  | 56.9   |
| Ti0837B                               | #2 GT ENCLOSURE LEFT TEMP.                    | °C                 | H1-95 (GT BY FAN START)<br>H2-105 (ES)               | 51.9                  | 56.9  | 57.0  | 56.9   |
| Ti0838A                               | GT ENCLOSURE RIGHT TEMP.                      | °C                 | H1-95 (GT BY FAN START)<br>H2-105 (ES)               | 51.9                  | 56.9  | 57.0  | 56.9   |
| Ti0838B                               | GT ENCLOSURE RIGHT TEMP.                      | °C                 | H1-95 (GT BY FAN START)<br>H2-105 (ES)               | 51.9                  | 56.9  | 57.0  | 56.9   |
| Ti0803                                | GT INLET FILTER HOUSE AIR TEMP.               | °C                 | 20 - 40                                              | 30.9                  | 31.0  | 31.0  | 31.0   |
| Ti0803                                | GT INLET FILTER HOUSE AIR HUMIDITY            | %                  | 0 - 100                                              | 100                   | 82.0  | 87.8  | 86.0   |
| <b>NO.1 GT SPRINT</b>                 |                                               |                    |                                                      |                       |       |       |        |
| Pi0551                                | SPRINT WATER PUMP OUTLET PRESS.               | kPaG               | LAL/ SSO + 1100 (SPRINT)<br>WTR PUMP RUNNING + 5 sec | 160.0                 | 160.0 | 160.0 | 160.0  |
| PCV0551                               | SPRINT WATER FLOW CONTROL VALVE POSITION      | %                  | 10 - 75                                              | 43.0                  | 42.8  | 42.8  | 42.8   |
| Pi0552                                | SPRINT WATER FLOW CONTROL VALVE OUTLET PRESS. | kPaG               | 110 - 1400                                           | 100.0                 | 800.0 | 800.0 | 800.0  |
| Pi0552                                | SPRINT WATER FLOW                             | m <sup>3</sup> /h  | 1.2 - 4.0                                            | 3.20                  | 3.20  | 3.20  | 3.20   |
| Pi0556                                | SPRINT WATER SUPPLY PRESS. HIGH               | kPaG               | H1-1350<br>H2-1400 (SSO)                             | 110.0                 | 110.0 | 110.0 | 110.0  |
| Pi0562                                | LP DISCHARGE PRESS.                           | kPaG               | 110 - 1430                                           | 110.0                 | 110.0 | 110.0 | 110.0  |
| Pi0567                                | HP DISCHARGE PRESS.                           | kPaG               | 20-40                                                | 31.0                  | 31.0  | 31.0  | 31.0   |
| Pi0573                                | LP ATOMIZING AIR PRESS.                       | kPaG               | 530-750                                              | 530.0                 | 530.0 | 530.0 | 530.0  |
| Pi0574                                | HP ATOMIZING AIR PRESS.                       | kPaG               | 550 - 870                                            | 550.0                 | 550.0 | 550.0 | 550.0  |



# RATCHABURI WORLD COGENERATION PLANT

OPERATIONAL ENERGY GROUP LIMITED

## BLOCK#1 CONTROL ROOM LOG SHEET

| EQUIPMENTS<br>TAG                                 | SYSTEM & DESCRIPTION                       | Unit    | SPECIFIC<br>OR SETTING                           | Date: 17 - Jun - 2026 |       |       |       |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|
|                                                   |                                            |         |                                                  | 03:00                 | 09:00 | 15:00 | 21:00 |
| NO.1 GT LP TURBINE INLET TEMP. (T48) DISTRIBUTION |                                            |         |                                                  |                       |       |       |       |
| T48#1                                             | LP TURBINE INLET TEMP. T48#1               | °C      | H1-555.6 (FROM AVE)                              | 798.4                 | 800.0 | 859.4 | 850.1 |
| T48#2                                             | LP TURBINE INLET TEMP. T48#2               | °C      | H1-555.6 (FROM AVE)                              | 860.4                 | 862.0 | 861.0 | 860.2 |
| T48#3                                             | LP TURBINE INLET TEMP. T48#3               | °C      | H1-555.6 (FROM AVE)                              | 826.4                 | 860.0 | 860.0 | 864.4 |
| T48#4                                             | LP TURBINE INLET TEMP. T48#4               | °C      | H1-555.6 (FROM AVE)                              | 800.1                 | 858.0 | 856.0 | 863.8 |
| T48#5                                             | LP TURBINE INLET TEMP. T48#5               | °C      | H1-555.6 (FROM AVE)                              | 760.1                 | 858.0 | 856.0 | 863.8 |
| T48#6                                             | LP TURBINE INLET TEMP. T48#6               | °C      | H1-555.6 (FROM AVE)                              | 871.6                 | 859.0 | 852.0 | 859.1 |
| T48#7                                             | LP TURBINE INLET TEMP. T48#7               | °C      | H1-555.6 (FROM AVE)                              | 871.6                 | 859.0 | 852.0 | 859.1 |
| T48#8                                             | LP TURBINE INLET TEMP. T48#8               | °C      | H1-555.6 (FROM AVE)                              | 871.6                 | 859.0 | 852.0 | 859.1 |
| T48 AVE                                           | LP TURBINE INLET TEMP. T48 AVERAGE         | °C      | H1-555.6 (FROM AVE)                              | 828.7                 | 860.0 | 860.0 | 860.0 |
| T48 DLT                                           | LP TURBINE INLET TEMP. T48 DLT (MAX-MIN)   | °C      | H1-83.30 ABC MODE                                | 106.2                 | 23.0  | 26.0  | 48.9  |
| BLOCK#1: NO.2 GAS TURBINE                         |                                            |         |                                                  |                       |       |       |       |
| NO.2 GT GEN OPERATION PANEL                       |                                            |         |                                                  |                       |       |       |       |
|                                                   | VAR / PF CONTROL MODE SELECTION            |         | VAR or PF                                        | PF                    | PF    | PF    | PF    |
| MVARREF. OES<br>or PFREF. OES                     | MVAR SETPOINT or PF SETPOINT VALUE         |         | 0.962 - 0.999                                    | 0.942                 | 0.948 | 0.966 | 0.946 |
| NO.2 GT & GTG INSTRUMENT                          |                                            |         |                                                  |                       |       |       |       |
| VT0030A                                           | GT FWD. LP ROTOR VIBRATION                 | mm/s    | AL- 25.1<br>DM- 32.3, SILESEN- 35.9              | 3.1                   | 2.6   | 2.9   | 2.1   |
| VT0030B                                           | GT FWD. HP ROTOR VIBRATION                 | mm/s    | AL- 35.9<br>DM- 44.9, SILESEN- 53.9              | 4.0                   | 3.0   | 3.1   | 2.8   |
| VT0030                                            | GT FWD. VIBRATION (WIDEBAND)               | mm/s    | AL- 53.9<br>SILESEN- 71.8                        | 4.9                   | 3.9   | 3.8   | 3.7   |
| VT0048A                                           | GT AFT. LP ROTOR VIBRATION                 | mm/s    | AL- 25.1<br>DM- 32.3, SILESEN- 35.9              | 10.0                  | 9.9   | 6.8   | 7.2   |
| VT0048B                                           | GT AFT. HP ROTOR VIBRATION                 | mm/s    | AL- 35.9<br>DM- 44.9, SILESEN- 53.9              | 2.2                   | 2.7   | 2.6   | 2.7   |
| VT0048                                            | GT AFT. VIBRATION (WIDEBAND)               | mm/s    | AL- 53.9<br>SILESEN- 71.8                        | 11.5                  | 10.4  | 4.0   | 4.9   |
| P48                                               | LP TURBINE INLET PRESS.                    | kPaA    | ES- 600                                          | 482.1                 | 622.1 | 621.0 | 603.4 |
| VSV                                               | STATOR VANE                                | %       | SILESEN-DEMAND-<br>FEEDBACK-10%                  | 72.1                  | 80.0  | 80.0  | 78.2  |
| VIGV                                              | INLET GUIDE VANE                           | %       | GVW1 & GVW2 DEV. H-3%,<br>NST- DEV. H-10%        | 28.9                  | 30.9  | 31.0  | 76.2  |
| VBV                                               | BLEED VALVE<br>(S-DEMAND-FEEDBACK-10%)     | %       | VBV A-VBV B DEV. H-3%                            | 18.5                  | 15.0  | 15.0  | 7.6   |
| VI0086 (X)                                        | RG FWD VIBRATION (X AXIS)                  | µm P-P  | H1-85<br>H2-127 (ESN)                            | 15.9                  | 12.1  | 12.0  | 12.0  |
| VI0087 (Y)                                        | RG FWD VIBRATION (Y AXIS)                  | µm P-P  | H1-85<br>H2-127 (ESN)                            | 14.0                  | 13.0  | 13.0  | 13.1  |
| Ti0002                                            | GPU TEMP.                                  | °C      | H1-45                                            | 33.0                  | 33.0  | 33.0  | 33.0  |
| Ti0003                                            | SCU TEMP.                                  | °C      | H1-45                                            | 33.0                  | 33.0  | 33.0  | 33.0  |
| VI0090 (X)                                        | GEN. BEARING VIBRATION                     | µm P-P  | H1-166, H2-240                                   | 16.9                  | 15.0  | 15.0  | 17.2  |
| VI0091 (Y)                                        | GEN. BEARING VIBRATION                     | µm P-P  | H1-166, H2-240                                   | 17.9                  | 15.0  | 15.0  | 17.2  |
| VI0092 (X)                                        | GEN. BEARING VIBRATION                     | µm P-P  | H1-166, H2-240                                   | 12.9                  | 12.0  | 12.0  | 22.2  |
| VI0093 (Y)                                        | GEN. BEARING VIBRATION                     | µm P-P  | H1-166, H2-240                                   | 23.2                  | 22.0  | 22.0  | 22.2  |
| PTB                                               | THRUST BALANCE PRESS.                      | kPaA    | 250 - 550                                        | 40.0                  | 60.0  | 61.0  | 115.0 |
| XNSD                                              | LOW PRESSURE ROTOR SPEED                   | rpm     | SP-3612<br>ESN-4300                              | 262.0                 | 261.0 | 262.0 | 262.6 |
| PX36                                              | ACOUSTIC PRESSURE                          | psi p-p | L1-6.2<br>H1-27.6, H2-41.4 (ES)                  | 1.5                   | 1.1   | 1.1   | 1.1   |
| CDP                                               | CDP BLEED VALVE<br>(S-DEMAND-FEEDBACK-10%) | %       | CDP#1-CDP#2 DEV. H-6%                            | 0.2                   | 0.1   | 0.1   | 0.2   |
| Ti0001                                            | IB GT TEMP                                 | °C      | 25 - 48                                          | 42.4                  | 42.4  | 63.0  | 86.1  |
| Px3                                               | HP COMP DISCH STATIC PRESS.                | kPaA    | PXA-PXB DEV. H-48.9%<br>H2-101.4                 | 202.2                 | 202.0 | 202.0 | 202.0 |
| T3                                                | HP COMP OUTLET TEMP.                       | °C      | T3#1-T3#2 DEV. H-11.1%<br>T3#3-T3#4 DEV. H-11.1% | 524.3                 | 524.0 | 524.0 | 524.0 |



ภาคผนวก ข.49

---

เอกสารทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร

|                                                   |                                                                    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| PLANT: RATCHABURIWORLD COGENERATION PLANT         | PREPARED BY: SHIFT LEADER<br>[REDACTED]<br>DATE : 16-08-2017       |
| PROCEDURE NO.: SOP-06                             | REVIEWD BY : OPERATIONS MANAGER<br>[REDACTED]<br>DATE : 16-08-2017 |
| TITLE : GAS TURBINE - HRSG START UP AND SHUT DOWN | APPROVED BY : PLANT MANAGER<br>[REDACTED]<br>DATE : 16-08-2017     |
| Revision 01                                       |                                                                    |

| Page No. | Description of the last change |
|----------|--------------------------------|
| 1-10     | Revise all topics.             |

GAS TURBINE - HRSG START UP AND SHUT DOWN

**1. Introduction**

This startup and shut down procedure guideline operator for action in order to bring Gas turbine & HRSG and its associated sub-systems on line to normal operation. The startup process depends on temperature / pressure condition including with gas turbine engine and prevent any abnormally before start up and shut down, extend the plant lifetime.

**2. Purpose**

The Facility utilized two IHI-LM6000PD gas turbine generators with the spray inter-cooling technology (SPRINT). The gas turbine is equipped with Dry Low Emission (DLE) technology to control the emissions and exhaust gas from the gas turbine is directed to two pressures, non-duct firing natural circulation heat recovery steam generator (HRSG) where energy is recovered to generated steam.

**3. Scope**

The Gas turbine start up and shutdown for RWC power plant, a turbine draw pass inlet filter house get the air flow going and add fuel combine ignite the mixture drive the HP Turbine & Compressor assembly sufficiently high rate burner ABC in the combustion chamber operation are performed by bringing the engine in the correct load in efficiently and take in reliability in this power plant.

**4. Responsibility**

Operator team responsibilities when gas turbine startup-shutdown, one of the main target load and accomplishments is to turn a profit safe unit, efficiency of turbine and lineup procedure, kept monitor adjust data bring to rate speed of Gas turbine also combine with HRSG successfully operation any units and reduce waste heating, control the emission in limit.

**5. Procedure**

**Gas turbine major component**

- GT Lube oil system
- GT Lube oil cooling system
- GT RG Lube oil cooling system

- GT Generator system
- GT Fuel gas system
- GT Sprint system
- GT Inlet heating system
- GT Hydraulic system
- GT Enclosure vent fan system
- GT Fire protection system
- GT GSU system
- GT Power supply system
- GT Chilled water system

**HRSG major component**

- Feed water system
- Chemical feed system
- Blow-down system
- DEAERATOR system
- Emission system
- Drain valves system
- De-super heat system
- Sampling system
- Instrument air system
- Aux. cooling system
- CCCW system

**Gas Turbine Pre-Startup Check**

The following check list is provided as a guide for the operator to use prior to every startup of the unit. These checks are very important and must be completed prior to start up. These same checks should also be made at least once per shift when the unit is online.

Gas Turbine lube oil module

- Check the level in the lube oil tank add oil if necessary.
- Check for leak within the module, wipe up any fluid and make repairs as necessary.
- Check the duplex filters, verify only one filter from each set is aligned for service.
- Generator and Reduction Gear lube oil module

- Check the level in the lube oil tank, add oil if necessary.
- Check for leak within the modules, wipe up any fluid and make repairs as necessary.

Generator and Reduction Gear lube oil cooler

- Check for leak between the unit and the lube oil module, wipe up any fluid and make repair as necessary.

Water washing module

- Check for leak within the module, wipe up any fluid and make repair as necessary.
- Verify online and offline manifold isolation valves are closed.

Control oil module

- Check the level in the control oil tank add oil if necessary.
- Check for leak within the module wipe up any fluid and make repair as necessary.
- Check the duplex filters, verify only one filter from each set is aligned for service.

Generator and Reduction Gear lube oil module

- Check the level in the lube oil tank add oil if necessary.
- Check for leak within the module, wipe up any fluid and make repair as necessary.

Generator and Reduction Gear lube oil cooler

- Check for leak between the unit and the lube oil module, wipe up any fluid and make repair as necessary.

Fuel gas filter unit

- Check for leak in the filter unit and in the piping between the unit and the control module, make repair as necessary.

Hydraulic starting unit

- Check for leak in the unit and in the piping inlet GT enclosure module, make repair as necessary.

Sprint water pump module

- Check for leak within the module, wipe up any fluid and make repair as necessary.
- Check the duplex filters, verify only one filter is aligned for service.

Sprint control module

- Check for leak within the module, wipe up any fluid and make repair as necessary.

Generator Enclosure

- Verify that the cooling air inlet and exhaust duct fire dampers are open.
- Verify that the cooling air intakes are free from any loose objects or obstructions.
- Visually inspect the generator for obvious signs of damage and or leakage.



## TITLE: GAS TURBINE - HRSG START UP AND SHUT DOWN

Doc. Code: SOP-06

Effective Date: 16-08-2017

Rev. No. 01

- Confirm that all personnel are out of the enclosure.
- Verify that all doors and opening are securely closed.

Gas turbine enclosure

- Verify that the ventilation air outlet fire damper is open.
- Visually inspect the ventilation system intake and exhaust for blockage or removal obstruction.
- Visually inspect the gas turbine for obvious signs of damage, stress, and leakage.
- Confirm that all personnel are out of the enclosure.
- Verify that all doors and opening are securely closed.

**HRSG Pre-Startup Check**

- Power supply lineup check lists
- The electrical distribution system is in service.
- The compressed air system is in service.
- The blow-down system is in service.
- The feed-water system is ready for unit start up with one feed water pump started and in operation.
- The HRSG chemical feed system is ready for operation.
- The HRSG sampling panel is ready for operation.
- All valves are aligned to normal operating position to establish a flow path through the system, all necessary vents and drains are closed.
- All instrument test connections are closed.
- All instrument route valves are open.
- Instrument air is aligned to all pneumatically actuated valves and controllers.
- All clearance are released and permission has been obtained to start the combustion turbine and HRSG.

**Gas Turbine Start up**

The Gas Turbine is provided with a digital control system programmed to sequentially start the unit and place it in service at the push of the button, the control system also start and stop base mounted and auxiliary equipment which supplies lubrication, fuel cooling and protection for the gas turbine and the associated generator, once a start command is initiated,

## TITLE: GAS TURBINE - HRSG START UP AND SHUT DOWN

Doc. Code: SOP-06

Effective Date: 16-08-2017

Rev. No. 01

the control system progress through an auto sequence to bring the gas turbine generator from standstill to synchronous speed.

- NOTE: An emergency stop can be initiated by the operator at any time that the equipment or personnel are in danger, Emergency stop push buttons are provided for each gas turbine unit, one is located on the operator interface panel in the control room, and the others are located on the left and right walls of the gas turbine enclosure.
- Verify that the voltage of the uninterruptible power supply system, battery and battery charger normal by observing the meter on the UPS and charger panel.
- Verify electrical power is back-fed to the gas turbine unit from the grid, the gas turbine MCC must be energized and all equipment breaker closed, also confirm that all the selector switch of the auxiliary machine to be auto start are in the AUTO position
- Verify the following
- Air intake filter house doors are closed.
- Air intake scroll drain valves are closed.
- Exhaust duct drain valves are closed.
- All equipment and support system are ready for operation.
- GT shut down command is off.
- GT SDM command is off.
- GT SDI command is off.
- Motoring is allowed.
- XN25<1200 rpm for 1 minute.
- Fuel gas supply pressure is normal.
- Verify the READY TO START window is illuminated, clear/Reset all conditions as necessary to receive the READY TO START indication

**Gas turbine ready to start condition**

- GT lube oil tank level ok.
- GEN/RG lube oil tank level ok.
- Gas fuel pressure ok.
- Primary and secondary air system start condition.
- GT Drain system valves closed.

## TITLE: GAS TURBINE - HRSG START UP AND SHUT DOWN

Doc. Code: SOP-06

Effective Date: 16-08-2017

Rev. No. 01

- GCU#1/GCU#2 ready.
- HP rotor speed XN25<1200 rpm. + 1minute.
- GT Motoring not lock out.
- Fire control panel permissive to start.
- BOP permissive to start.
- HRSG permissive to start.
- RESET the GT START button on the operation panel, verify the auxiliary are illuminated, and the READY TO START window is extinguished, when the GT start is initiated, the auxiliary machine and equipment necessary for unit startup are sequence start by the control system logic
- Verify the following sequence occur
  - The Generator / Reduction gear lube oil pump and mist fan start.
  - Ten second later, the control oil pump is start.
  - Ten second later, the hydraulic oil pump is start.
  - Ten second later, GT lube oil mist fan and Enclosure vent fan start.
  - The hydraulic starter control solenoid is energized and gas turbine begin to rotate.
  - At the GT observation panel the GT STARTING window and STARTER ON illuminate and the AUX. STARTING window extinguishes.
  - At 1700 rpm of XN25 a 10 min purging timer is start, the rotor speed is held at 2250 rpm for purging the gas turbine and HRSG exhaust duct.
  - After purge end the fuel gas shut off valves are open, and gas vent valve closed, the LPT T48 exceed 204 C, within 10 sec, the start sequence continue and gas turbine begin to accelerate.
  - The LIGHT OFF OES monitor.
  - The Starting counter advances one numeral.
  - The Operating hour counter start function.
  - At speed 4600 rpm of XN25 the gas turbine is above self-sustain speed
  - The Ignition light off condition.
  - The hydraulic starter on and control solenoid are de-energize.
  - The STARTER ON OES monitor.
  - The GT STARTING window is extinguished.
  - The CORE IDLE window is extinguished.

## TITLE: GAS TURBINE - HRSG START UP AND SHUT DOWN

Doc. Code: SOP-06

Effective Date: 16-08-2017

Rev. No. 01

- The generator excitation occurs and voltage increase to 11kV.
- The generator reduce gear lube oil pump stop.
- Verify gas turbine lube oil supply pressure between 46-51 kPa.
- Verify gas turbine lube oil scavenge temperature is less than 160 deg. C.
- Verify LPT speed is 3560 rpm.
- Verify LPT Vibration are less than 25.1 mm/s.
- Verify HPT Vibration are less than 35.9 mm/s.
- Verify VIGV position properly position.
- Verify GCP all switch in auto mode position.
- OES command synchronized 52G closed.
- Verify generator output to a minimum load 2.1 MW.
- Ensure VT control change to PF control at GCP.
- Increasing load should be matching with evaporator not over 260 deg C.
- The gas turbine combustion exhaust temperature not exceed 460 deg C.
- When the T48 reach to maximum the LOAD LIMIT window will be illuminate and loading is disregard, the value of active power shown GEN KW on GCP.

## HRSG Start up

- The feed water system must be preparation before start up gas turbine.
- The boiler should be refill water and vented completed.
- Adjust the Drum level for startup level control.
- Open the super heat drains valves.
- Open the stack damper.
- Chemical feed system ready to start.
- After GT light off the steam drum level must be closely monitor.
- Verify the loading rate of boiler at HP vent not more than 4.3 Deg. C / minute.
- Closed the super heat drain valves after steam drum pressure above 275 kPa.
- Chemical feed put in operation after warm drain valve open.
- Open the continuous blow down valves.
- Verify the sampling system in operation.

**TITLE: GAS TURBINE - HRSG START UP AND SHUT DOWN**  
**Doc. Code: SOP-06**      **Effective Date: 16-08-2017**      **Rev. No. 01**

- Place the drum level controller in three element control.
- Monitor the operation of boiler and parameters correct reading.
- Adjust the pressure and temperature for tie-in steam to turbine.
- Make sure all drain valves system closed, after tie-in steam to turbine.

#### **Shut down Procedure**

##### **HRSG Shut down**

- While GT reduce load control monitor drum level control to normal level.
- While GT Flame out to close the tie-in valves.
- Close the continuous blow down valves.
- Stop the chemical feed system.
- Open the super heat drain valves, prevent condensing steam.
- Allow the boiler natural cool, if maintenance require, wait until 10 psig app. 8 hours before vent and drain system.

##### **GT Shut down**

- GT Normal Shut down
- GT Reducing load to 2.1 MW.
- OES command stop gas turbine.
- Verify gen breaker open automatically.
- Verify COOLDOWN OPERATION window illuminates.
- Verify LOAD OPERATION window illuminates.
- Verify gas turbine decelerate speed
- Verify COAST DOWN window illuminates.
- Verify generator reducing gear oil pump is start.
- Verify fuel gas shutoff valve closed.
- Verify XN25 < 300 rpm, then GT motoring will be start.
- If the GT can't motoring it will be lockout timer 4 hours.
- Verify Enclosure vent fan continue run 130 minute.

##### **GT Emergency Shut down**

- Operator can be emergency shutdown push buttons at local and control room, if emergency case occurring during normal operation.

**TITLE: GAS TURBINE - HRSG START UP AND SHUT DOWN**  
**Doc. Code: SOP-06**      **Effective Date: 16-08-2017**      **Rev. No. 01**

- When emergency shutdown occur, operator shall be verify below list
  - Verify fuel gas shut off valves closed.
  - Verify VBV open and will be closed later coast-down mode.
  - Verify GT will be not allow reset until core idle speed less than 400 rpm.

**NOTE:** If push emergency shutdown is not reset GT won't auto Motoring cool down.

##### **GT SDI Shut Down**

- A Step decelerated to core idle shut down is a protective function gas turbine control logic and will take place if any of the following occur.
- Generator breaker open, load rejection detected.
- Primary and secondary manifold temperature high.
- Thrust balance pressure deviation high.
- VIGV position fail.
- VBV position fail.
- VSV position fail.
- A step decelerate to core idle shut down is an immediate and rapid deceleration to core idle, follow by ten second then shut down.
- Verify power reduce to 0 MW, then generator breaker open, excitation off.
- When the GT reach to core idle speed, ten second initiate shut down, the hold at core idle allow the GT shut down from an on schedule, stabilized condition.
- Verify the fuel gas shut off valves are closed.
- Verify the VBV are close during coast-down.
- Verify under speed and oil pressure alarm are bypass.
- Verify drain and vent valves are open by control sequence.
- Record alarm and check interlock, sequence timers, reset turbine.

##### **GT SDM Shut Down**

- Slow decelerated to minimum load is a protective function of the gas turbine logic that can occur auto when the gas turbine is operating with an electrical load, the SDM feature is design to prevent the unit from exceeding specific limitation which could result in damage to turbine or generator.



## TITLE: GAS TURBINE - HRSG START UP AND SHUT DOWN

Doc. Code: SOP-06

Effective Date: 16-08-2017

Rev. No. 01

- When a specific limitation is exceed, the SDM protective logic will decrease generator output until the condition is clear, this is achieve by reducing the HP rotor speed at rate of 100 rpm/sec, once the condition is clear the operator can increase the generator power by press KW RAISE button, if the condition does not clear by the time core idle is reach, the sequence of events is the same as a step-decelerate to shut down.

## 6. Appendix

Table Gas turbine specific summary data

| Plant summary setting data      | Value   | Units  | Remark             |
|---------------------------------|---------|--------|--------------------|
| GT Motoring                     | 15      | MIN    | XN25<300 RPM       |
| GEN RG LO TEMP HIGH             | 76.7    | DEG C  |                    |
| RG FWD BRG TEMP HIGH            | 125     | DEG C  |                    |
| GEN RG LO SUPPLY PRESS LOW      | 78.4    | KPAG   |                    |
| GEN RG LO SUPPLY PRESS TOO LOW  | 60      | KPAG   |                    |
| GT LO TANK LEVEL LOW            | 357.1   | MM     |                    |
| GT LO SUPPLY PRESS LOW          | 0.2     | MPA    |                    |
| GT LO SUPPLY PRESS TOO LOW      | 0.103   | MPA    |                    |
| GT LO SCAV PRESS HIGH           | 0.69    | MPA    |                    |
| GT EXCITATION ON                | 95%     | SPEED  | NSD > 3420 RPM     |
| HRSG HP DRUM PRESS HIGH         | 49.0    | BARG   |                    |
| GT LUBE OIL TANK LEVEL NOT LOW  | 200     | LITERS | LT100 < 200 L      |
| GT RG LO TANK LEVEL NOT LOW     | 334     | LITERS | LT0150A/B < 3334 L |
| GT FUEL GAS SUPPLY PRESS PERMIT | 2.5     | MPAG   | PIT0415A/B         |
| GT LO SUPPLY TEMP MORE THAN     | 32      | DEG C  | TT0120A            |
| GT LP FWD                       | > 31.4  | MM/S   |                    |
| GT HP FWD                       | > 35.9  | UM     |                    |
| WIDE BAND FWD                   | > 53.9  | UM     |                    |
| GT LP AFT                       | > 31.4  | UM     |                    |
| GT HP AFT                       | > 35.9  | UM     |                    |
| WIDE BANK AFT                   | > 53.9  | UM     |                    |
| REDUCTION GEAR FWD              | > 9.0   | UM     |                    |
| REDUCTION GEAR AFT              | > 9.0   | UM     |                    |
| REDUCTION GEAR FWD X            | > 85    | UM     |                    |
| REDUCTION GEAR FWD Y            | > 85    | UM     |                    |
| REDUCTION GEAR AFT X            | > 92    | UM     |                    |
| REDUCTION GEAR AFT Y            | > 92    | UM     |                    |
| GEN COUPLING X RADIAL           | > 100.0 | UM     |                    |
| GEN COUPLING Y RADIAL           | > 100.0 | UM     |                    |

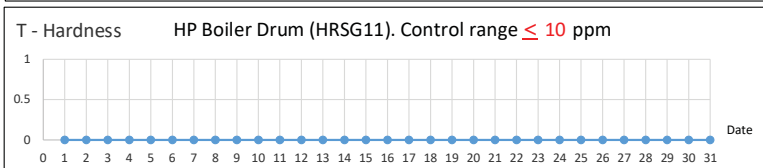
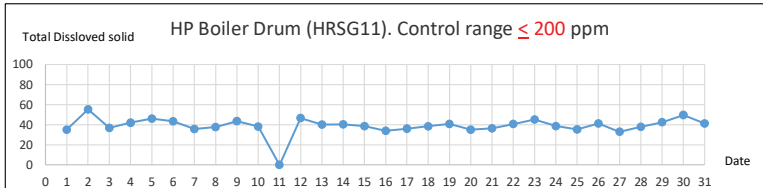
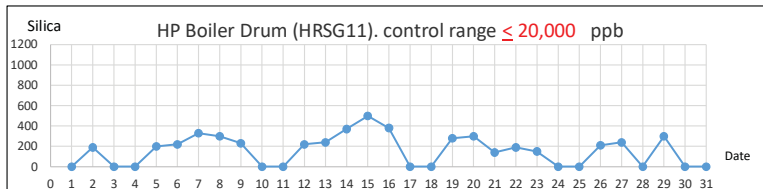
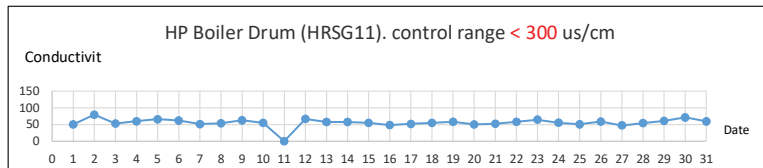
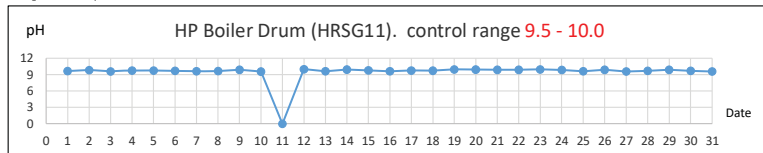
ภาคผนวก ข.50

---

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำ

## โรงไฟฟ้าราชนิวเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น

ข้อมูลการควบคุมคุณภาพ น้ำหล่อเย็น เดือนมกราคม 2569



หมายเหตุ

.....

.....

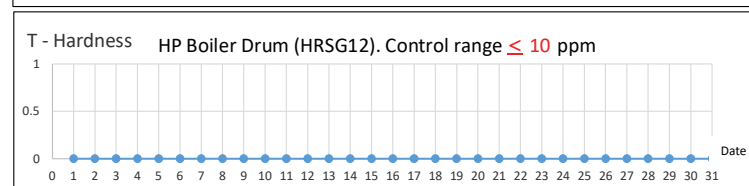
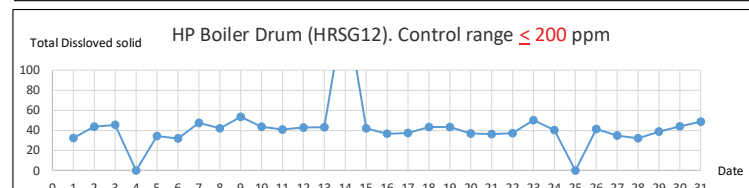
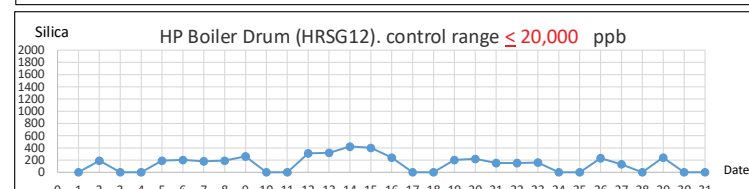
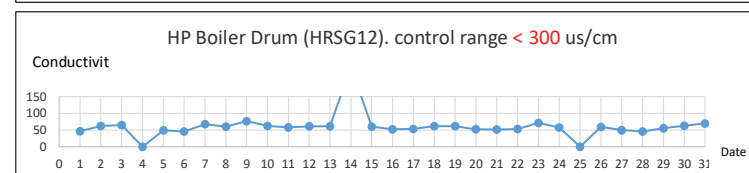
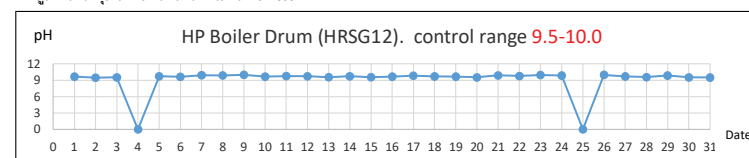
.....

.....

หมายเหตุ ตัวเลขสีแดงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่มีการขอแบบจากผู้ผลิต

## โรงไฟฟ้าราชนิวเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น

ข้อมูลการควบคุมคุณภาพ น้ำหล่อเย็น เดือนมกราคม 2569



หมายเหตุ

.....

.....

.....

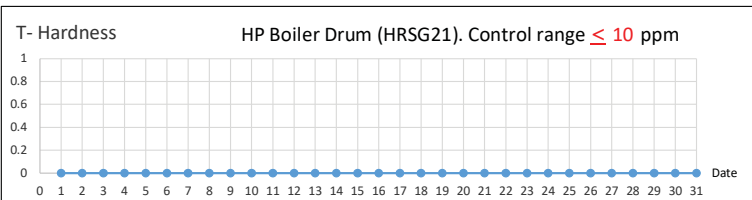
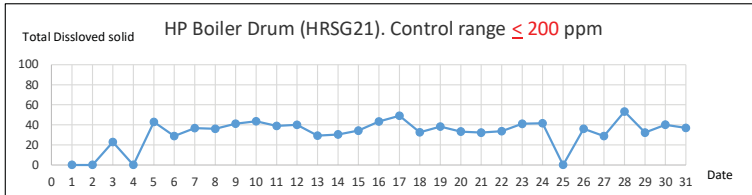
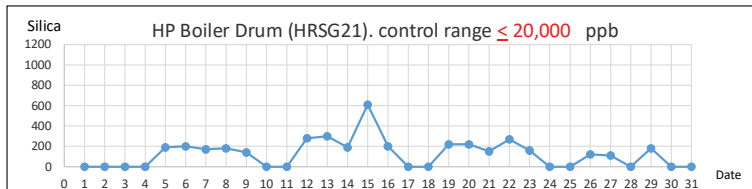
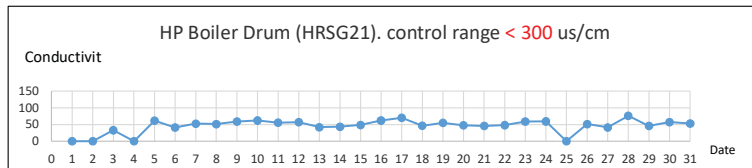
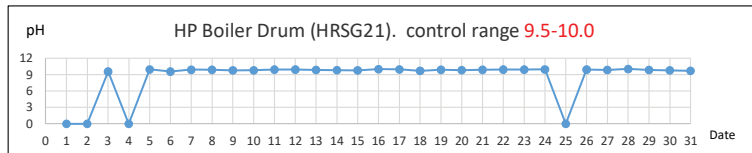
.....

หมายเหตุ ตัวเลขสีแดงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่มีการขอแบบจากผู้ผลิต



## โรงไฟฟ้าราชนริเวอลด์ โคเจนเนอเรชั่น

ข้อมูลการควบคุม น้ำ หม้อไอน้ำ เดือนมกราคม 2569



หมายเหตุ

.....

.....

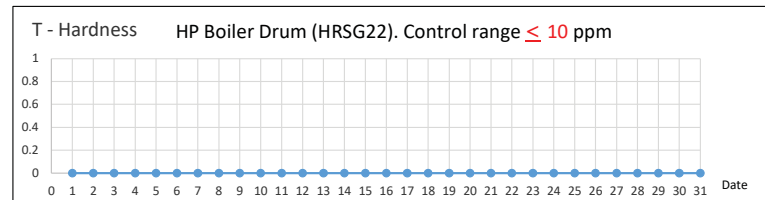
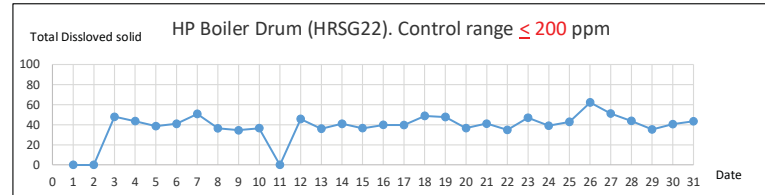
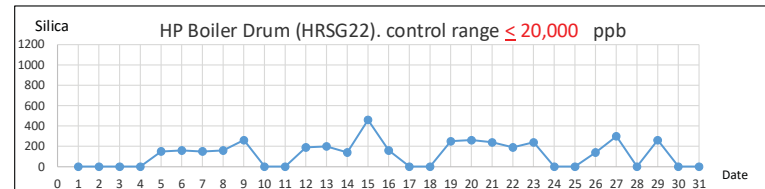
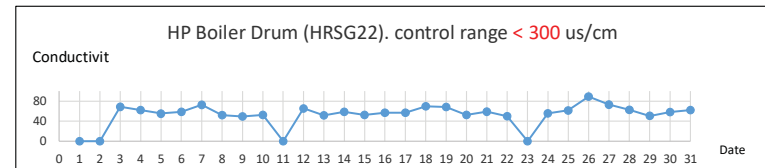
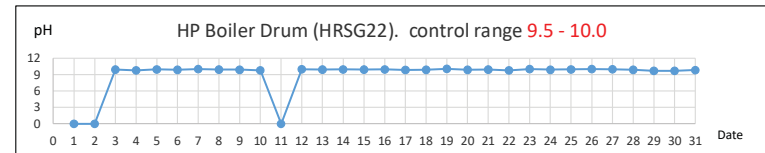
.....

.....

หมายเหตุ ตัวเลขสีแดงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่มีการออกแบบจากผู้ผลิต

## โรงไฟฟ้าราชนริเวอลด์ โคเจนเนอเรชั่น

ข้อมูลการควบคุม น้ำ หม้อไอน้ำ เดือนมกราคม 2569



หมายเหตุ

.....

.....

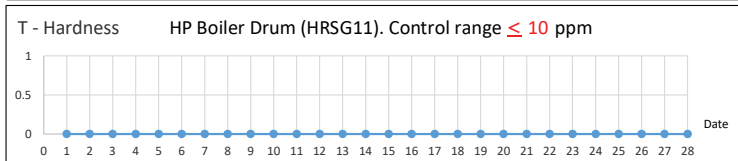
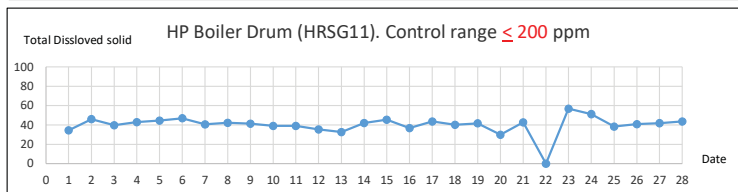
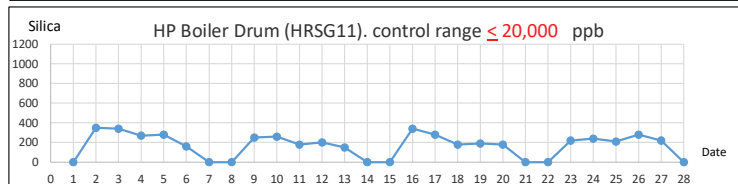
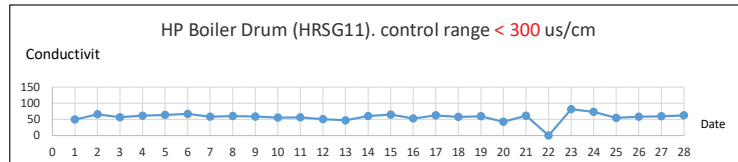
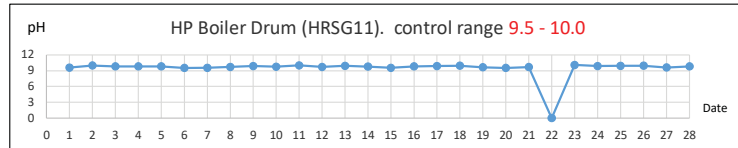
.....

.....

หมายเหตุ ตัวเลขสีแดงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่มีการออกแบบจากผู้ผลิต

## โรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น

ข้อมูลการควบคุม น้ำ หม้อไอน้ำ เดือนกุมภาพันธ์ 2569

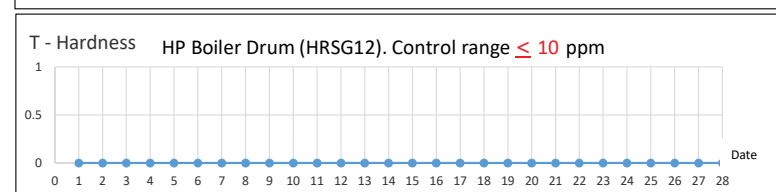
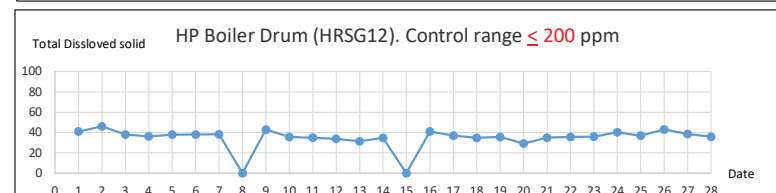
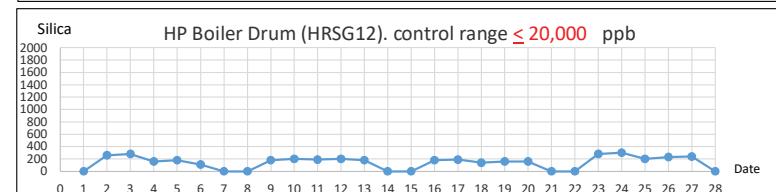
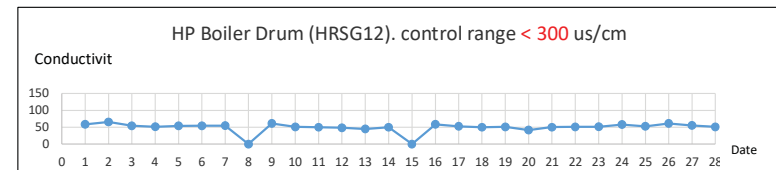
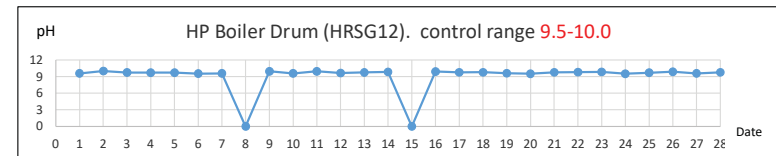


หมายเหตุ .....  
 .....  
 .....  
 .....

หมายเหตุ ตัวเลขสีแดงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่มีการออกแบบจากผู้ผลิต

## โรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น

ข้อมูลการควบคุม น้ำ หม้อไอน้ำ เดือนกุมภาพันธ์ 2569

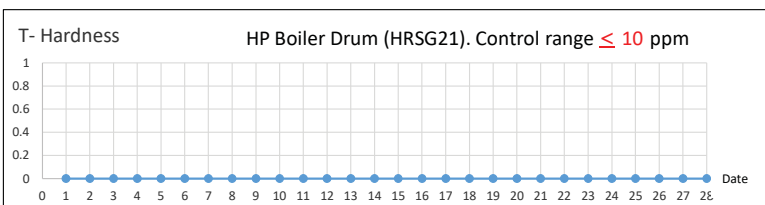
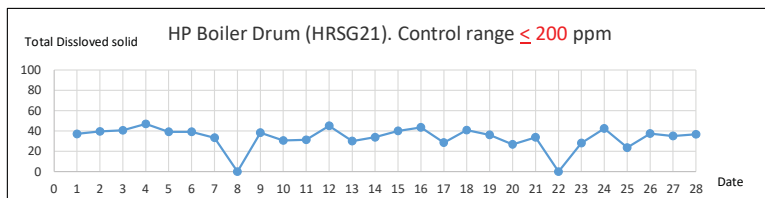
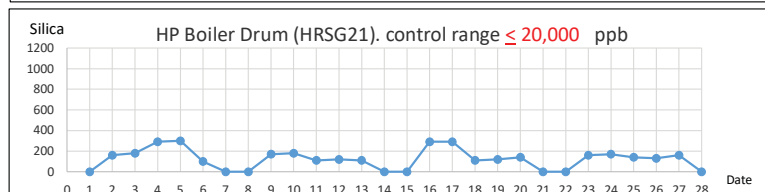
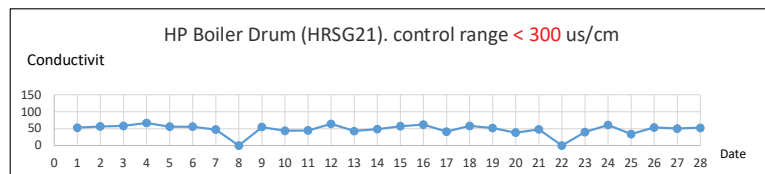
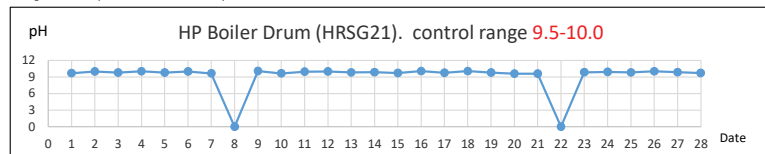


หมายเหตุ .....  
 .....  
 .....  
 .....

หมายเหตุ ตัวเลขสีแดงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่มีการออกแบบจากผู้ผลิต

## โรงไฟฟ้าราชนบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น

ข้อมูลการควบคุมน้ำ หม้อไอน้ำ เดือนกุมภาพันธ์ 2569



หมายเหตุ

.....

.....

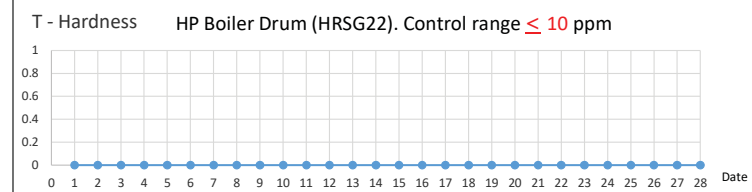
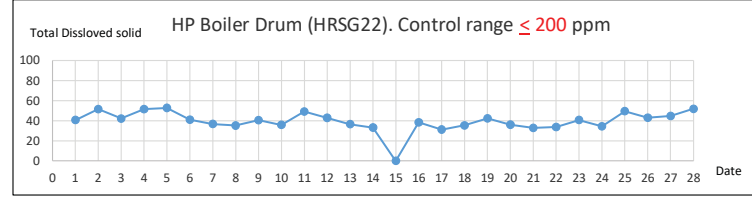
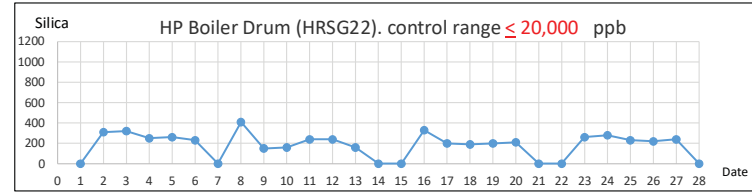
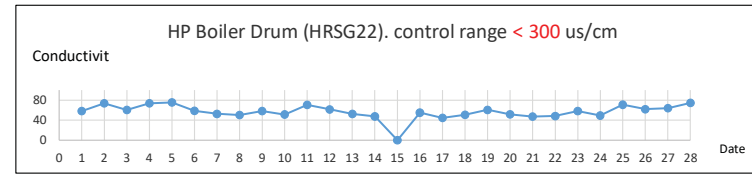
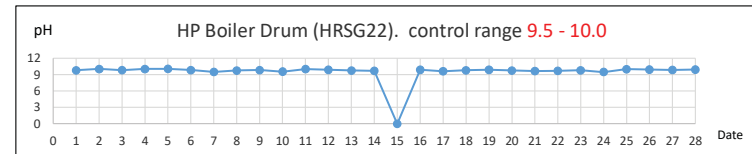
.....

.....

หมายเหตุ ตัวเลขสีแดงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่มีการออกแบบจากผู้ผลิต

## โรงไฟฟ้าราชนบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น

ข้อมูลการควบคุมน้ำ หม้อไอน้ำ เดือนกุมภาพันธ์ 2569



หมายเหตุ

.....

.....

.....

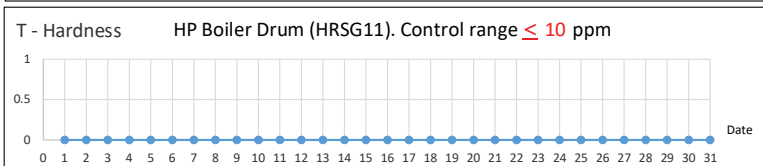
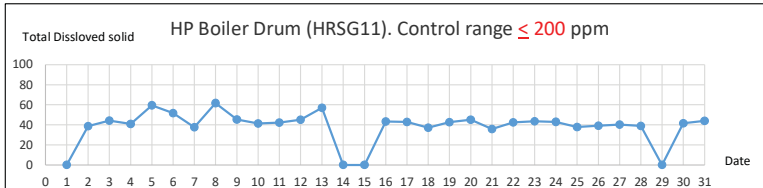
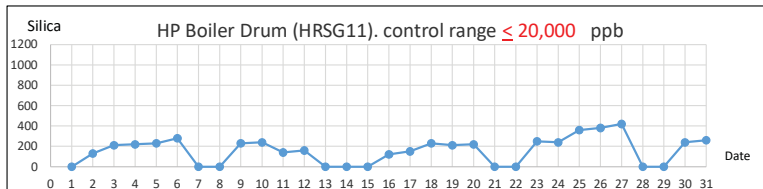
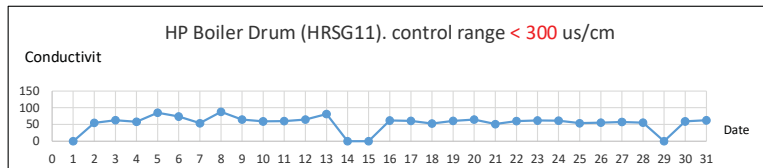
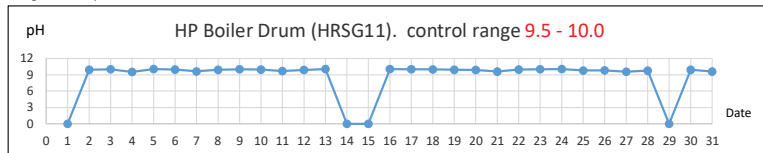
.....

หมายเหตุ ตัวเลขสีแดงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่มีการออกแบบจากผู้ผลิต



## โรงไฟฟ้าราชนริเวอลด์ โคเจนเนอเรชั่น

ข้อมูลการควบคุมน้ำ หม้อไอน้ำ เดือนมีนาคม 2569



หมายเหตุ

.....

.....

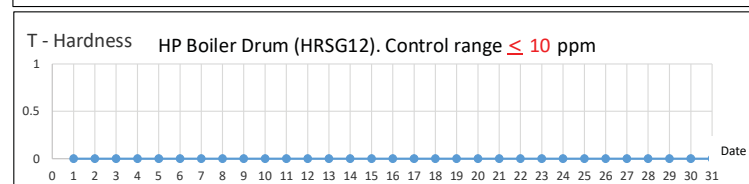
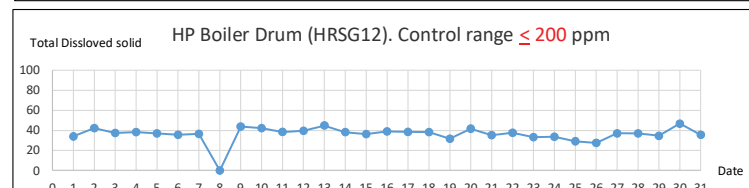
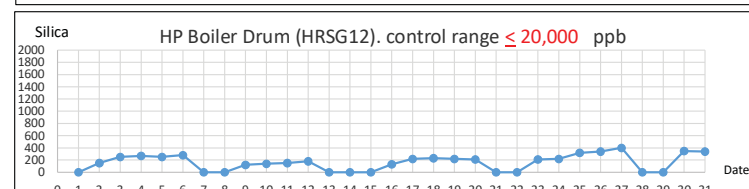
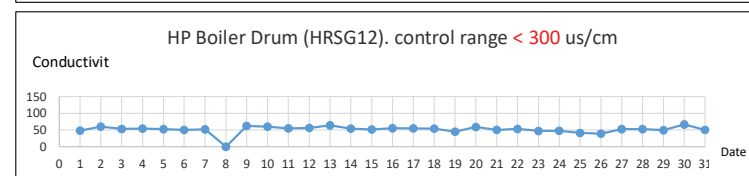
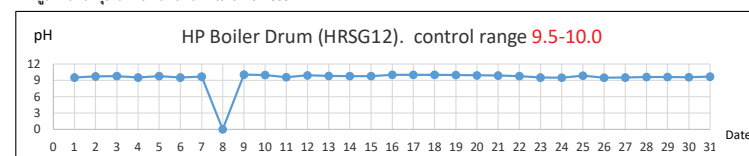
.....

.....

หมายเหตุ ตัวเลขสีแดงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่มีการขอแบบจากผู้ผลิต

## โรงไฟฟ้าราชนริเวอลด์ โคเจนเนอเรชั่น

ข้อมูลการควบคุมน้ำ หม้อไอน้ำ เดือนมีนาคม 2569



หมายเหตุ

.....

.....

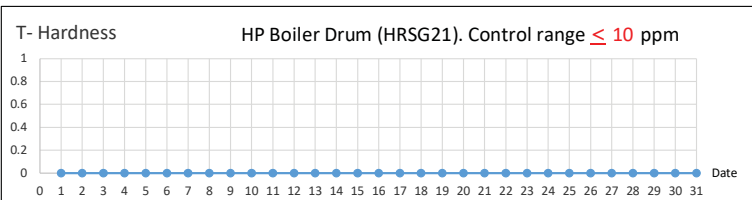
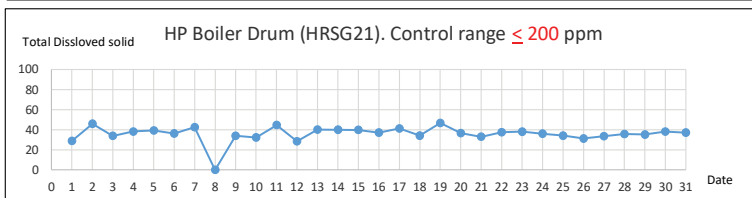
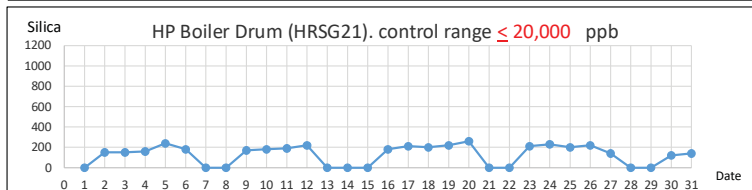
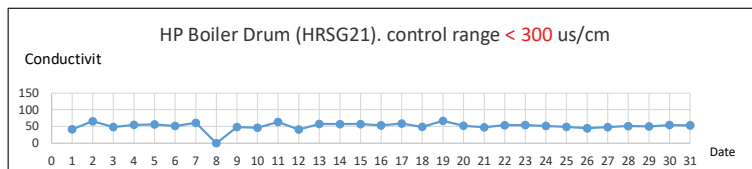
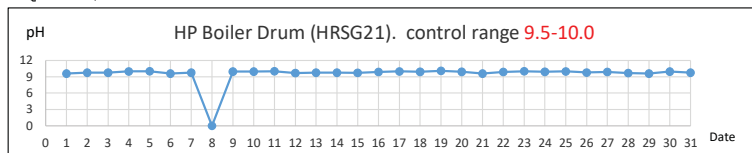
.....

.....

หมายเหตุ ตัวเลขสีแดงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่มีการขอแบบจากผู้ผลิต

## โรงไฟฟ้าราชนริเวอลด์ โคเจนเนอเรชั่น

ข้อมูลการควบคุมน้ำ หม้อไอน้ำ เดือนมีนาคม 2569



หมายเหตุ

.....

.....

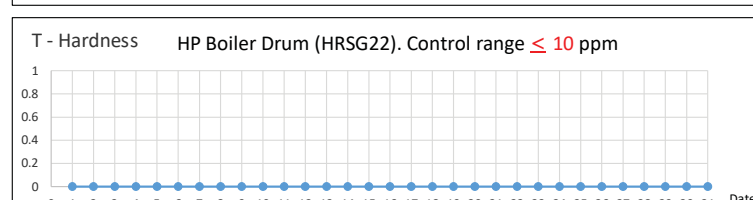
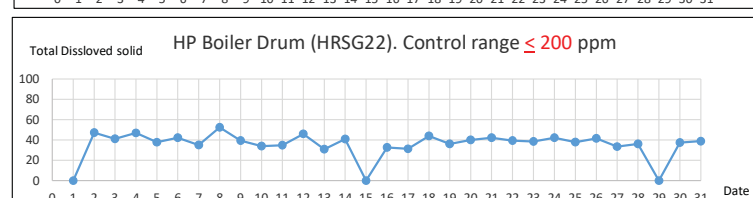
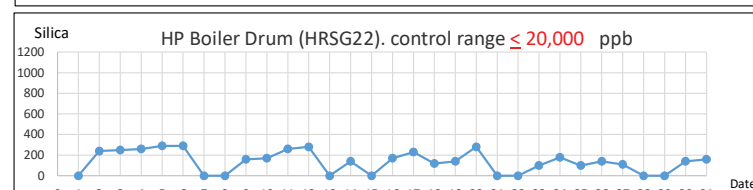
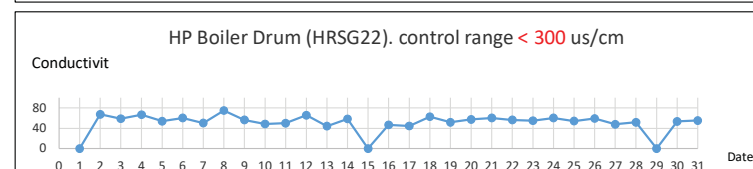
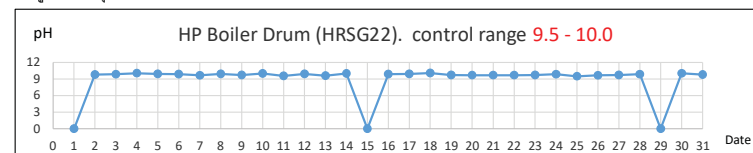
.....

.....

หมายเหตุ ตัวเลขสีแดงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่มีการออกแบบจากผู้ผลิต

## โรงไฟฟ้าราชนริเวอลด์ โคเจนเนอเรชั่น

ข้อมูลการควบคุมน้ำ หม้อไอน้ำ เดือนมีนาคม 2569



หมายเหตุ

.....

.....

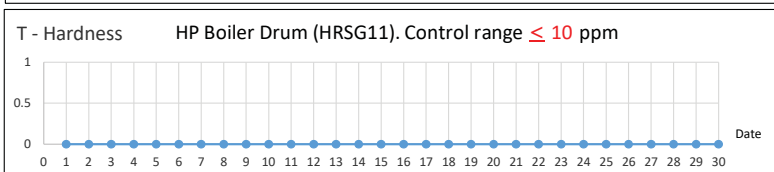
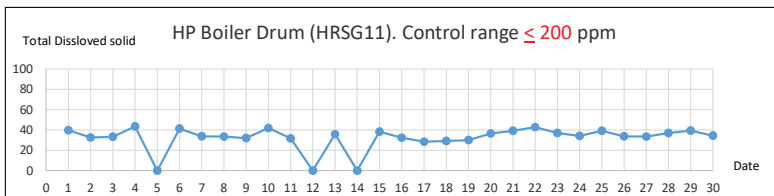
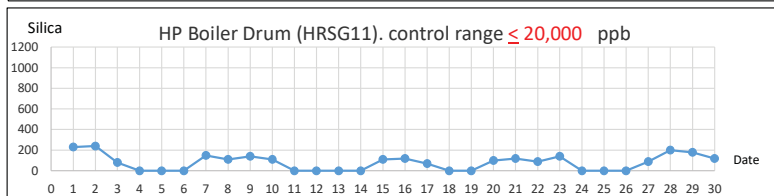
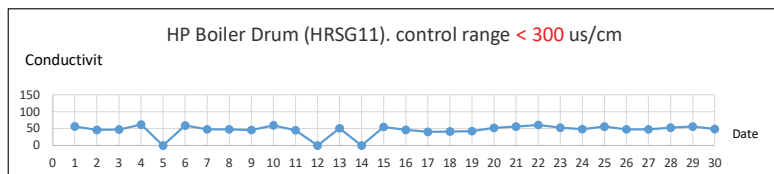
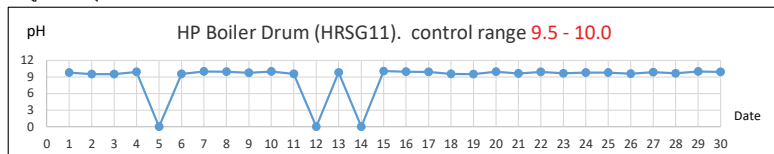
.....

.....

หมายเหตุ ตัวเลขสีแดงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่มีการออกแบบจากผู้ผลิต

## โรงไฟฟ้าราชนบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น

ข้อมูลการควบคุมน้ำ หม้อไอน้ำ เดือนเมษายน 2569



หมายเหตุ

.....

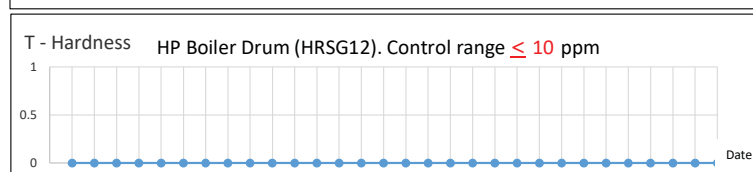
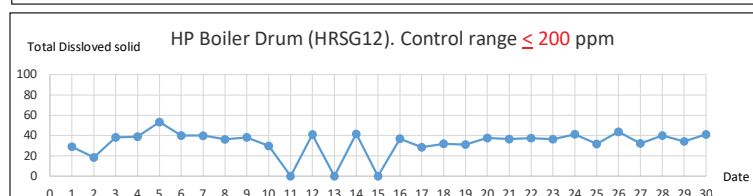
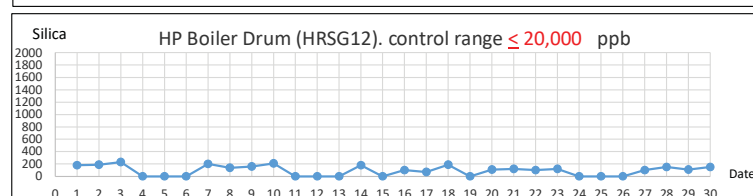
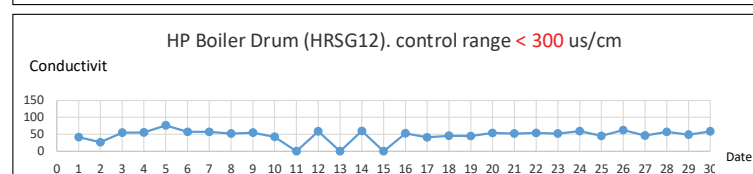
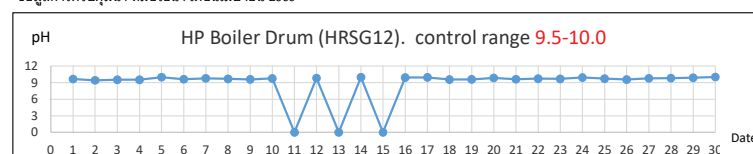
.....

.....

.....

## โรงไฟฟ้าราชนบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น

ข้อมูลการควบคุมน้ำ หม้อไอน้ำ เดือนเมษายน 2569



หมายเหตุ

.....

.....

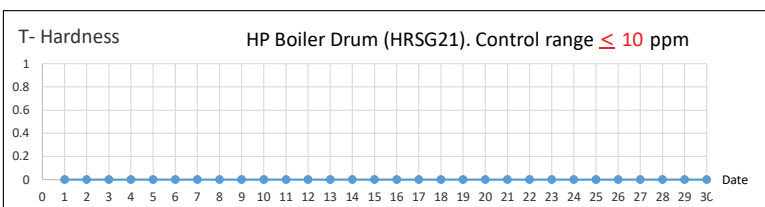
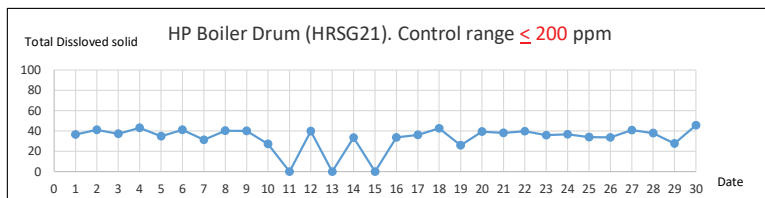
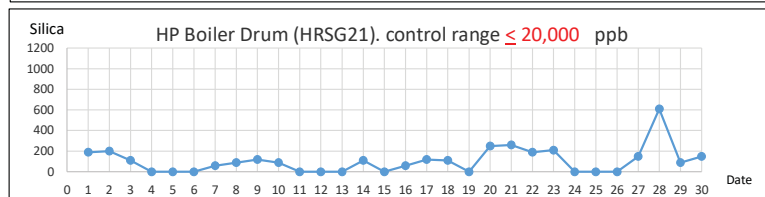
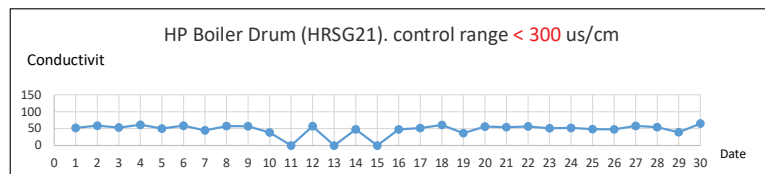
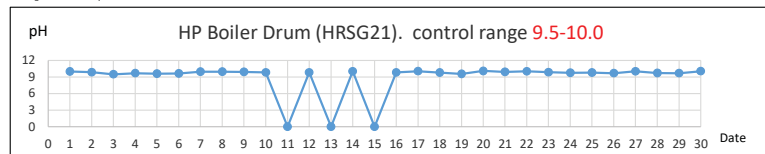
.....

.....



## โรงไฟฟ้าราชนบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น

ข้อมูลการควบคุมน้ำ หม้อไอน้ำ เดือนเมษายน 2569

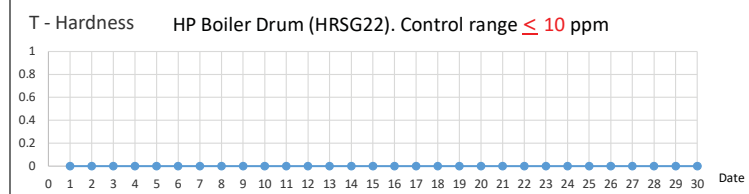
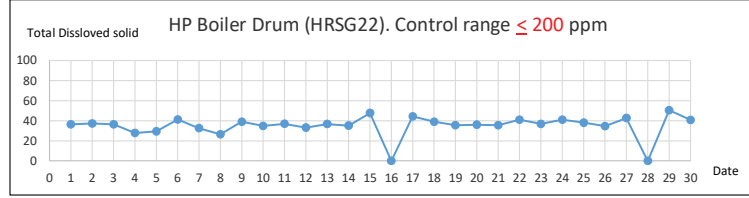
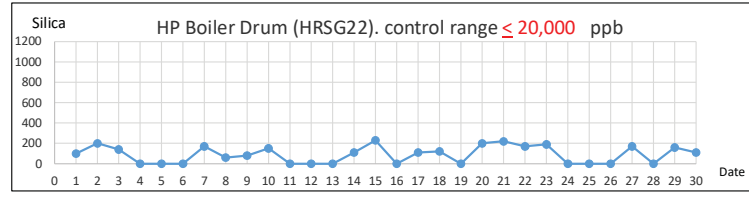
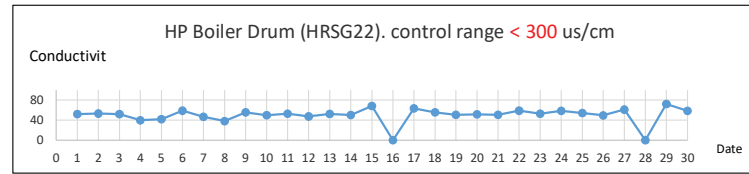
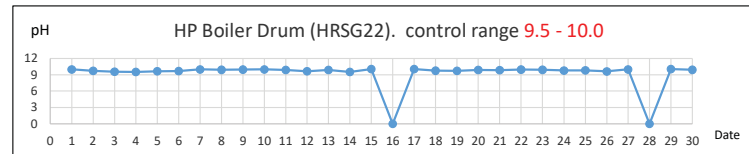


หมายเหตุ

หมายเหตุ ตัวเลขสีแดงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่มีการออกแบบจากผู้ผลิต

## โรงไฟฟ้าราชนบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น

ข้อมูลการควบคุมน้ำ หม้อไอน้ำ เดือนเมษายน 2569

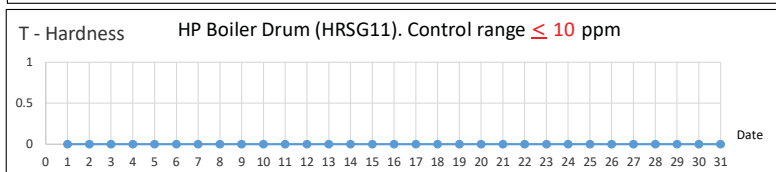
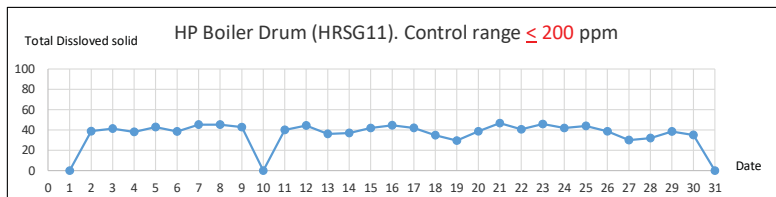
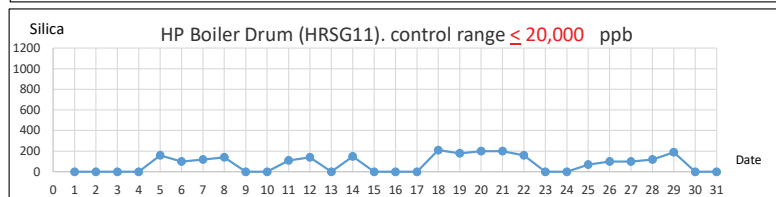
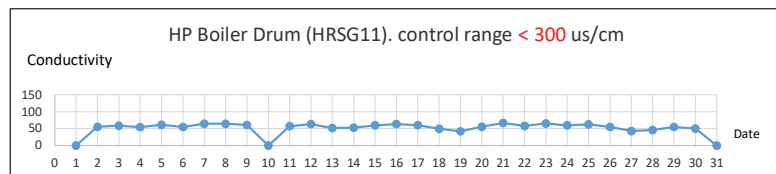
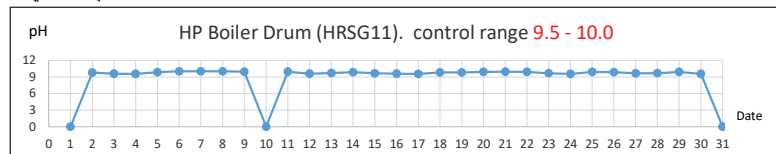


หมายเหตุ

หมายเหตุ ตัวเลขสีแดงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่มีการออกแบบจากผู้ผลิต

## โรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น

ข้อมูลการควบคุมน้ำ หม้อไอน้ำ เดือนพฤษภาคม 2569

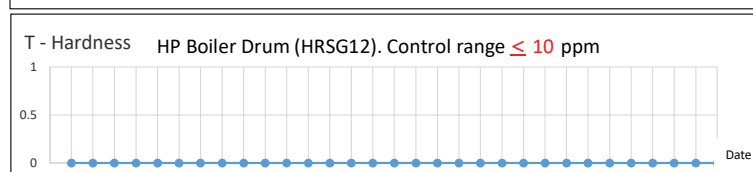
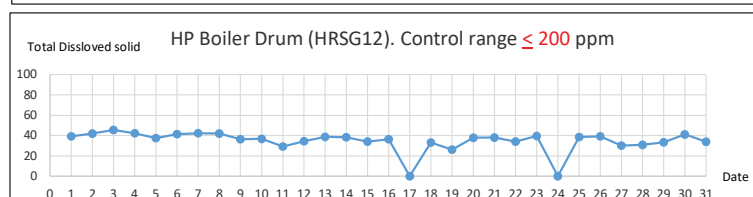
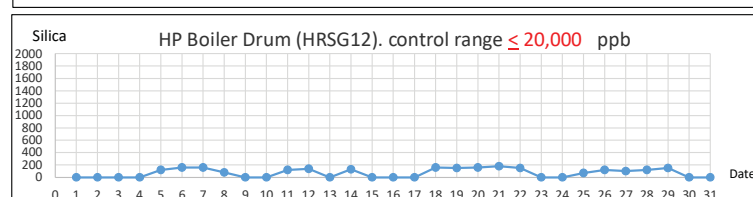
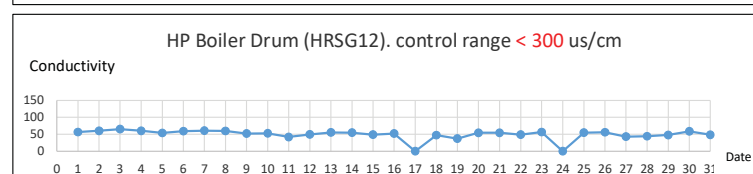
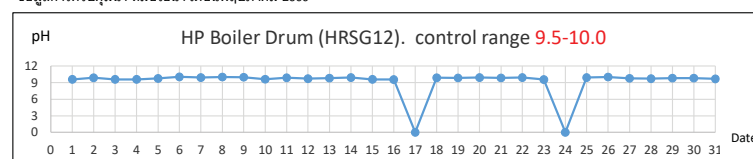


หมายเหตุ

หมายเหตุ ตัวเลขสีแดงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่มีการออกแบบจากผู้ผลิต

## โรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น

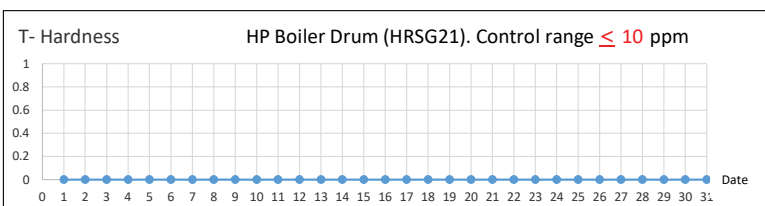
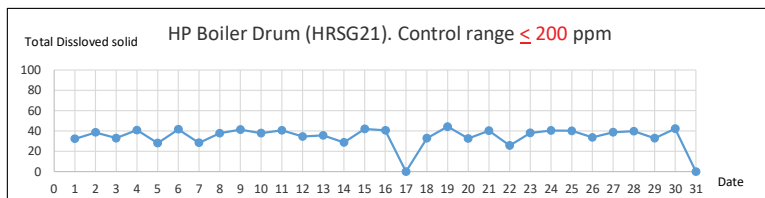
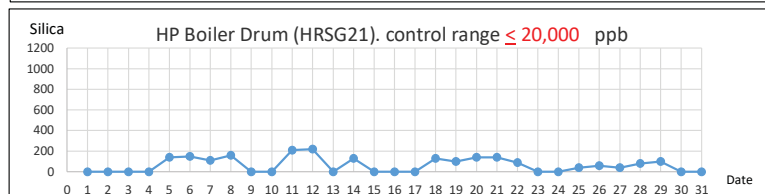
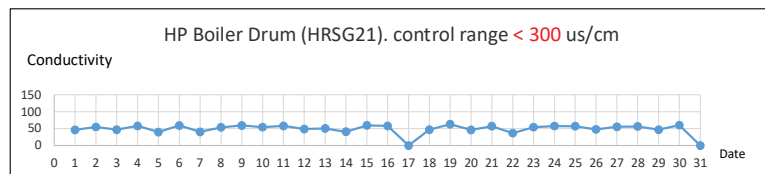
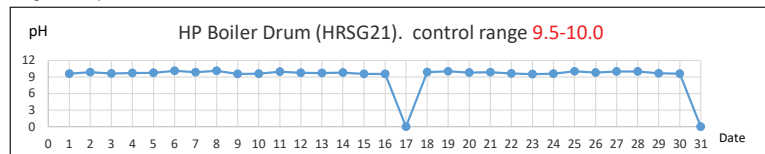
ข้อมูลการควบคุมน้ำ หม้อไอน้ำ เดือนพฤษภาคม 2569



หมายเหตุ

## โรงไฟฟ้าราชนบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น

ข้อมูลการควบคุมน้ำ หม้อไอน้ำ เดือนพฤษภาคม 2569

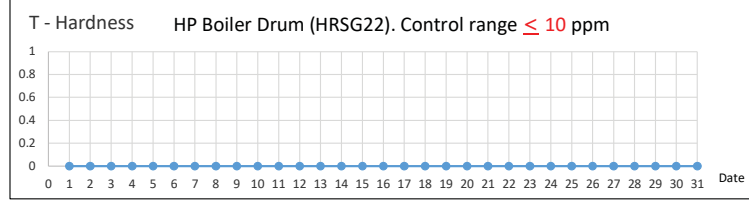
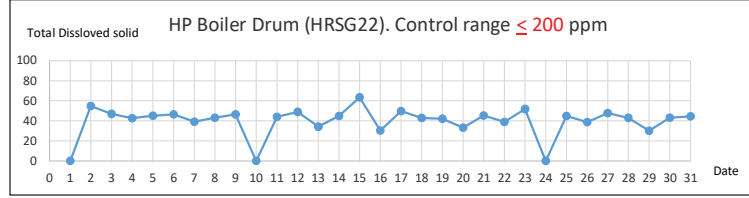
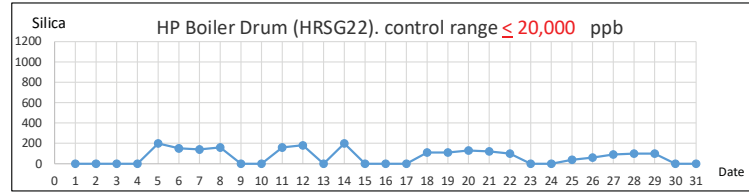
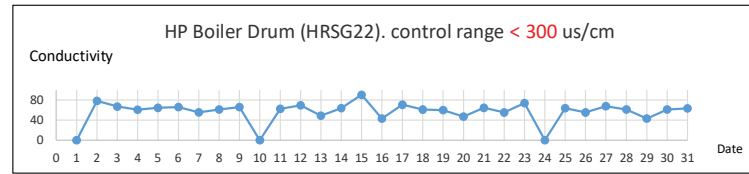
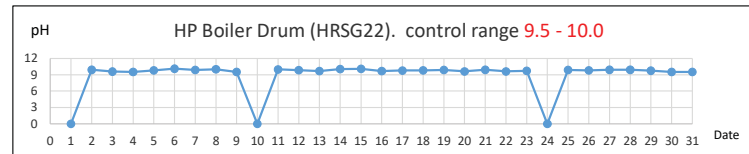


หมายเหตุ

หมายเหตุ ตัวเลขสีแดงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่มีการออกแบบจากผู้ผลิต

## โรงไฟฟ้าราชนบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น

ข้อมูลการควบคุมน้ำ หม้อไอน้ำ เดือนพฤษภาคม 2569



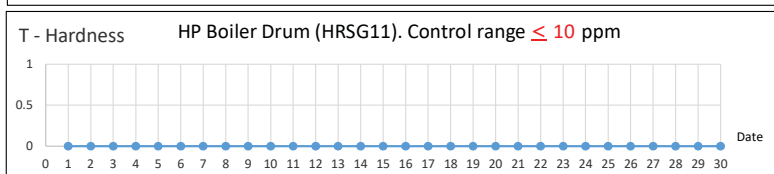
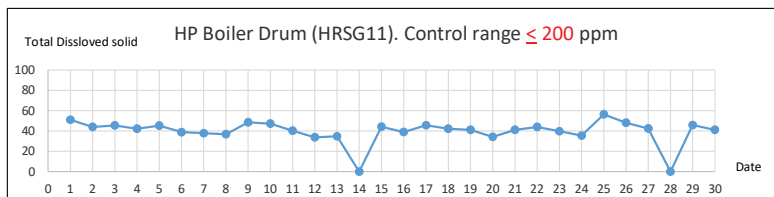
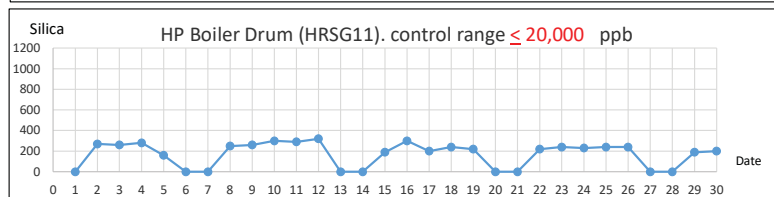
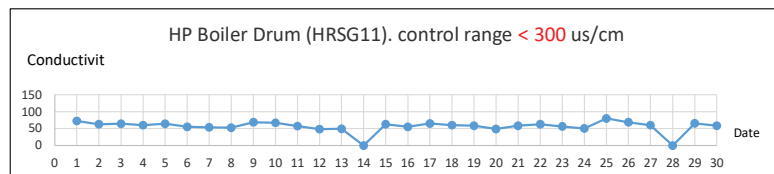
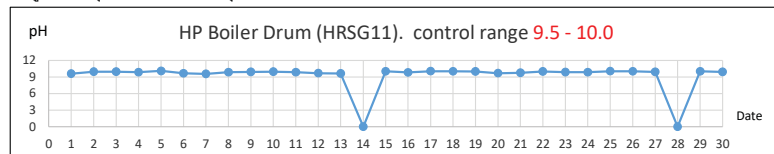
หมายเหตุ

หมายเหตุ ตัวเลขสีแดงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่มีการออกแบบจากผู้ผลิต



## โรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น

ข้อมูลการควบคุมน้ำ หรือไอน้ำ เดือนมิถุนายน 2569

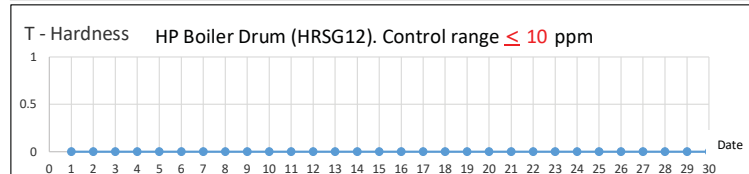
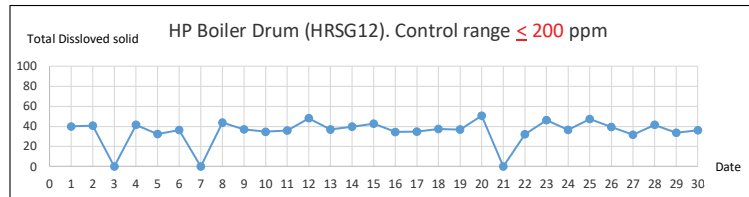
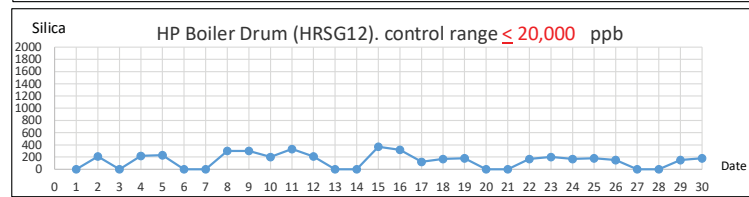
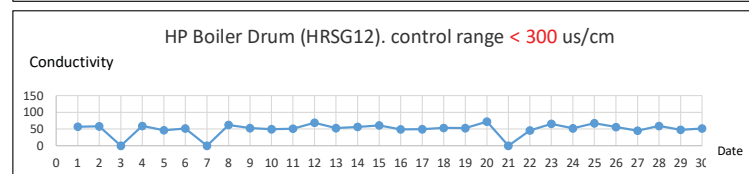
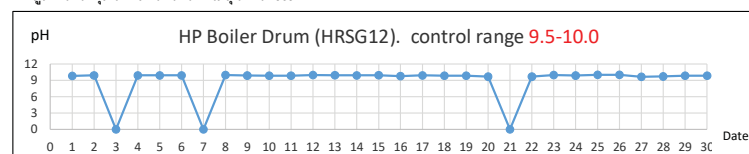


หมายเหตุ

หมายเหตุ ตัวเลขสีแดงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่มีการออกแบบจากผู้ผลิต

## โรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น

ข้อมูลการควบคุมน้ำ หรือไอน้ำ เดือนมิถุนายน 2569

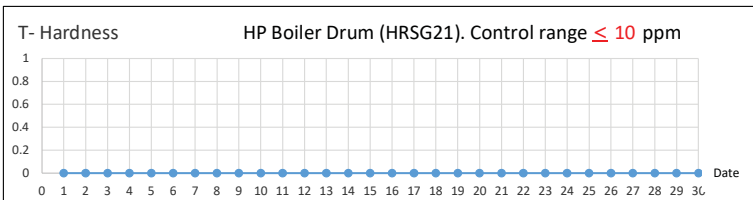
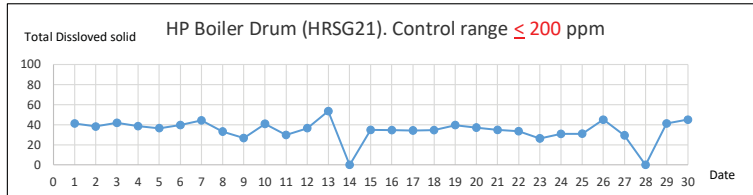
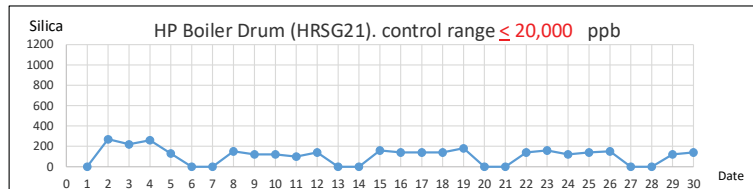
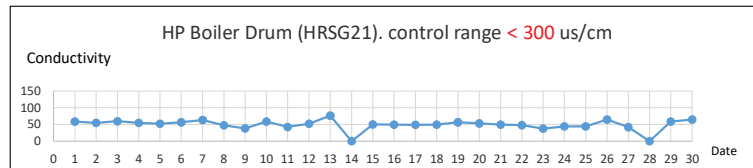
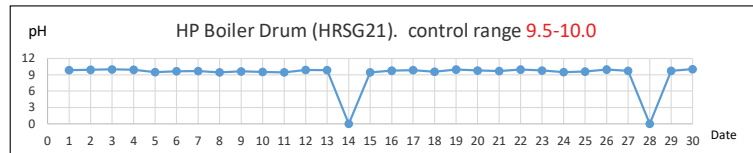


หมายเหตุ

หมายเหตุ ตัวเลขสีแดงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่มีการออกแบบจากผู้ผลิต

## โรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น

ข้อมูลการควบคุมน้ำ หม้อไอน้ำ เดือนมิถุนายน 2569



หมายเหตุ

.....

.....

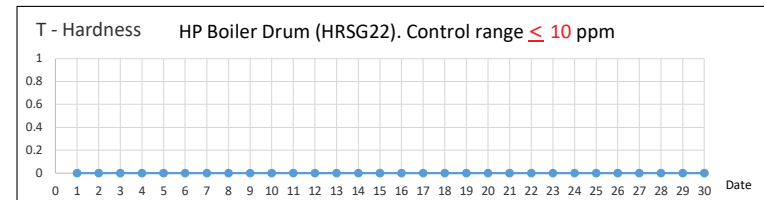
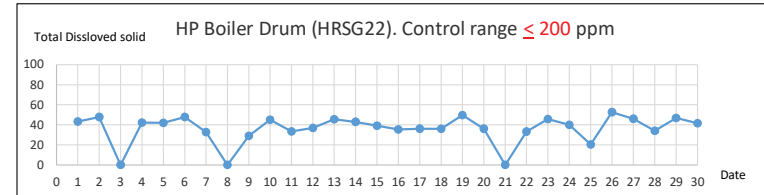
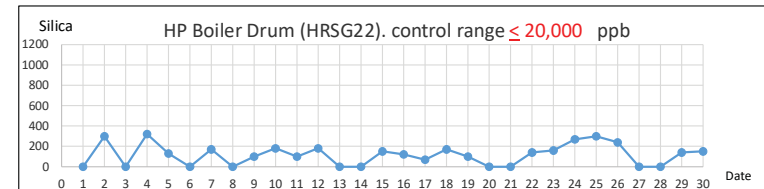
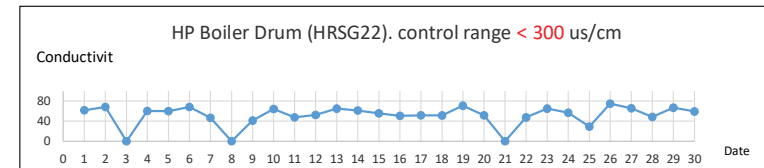
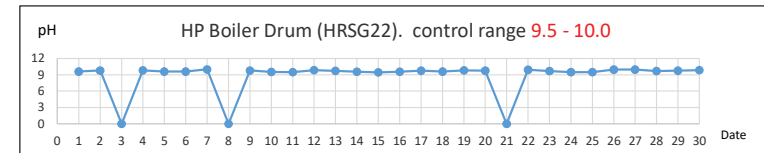
.....

.....

หมายเหตุ ตัวเลขสีแดงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่มีการออกแบบจากผู้ผลิต

## โรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น

ข้อมูลการควบคุมน้ำ หม้อไอน้ำ เดือนมิถุนายน 2569



หมายเหตุ

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ ตัวเลขสีแดงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่มีการออกแบบจากผู้ผลิต

ภาคผนวก ข.51

---

ระเบียบการปฏิบัติงานเกี่ยวกับหม้อไอน้ำ



|                                           |                                                                    |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| PLANT: RATCHABURIWORLD COGENERATION PLANT | PREPARED BY: SHIFT LEADER<br>[REDACTED]<br>DATE : 16-08-2017       |
| PROCEDURE NO.: SOP-03                     | REVIEWD BY : OPERATIONS MANAGER<br>[REDACTED]<br>DATE : 16-08-2017 |
| TITLE : HRSG COLD START UP PROCEDURE      | APPROVED BY : PLANT MANAGER<br>[REDACTED]<br>DATE : 16-08-2017     |
|                                           | Revision 01                                                        |

| Page No. | Description of the last change |
|----------|--------------------------------|
| 1-13     | Revise all topics.             |

|                   |                                                                   |             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------|
| Doc. Code: SOP-03 | TITLE: HRSG COLD START UP PROCEDURE<br>Effective Date: 16-08-2017 | Rev. No. 01 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------|

## HRSG COLD STARTUP PROCEDURE

## 1. Introduction

This start-up procedure guidelines operator for actions in order to bring the HRSG and its associated sub-system on line to normal operation. The start-up process depends on thermodynamic system characteristics and consider some factors to avoid producing stresses that will have influences on the lifetime of HRSG. When startup, some protection systems are important to protect the HRSG to reach normal operation during startup.

## 2. Purpose

The function of the Heat Recovery Steam Generator (HRSG) system is to extract sensible heat from a gas turbine (GT) exhaust gas stream, The extracted sensible heat is converted into usable steam by the heat transfer surface within the HRSG, The usable steam is generated in two pressure levels for use in a Steam Turbine generator set, These two pressure levels will be referred to as the high pressure (HP), and low pressure (LP) systems, all heat transfer surfaces used consist of Vogt Power modular type construction. Up to three rows of vertical finned tubes are welded into a pipe header at the top and bottom to from a modular unit.

During normal operation, the steam produced in the HP section will be admitted to the HP casing of the Steam Turbine, the LP steam generated is mixed with the steam exhausted from the HP section of the Steam Turbine and admitted to the Steam Turbine.

## 3. Scope

The HRSG Cold startup procedures are written for use only on Ratchaburi World Cogeneration Plant and the boiler is carried out firing from cold condition to normal working pressure condition very slowly to avoid thermal stress and met target load export operation.

## 4. Definition

|      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| HP   | means High pressure steam           |
| LP   | means Low pressure steam            |
| HRSG | means Heat Recovery Steam Generator |
| GT   | means Gas turbine generator         |

|                                            |                                   |                    |
|--------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| <b>TITLE: HRSG COLD START UP PROCEDURE</b> |                                   |                    |
| <b>Doc. Code: SOP-03</b>                   | <b>Effective Date: 16-08-2017</b> | <b>Rev. No. 01</b> |

**5. Responsibility**

**Operations manager** is responsible for manage Power Plant including HRSG Startup to ensure control room operation does procedure manual following step by step while warming stress metal boiler for met working pressure.

**Shift Leader / Control Broad operator** is responsible for startup boiler, preparation all equipment make it control valves has ready, breaker, motor and assign local operator to lineup equipment before beginning startup, and after startup condition.

**6. Procedure****System component**

- DEAERATOR system
- Feed water system
- Heat exchanger system
- Blow down tank system
- Sampling system
- Chemical feed system
- Emission system
- Aux. cooling system
- LP Steam supply to Inlet heating

**Preparation Startup****Balance of Plant**

- Confirm 6.6kV and 400V Bus have been energized.
- Confirm air compressor and air dryer in service one unit.
- Ensure CW and aux. cooling water pump put in auto mode.
- Ensure cooling tower fan system put in auto mode.
- Verify chemical dosing for cooling tower system put in auto mode.
- Start demineralization transfer pump in serviced.
- Verify boiler chemical feed system start after drum pressure reach to rate pressure.
- Verify gas compressor system ready to start.

**DEAERATOR System**

- Confirm the DEAERATOR system for startup level control.

|                                            |                                   |                    |
|--------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| <b>TITLE: HRSG COLD START UP PROCEDURE</b> |                                   |                    |
| <b>Doc. Code: SOP-03</b>                   | <b>Effective Date: 16-08-2017</b> | <b>Rev. No. 01</b> |

- Monitor online DA feed water outlet dissolved oxygen less than 7 ppb at normal operation refer QUA10CQ003.
- Verify DA Storage tank level control valve LAA10AA202 (Primary) in auto mode.
- Verify DA Storage tank level control valve LAA10AA203 (Secondary) in auto mode.
- Ensure DA PEGGING Control valve LAA10AA201 pressure setting 0.15 barG.
- Monitor online DA pressure LAA10CP004 normally 0.20 barG to 0.50 barG.
- Monitor online DA temperature LAA10CT006 normally 105 degC.
- Ensure DA Pressure control valve of LP ECO Water LAA11AA201 or LAA12AA201 in auto mode.
- Verify POWER TRAP system to DA system put in operation and correction valve lineup.

**LP Drum**

- Ensure LP Continuous blow down valve in auto mode with setting 20% command.
- Open LP drum blow down valve HAD50AA101 to startup level app. -243 mm.
- Make sure LP Startup vent valve in auto mode.
- Verify Open LP Steam drain valve while boiler startup in auto mode.
- Make sure closed LP main steam stop valve put in auto mode.
- Verify Steam flow rate is greater than 30% of full flow rate a three element will be take action control instead single element control.

**HP Drum**

- Verify HP Continuous blow down valve put in auto mode.
- Open HP drum blow down valve, HAD10AA101 target drum level app. -207 mm.
- Make sure open supper heat drain valve put in auto mode.
- Make sure HP steam line drain valve put in auto mode.
- Verify Open HP startup vent valve put in auto mode.
- Close HP main steam stop valve put in auto mode.
- Verify HP DSH Spray water system LAE10AA101 and LAE10AA201 are in auto position and setting temperature control at 455 degC. Or Tsat. 440 degC.
- Ensure HP Startup vent / HP SH drain valve it will be closed it pressure prior to startup condition is greater than 3.44 barG, and re-opening at pressure less than 1.77 barG.

|                                            |                                   |                    |
|--------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| <b>TITLE: HRSG COLD START UP PROCEDURE</b> |                                   |                    |
| <b>Doc. Code: SOP-03</b>                   | <b>Effective Date: 16-08-2017</b> | <b>Rev. No. 01</b> |

**Preparation Boiler filling water**

- Confirm hot well make up control valve in auto mode.
- Confirm condensate feed stop valve fully close, HAC10AA101 in auto mode.
- Confirm HP Eco bypass valve in auto mode, HAC10AA101.
- Confirm HP drum level control valve in auto mode, LAB10AA201/202.
- Make sure open the stack damper put in auto mode.

**GTG Preparation for Startup**

- Ensure Gas compressor system auto standby.
- GT lube/RG oil system valves lineup.
- GT lube oil/RG cooling system serviced.
- GT GCP system ready.
- GT Fuel gas system ready.
- GT Chiller system ready.
- GT inlet heating system ready.
- GT Hydraulic system ready.
- GT Sprint system ready.

**HRSG Cold Startup**

- Cold (type C)-When the initial HP drum pressure: MPaG  $\leq$  HP Drum Pressures  $\leq$  1.0 MPaG.
- Cold Starts: 1665 cycles per life.

**GENERAL START-UP CONSIDERATIONS**

1.1 Traditionally, there is a distinction between HRSG cold (C), warm (W), and hot (H) start-ups. Those start-ups differ from each other by the time elapsed after preceding plant shutdown and, what is more important, by the initial conditions of HP steam drum water prior to the start-up. We increase the HP drum pressure to reach normal operation according to maximum allowable temperature and pressure ramp curves during start-up as appendix below.

1.2 The consideration below is given to three basic types of start-ups:

Cold (type C)-When the initial HP drum pressure: MPaG  $\leq$  HP Drum Pressures  $\leq$  1.0

MPaG

Cold Starts: 1665 cycles per life

|                                            |                                   |                    |
|--------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| <b>TITLE: HRSG COLD START UP PROCEDURE</b> |                                   |                    |
| <b>Doc. Code: SOP-03</b>                   | <b>Effective Date: 16-08-2017</b> | <b>Rev. No. 01</b> |

1.3 For any start-up cycle the ramp in CTG load and/or HP drum pressure should be controlled in order to produce a ramp rate of 15 °C/min of HP drum water temperature for cold start-up, warm and hot startup. This ramp rate must be applied to start-up cycles only. This start-up ramp rate shall apply to HRSG Cycle until the Drum pressure reaches a full operational pressure at steady state Conditions corresponding to CTG load. Please note, that the HP Drum water temperature ramp rate is calculated using saturation temperature corresponding to the measured saturation Drum pressure.

1.4 To streamline the whole process it is reasonable to identify the initial and end points of start-up in the following manner: For the purposes of this start-up procedure, the initial point of the HRSG start-up is the gas turbine ignition, when the heat input to the HRSG begins. In the start-up cycle curves of Appendix this initial point of start-up is considered time = 0 minutes.

At the end point of the HRSG start-up the following conditions are in place:

1.4.1 All Drums have also reached a constant, stable pressure and the drum water levels are

Successfully being maintained at NWL by feed water controller to OES (0.0 mm HP/LP drum level control).

1.4.2 Steam outlet parameters of pressure, temperature, and mass flow have reached a constant and steady measurement.

1.4.3 When HRSG finish start-up, Re-Check and Isolation valves in main steam lines (HP and LP) are open. It is allowable to open the valves from the very beginning of the start-up of the HRSG.

1.4.4 Superheated steam (HP and LP) can be piped to the STG bypasses or to the STG itself – once the corresponding system is ready.

1.4.5 All start-up vent valves (HP and LP) are fully closed.

1.4.6 Feedwater should be supplied to steam drums (HP and LP) with drum level control valves (CV) on "Auto".

1.4.7 Intermittent blowdown cycles (HP and LP) should be completed. Consult the water chemistry expert for appropriate instructions.

1.4.8 Continuous blowdown systems (HP and LP) should be ready for operation.



OEG OPERATING PLANT ADMINISTRATIVE PROGRAM AND PROCEDURES

| TITLE: HRSG COLD START UP PROCEDURE |                            |             |
|-------------------------------------|----------------------------|-------------|
| Doc. Code: SOP-03                   | Effective Date: 16-08-2017 | Rev. No. 01 |

1.4.9 Isolation valves in water/steam supply lines to attemperators are operational - with steam temperature CVs on "Auto". Isolation valves will automatically be opened prior to opening of CVs.

**START UP PREREQUISITES AND REQUIREMENTS**

2.1 HRSG sub-systems and Power Plant main systems and equipment are operational and ready to support the boiler start-up.

2.2 All valves for instrumentation isolation (pressure gauges, drum level gauges, flow element pressure differential gauges, etc.) must be open to allow for proper measurement and control of the HRSG.

2.3 Initial water levels in the drums depend on the drum steam pressure prior to the start-up.

Water levels in the drums should have a permissive for GT light-off.

For cold start up, initial water level is (reference to NWL):

HP Drum: -8.16 inch (-207.264mm);

LP Drum: -9.6 inch (-243.84mm).

2.4 During start-up of the HRSG, the HP drum saturation temperature must be controlled to a 15 °C/min ramp rate for C start-up these curves define the most rapid time allowable to reach full plant load.

**START UP RECOMMENDATIONS**

3.1 During start-up, it is reasonable to have the plant condenser on-line as soon as possible. HP start up vent valve is designed to 100% capacity.

3.2 The main priority during the HRSG start-up should always be the metal temperature condition in the HP drum. HRSG start-up is not limited by metal temperatures in the HP superheater modules. The LP sections are not a concern. The HP attemperator outlet steam temperature should be maintained 13.89 °C above saturation temperature during start up. The HP attemperator outlet steam temperature should be maintained 27.78°C above saturation temperature during normal operation.

OEG OPERATING PLANT ADMINISTRATIVE PROGRAM AND PROCEDURES

| TITLE: HRSG COLD START UP PROCEDURE |                            |             |
|-------------------------------------|----------------------------|-------------|
| Doc. Code: SOP-03                   | Effective Date: 16-08-2017 | Rev. No. 01 |

3.3 The HRSG is equipped with inter-stage attemperators in HP SH sections to control final steam temperature to the STG. The HP inter-stage attemperator outlet steam temperature setpoint is low limited to a minimum of 27.78°C above the steam saturation temperature (Tsat) in order to prevent steam condensation in the steam attemperator piping. (Logic shall be provided to prevent the outlet of the intermediate from reaching a saturated condition)

3.4 After the HRSG start-up the minimum flow control valve in the BFP recirculation line to the LP should be set Auto mode and the automatic recirculation valve (ARV) in the BFP recirculation line to the HP (min. flow line) should automatically open per the pump manufacturer's requirements.

**TIE-IN STEAM TO STEAM TURBINE PROCEDURE**

HP Steam Preparation coupling

- Make sure HP steam temperature difference with another unit less than 50 Deg. C before coupling steam and pressure diff with another unit less than 1 barG.

- Verify HP Steam warm up valve will be auto open.

- Verify HP Steam drain valve will be auto open.

- Verify HP Main steam stop valve will be auto open while steam temp diff less than 50 Deg. C

- The startup vent will be gradually decrease stroke to fully close.

- Observed the HP bypass control valve will be gradually decrease stroke to fully close.

- Verify HP Steam warm up valve will be auto closed after HP bypass control valve close.

- Verify HP Steam drain valve will be auto closed after HP bypass control valve close

- Verify HP steam temp outlet not over limit of working temperature.

LP Steam Preparation coupling

- Make sure LP steam temp diff with another unit less than 20 Deg. C before coupling steam and pressure diff with another unit less than 1 barG.

- Verify LP Steam warm up valve will be auto open.

- Verify LP Steam drain valve will be auto open.

- Verify LP Main steam stop valve will be auto open while steam temp diff less than 20 Deg. C

- The startup vent will be gradually decrease stroke to fully close.

OEG OPERATING PLANT ADMINISTRATIVE PROGRAM AND PROCEDURES

|                   |                                                                   |             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------|
| Doc. Code: SOP-03 | TITLE: HRSG COLD START UP PROCEDURE<br>Effective Date: 16-08-2017 | Rev. No. 01 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------|

- Observed the LP bypass control valve will be gradually decrease stroke to fully close.
- Verify LP Steam warm up valve will be auto closed after LP bypass control valve close.
- Verify LP Steam drain valve will be auto closed after LP bypass control valve close
- Verify LP steam temp outlet not over limit of working temperature.
- After HP and LP steam coupling complete
- Make sure HP and LP main steam drain valves fully closed.
- Make sure HP and LP steam warming valves fully closed.
- Verify HP and LP drum are put in three element control with in auto mode.
- Observed Chemical feed boiler system will be auto start with remote control on by local panel, or manual start at local panel while maintenance serviced.
- Make sure HP and LP Continuous blow down motor valves put in auto mode.

**Remark** Increase GT Load to normal ramp rate 5 MW/MIN, and make sure HRSG HP Drum not less than 260 C/hr. 4.3 C per minute.

**START-UP PROCEDURE: VALVE ALIGNMENT AND USE**

4.1 Recommended position and operating conditions of all HRSG valves required during start-up are outlined in Table A.1 in Appendix A.

4.2 For any HRSG cold, warm, or hot start-up, the following general valve positions should be followed. Any special valve treatments for a cold, warm or hot start-up will also be discussed.

4.2.1 All feedwater inlet pipeline vents and drains shall remain closed during any start-up cycle.

4.2.2 All Economizer and Evaporator drains shall be closed. During start-up, it is not recommended to open the EV intermittent blowdown valve (IBD) or drum continuous blowdown valve (CBD) for water purity control. However, the IBD may be used to help control drum water level during start-up.

4.2.3 All Economizer manual vents should be closed except for those listed as normally open on the P&ID drawings. The EC vent header pipe MOV shall be in "Auto" and will open when steaming conditions are measured in the EC section.

OEG OPERATING PLANT ADMINISTRATIVE PROGRAM AND PROCEDURES

|                   |                                                                   |             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------|
| Doc. Code: SOP-03 | TITLE: HRSG COLD START UP PROCEDURE<br>Effective Date: 16-08-2017 | Rev. No. 01 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------|

4.2.4 No manual blowdown valves of drum level gauges shall be opened during start-up.

4.2.5 HP superheater drains under DCS control should be set to "Auto" and automatically open to drain any condensate formed prior to start-up. All LP SH low point drains should be opened momentarily to drain any condensate which may be present. Automatic drain pot valve downstream of the HP attemperator, is used to prevent condensation from damaging the HP Superheater during startup and/or upset conditions.

4.2.6 All HP Superheater attemperator loop is equipped with condensate pots. They should automatically open to drain any condensate formed prior to start-up.

4.2.7 All HP SH high point vents and drum vents shall remain closed during start-up if the pressure prior to start-up is greater than 3.4474barg (50 Psig). However if it is suspected that air may have infiltrated into the HRSG system, the high point vent should be opened to purge the steam volume. If the system pressure is less than 1.7237barg (25 psig) prior to start-up, the HP SH vents and drum vents shall be kept open until the system pressure builds to over 1.7237barg (25 psig).

4.2.8 The HP Steam produced shall be bypassed to the condenser. Either the HP start-up vent valve or the HP bypass valve shall be used to control system pressures to allow proper saturation temperature ramp of the HP drum. The HP bypass should be initiated as soon as possible to provide cooling flow to the tubes, in order to avoid overheating and/or thermal shock.

4.2.9 If the plant condenser is off-line prior to start-up of a HRSG, any steam generated shall be vented to atmosphere by the start-up vents. The main steam MOV outlet stop valve on LP and HP shall remain closed until sufficient operational margins have been established. Opening this valve with little or negative margins may cause undesirable chattering of the steam outlet check valve. If there is sufficient backpressure on the steam outlet stop valve (due to a hot start), or the STG bypass system is in operation, the MOV stop valve may be opened immediately after successful ignition of the CTG. In this manner, steam vented to atmosphere can be minimized.

**START-UP PROCEDURE: HRSG AND SUB-SYSTEM SEQUENCE OF EVENTS**

5.1 Make sure the water level in the drums (HP and LP) is at a start-up level for the type of start-up; hot, warm, or cold. The warm and hot start-up levels in the drums (HP and LP) are based on drum pressure. When the drum pressure is increased, the initial start-up level for warm and hot is close to "0" inch.



OEG OPERATING PLANT ADMINISTRATIVE PROGRAM AND PROCEDURES

| TITLE: HRSG COLD START UP PROCEDURE |                            |             |
|-------------------------------------|----------------------------|-------------|
| Doc. Code: SOP-03                   | Effective Date: 16-08-2017 | Rev. No. 01 |

5.2 Start the HP, LP boiler feedwater pump using the recirculation-line available. After the LP boiler feedwater pump is on-line, place the water flow control valve in the recirculation-line on "Auto". The setpoint (water flow) for the correspondent controller should be established in accordance with the minimum flow recommendations of the LP boiler feedwater pump supplier. After the boiler HP feedwater

pump is on-line, the automatic recirculation valve (ARV) for recirculation line (min. flow line) should automatically open per the pump manufacturer's requirements and confirm that the stop-check valve in the recirculation line is in the open position. Do not supply any feedwater to any HRSG drum yet. Also, do not initiate any feedwater extractions from upstream or downstream of the economizers. A reasonable sequence of actions is suggested below.

5.3 Start and ramp the CTG according to its normal start-up scenario: purge, light-off, FSNL (if necessary), spinning reserve (if necessary), ramp to baseload. Before the CTG light-off, verify that all the requirements to the condensate and that feedwater quality are met (consult water professional).

5.4 Monitor the saturation pressure and temperature ramp rate in the HP drum. These rates are prescribed by the start-up curves as appendix. The ramp rates can be maintained by modulating the HP SH steam vent control valve and HP steam turbine bypass control valve.

5.5 To get the steam turbine bypasses (HP and LP) on-line their corresponding pressure set points have to be equal or slightly higher than the current pressure in the upstream main steam lines. Then, the pressure CVs in all Steam Turbine bypass lines should be place on "Auto". Gradually close the Superheater start-up vent valves. CVs in steam turbine bypasses will take over the HP drum temperature ramp rate and Superheater outlet steam pressure control.

5.6 Watch the level position in the drums (HP and LP). The main subject of concern is the level in the HP drum. If the current level position becomes too close to the "High Level Alarm" use the MOVs in the evaporator IBD lines to decrease the level. Do not use the evaporator continuous blowdown system or manually operated valves in the evaporator drain lines for this purpose.

OEG OPERATING PLANT ADMINISTRATIVE PROGRAM AND PROCEDURES

| TITLE: HRSG COLD START UP PROCEDURE |                            |             |
|-------------------------------------|----------------------------|-------------|
| Doc. Code: SOP-03                   | Effective Date: 16-08-2017 | Rev. No. 01 |

5.7 During start-up, the drum levels are established by single element control. As steam is generated and exits the drum, the single element control will maintain water level through drum swell and into continuous feedwater operation. When the steam flow rate is greater than 30% of the full load flow rate, a three element, feedforward/feedback drum level control loop is used to control drum water levels at NWL.

5.8 When the HP drum pressure is equal to or greater than the minimum "floor" pressure (Floor pressure is the minimum pressure at which steam may be admitted to the steam turbine), use the intermittent blowdown valves to improve the boiler water purity (remove the sludge). Consult a water professional to establish the appropriate criteria for this process (time period, valve position, decrease in water level position, etc.). Also consult a water professional for correspondent setpoints for the continuous blowdown of each drum.

**SHUTDOWN PROCEDURE FOR HRSG**

6.1 The maximum allowable shutdown rate for HP drum saturation temperature does not depend upon the type of start-up cycle during baseload operation.

6.2 The normal criterion for shutdown of the HRSG is to maintain the lowest reduction in saturation temperature from maximum pressure in the HP drum prior to shutdown. The overall ramp rate averaged between maximum drum pressure prior to shutdown and minimum drum pressure prior to re-start must not significantly exceed limited shutdown temperature ramp rate requirement. The limited shutdown temperature ramp rate is 8 °C/min from maximum pressure at 100% GT load to HP drum pressure 0 MPa(G).

6.3 When GT is off, stop program is activated. After stop program is activated, and the HP attemperator spray water block valves are closed.

**GENERAL NOTES**

7.1 Before the CTG light-off, verify that all the requirements to the condensate and that the feedwater quality are met (consult water professional).

7.2 At the end of the start-up verify that all the requirements of the saturated and superheated steam quality and purity, in all HRSG pressure levels, are met. Also verify the



## TITLE: HRSG COLD START UP PROCEDURE

Doc. Code: SOP-03

Effective Date: 16-08-2017

Rev. No. 01

boiler water quality in the drums. If all the requirements of the customer specification are met (consult a water professional), it is allowable to supply steam to the STG.

7.3 Minimum HRSG steam pressure or the floor pressure in the drums is to be maintained by the plant control system with the help of the STG control valves or the STG bypass system. After the steam turbine is on-line, the HRSG can be in sliding pressure operation for a pressure range from the "floor" up to the maximum pressure (MAWP) at the CTG base load. The corresponding logic should be incorporated into the plant DCS and dependent control systems (STG, CTG).

7.4 Ensure that HP Main steam isolation MOV LBA10AA101 Closed after HRSG warming completed.

7.5 Verify HP Star up vent control valve closed if no maintenance works for kept hot packing boiler section.

7.6 Ensure the stack damper closed after GTG motoring two hours completed.

7.7 Make sure boiler feed water pumps are stopped after cool down completed.

7.8 Make sure boiler chemical feed pumps stopped after GTG light on.

7.9 Verify CBD Control valve closed for hot pack boiler.

## 7. Appendix

## Table Specific Data HRSG Startup

| System           | Unit | Value     | Descriptions             | Remark |
|------------------|------|-----------|--------------------------|--------|
| HP Drum          | MM   | 0         | NWL                      |        |
| LP Drum          | MM   | 0         | NWL                      |        |
| HP Drum          | MM   | -207      | Startup level            |        |
| LP Drum          | MM   | -243      | Startup level            |        |
| HP pressure      | BARG | 3.44      | SH Drain VLV Close       |        |
| HP pressure      | BARG | 1.72      | SH Drain VLV Open        |        |
| PH Control       | pH   | 8.0-9.5   | Boiler feed water        |        |
| Alkali Control   | pH   | 10.5-11.0 | Prevent acidic attach    |        |
| Oxygen content   | ppb  | 2.0-7.0   | DAERATOR                 |        |
| HP Feed min flow | T/H  | 36        | Min. flow VLV close auto |        |
| HP Feed min flow | T/H  | 18        | Min. flow VLV open auto  |        |
| LP Feed min flow | T/H  | 16        | Min. flow VLV close auto |        |
| LP Feed min flow | T/H  | 8         | Min. flow VLV open auto  |        |
| HP Startup vent  | BARG | 45.7      | HP Drum pressure         |        |
| HP DSH Spray     | C    | 455       | HP Attemperator          |        |
| HP / LP BD       | %    | 20        | Continuous BD Valve      |        |

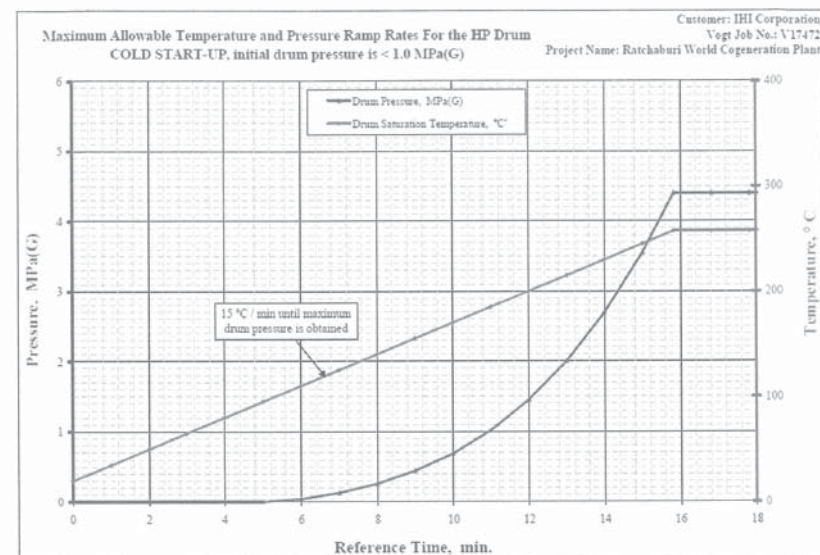
## TITLE: HRSG COLD START UP PROCEDURE

Doc. Code: SOP-03

Effective Date: 16-08-2017

Rev. No. 01

## Cold Start-Up Curve HRSG



## 8. References:

- V17472-ICND-0001 P&ID Legend & General Notes
- V17472-ICND-0002 Flue Gas P&ID
- V17472-ICND-0003 High Pressure P&ID
- V17472-ICND-0004 Low Pressure P&ID
- V17472-ICND-0005 DA & Storage Tank P&ID
- V17472-ICND-0006 Heat Exchanger, Silencers, PSV Vents & Drains P&ID
- V17472-ICND-0010 Process Flow Diagram-HRSG
- V17472-ICND-0030 HRSG Control systems philosophy description

ภาคผนวก ข.52

---

เอกสารการขึ้นทะเบียนวิศวกรควบคุมหม้อไอน้ำ

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๑๒๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๖ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกการใช้หม้อน้ำ

เรียน

ตามที่ท่าน [REDACTED] ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขา วิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒ ประเภท วุฒิวิศวกร เลขทะเบียน วก.๙๒๗ ได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกการใช้หม้อน้ำของโรงงาน บริษัท ราชบุรีเวลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๘๘(๒)-๒/๒๕๕๕-ญรป. (๗๒๒๖๐๐๐๒๒๕๕๕๐) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๑๕๕/๑๑๕ หมู่ที่ ๔ นิคมอุตสาหกรรมราชบุรี ตำบล เจ็ดเสมียน อำเภอ โพธาราม จังหวัด ราชบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ นายดนัย โพธิ์สมบุรณ์ ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกการใช้หม้อน้ำได้ ตามทะเบียนเลขที่ ๕-๓๑๙-๒๕๖-๔๕๓ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙ โดยได้ยกเลิกเลขทะเบียน ๕-๓๐๘-๓๔๘-๔๕๓ เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมต้องยังไม่หมดอายุ หรือมีการต่ออายุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

[REDACTED]  
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๐๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

<http://www.diw.go.th>



ภาคผนวก ข.53

---

เอกสารการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ



หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน  
ผู้ควบคุมประจําหมอนํ้าหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนํ้าความร้อน  
เลขที่ ออก 6701-4566  
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล :



เป็นผู้ควบคุมประจําหมอนํ้าหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนํ้าความร้อนของโรงงาน

ชื่อโรงงาน : บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 72260000225550

ตั้งอยู่เลขที่ 155/115 หมู่ที่ 4 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล เจ็ดเสมียน

เขต/อำเภอ โพธาราม จังหวัด ราชบุรี

ตามทะเบียนเลขที่ 319-246-047909 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2571

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 22 พฤศจิกายน 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจําหมอนํ้า

กรมโรงงานอุตสาหกรรม



หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน  
ผู้ควบคุมประจําหมอนํ้าหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนํ้าความร้อน  
เลขที่ ออก 6701-4568  
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล :



เป็นผู้ควบคุมประจําหมอนํ้าหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนํ้าความร้อนของโรงงาน

ชื่อโรงงาน : บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 72260000225550

ตั้งอยู่เลขที่ 155/115 หมู่ที่ 4 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล เจ็ดเสมียน

เขต/อำเภอ โพธาราม จังหวัด ราชบุรี

ตามทะเบียนเลขที่ 319-246-047910 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2571

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 22 พฤศจิกายน 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจําหมอนํ้า

กรมโรงงานอุตสาหกรรม





หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน  
ผู้ควบคุมประจำหมอน้ำหรือหมอต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน  
เลขที่ ออก 6701-4567  
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล :



เป็นผู้ควบคุมประจำหมอน้ำหรือหมอต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน

ชื่อโรงงาน : บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 72260000225550

ตั้งอยู่เลขที่ 155/115 หมู่ที่ 4 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล เจ็ดเสมียน

เขต/อำเภอ โพธาราม จังหวัด ราชบุรี

ตามทะเบียนเลขที่ 319-246-047911 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2571

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 22 พฤศจิกายน 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจำหมอน้ำ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม



หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน  
ผู้ควบคุมประจำหมอน้ำหรือหมอต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน  
เลขที่ ออก 6701-4564  
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล :



เป็นผู้ควบคุมประจำหมอน้ำหรือหมอต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน

ชื่อโรงงาน : บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 72260000225550

ตั้งอยู่เลขที่ 155/115 หมู่ที่ 4 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล เจ็ดเสมียน

เขต/อำเภอ โพธาราม จังหวัด ราชบุรี

ตามทะเบียนเลขที่ 319-246-047912 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2571

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 22 พฤศจิกายน 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจำหมอน้ำ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม







หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน  
ผู้ควบคุมประจําหมอนํ้าหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนํ้าความร้อน  
เลขที่ อก 6701-4569  
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : ██████████  
เป็นผู้ควบคุมประจําหมอนํ้าหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนํ้าความร้อนของโรงงาน  
ชื่อโรงงาน : บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 72260000225550  
ตั้งอยู่เลขที่ 155/115 หมู่ที่ 4 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล เจ็ดเสมียน  
เขต/อำเภอ โพธาราม จังหวัด ราชบุรี

ตามทะเบียนเลขที่ 319-246-047913 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2571

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 22 พฤศจิกายน 2567  
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจําหมอนํ้า  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม



ภาคผนวก ข.54

---

เอกสารการสำรวจแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ





เอกสารแนบ 2

Anomaly Detail Report

Sheet No. : 1 / 3

| วันที่     | Route Code (RC) | KP หรือ Station | GPS       |           | จุดตรวจผิดปกติ | รายละเอียดความผิดปกติ<br>จากการตรวจสอบบนภาคพื้นจริง | แผนการดำเนินการ | สถานะการดำเนินการ |
|------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------|----------------|-----------------------------------------------------|-----------------|-------------------|
|            |                 |                 | N         | E         |                |                                                     |                 |                   |
| 24/11/2025 | RC410103        | 2.3630          | 13.620437 | 99.842458 | 10             | เสาเข็ม                                             | 10/5/2026       |                   |

Detected Image

Corrective Measure Image

Current Situation Image

เอกสารแนบ 2

Anomaly Detail Report

Sheet No. : 2 / 3

| วันที่     | Route Code (RC) | KP หรือ Station | GPS       |          | จุดตรวจผิดปกติ | รายละเอียดความผิดปกติ<br>จากการตรวจสอบบนภาคพื้นจริง | แผนการดำเนินการ | สถานะการดำเนินการ |
|------------|-----------------|-----------------|-----------|----------|----------------|-----------------------------------------------------|-----------------|-------------------|
|            |                 |                 | N         | E        |                |                                                     |                 |                   |
| 24/11/2025 | RC410103        | 4.8810          | 13.638938 | 99.84735 | 3              | มีการขุดขุดบนภาคพื้นจริงระหว่างการดำเนินการ         | 10/5/2026       | Complete          |

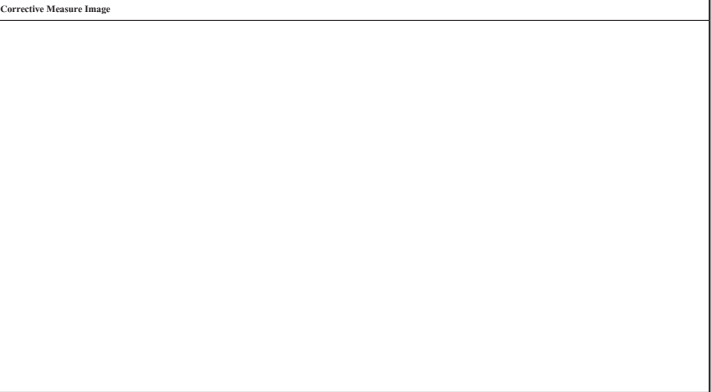
Detected Image

Corrective Measure Image

Current Situation Image

Anomaly Detail Report

| วันที่    | Route Code (RC) | KP หรือ Station ที่ | GPS       |           | ชนิดของสิ่งผิดปกติ | รายละเอียดความผิดปกติ<br>จากการตรวจพบโดยวิศวกรจราจร | แผนการดำเนินการ | สถานะการดำเนินการ |
|-----------|-----------------|---------------------|-----------|-----------|--------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|-------------------|
|           |                 |                     | N         | E         |                    |                                                     |                 |                   |
| 31/3/2026 | RC410103        | 2.3630              | 13.620383 | 99.842486 | 3                  | งานขุดถนนทางหลวงหมายเลข 4 ระยะทาง ๒๐๐               | 10/5/2026       | Issue             |



ภาคผนวก ข.55

---

เอกสารการฝึกอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น





บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
RATCHABURI WORLD COGENERATION COMPANY LIMITED

ใบลงทะเบียนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

หัวข้อการฝึกอบรม : การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการใช้เครื่อง AED&CPR วันที่ 27 มีนาคม 2569 เวลา 09.00 – 16.00 น.

วิธีการประเมินผล: ☒ มีการวัดผล ☐ ไม่มีการวัดผล  
☐ ทำแบบทดสอบ ☒ ตอบคำถาม ☒ ทดลองปฏิบัติ ☐ อื่นๆ .....

| ลำดับ | รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม | ตำแหน่ง                                                            | ส่วน | ลายมือชื่อ | หมายเหตุ |
|-------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|------|------------|----------|
| 1     |                             | กรรมการผู้จัดการ                                                   | -    |            |          |
| 2     |                             | รองกรรมการผู้จัดการ                                                | -    |            |          |
| 3     |                             | ผู้จัดการอาวุโสส่วนจัดหา                                           | สจท. |            |          |
| 4     |                             | พนักงานจัดหา                                                       | สจท. |            |          |
| 5     |                             | พนักงานจัดหา                                                       | สจท. |            |          |
| 6     |                             | พนักงานประชาสัมพันธ์<br>และสื่อสารองค์กร                           | สมช. |            |          |
| 7     |                             | ผู้จัดการส่วนบริหาร<br>สำนักงานและทรัพยากร<br>บุคคล                | สบท. |            |          |
| 8     |                             | พนักงานทรัพยากรบุคคล                                               | สบท. |            |          |
| 9     |                             | พนักงานเทคโนโลยีและ<br>สารสนเทศ                                    | สบท. |            |          |
| 10    |                             | พนักงานขับรถ                                                       | สบท. |            |          |
| 11    |                             | รักษาการผู้จัดการส่วนวางแผนการผลิต                                 | สวผ. |            |          |
| 12    |                             | วิศวกร                                                             | สวผ. |            |          |
| 13    |                             | ผู้จัดการส่วนบริหาร<br>สัญญา                                       | สบส. |            |          |
| 14    |                             | วิศวกร                                                             | สบส. |            |          |
| 15    |                             | รักษาการผู้จัดการส่วน<br>ความปลอดภัย อาชีวอนามัย<br>และสิ่งแวดล้อม | สบส. |            |          |
| 16    |                             | ผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร<br>และการเงิน                                | ผบง. |            |          |

วันที่แก้ไข: 3 มกราคม 2561

หน้า 1 ของ 2

อนุมัติโดย: กรรมการผู้จัดการ

AHS-F-012-Rev.01

ไม่ควบคุมเมื่อสิ่งพิมพ์ ถ่ายสำเนา หรือส่งทางอิเล็กทรอนิกส์



บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
RATCHABURI WORLD COGENERATION COMPANY LIMITED

ใบลงทะเบียนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

| ลำดับ | รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม | ตำแหน่ง                            | ส่วน       | ลายมือชื่อ | หมายเหตุ |
|-------|-----------------------------|------------------------------------|------------|------------|----------|
| 17    |                             | ผู้จัดการส่วนบัญชีและ<br>การเงิน   | สบง.       |            |          |
| 18    |                             | พนักงานการเงิน                     | สบง.       |            |          |
| 19    |                             | พนักงานบัญชี                       | สบง.       |            |          |
| 20    |                             | พนักงานบัญชี                       | สบง.       |            |          |
| 21    |                             | Plant Manager                      | OEG        |            |          |
| 22    |                             | Operations Manager                 | OEG        |            |          |
| 23    |                             | Maintenance Manager                | OEG        |            |          |
| 24    |                             | Head Electrical Engineer           | OEG        |            |          |
| 25    |                             | Electrical Technician              | OEG        |            |          |
| 26    |                             | Electrical Technician              | OEG        |            |          |
| 27    |                             | Head C&I Engineer                  | OEG        |            |          |
| 28    |                             | Instrument & Control<br>Technician | OEG        |            |          |
| 29    |                             | Instrument & Control<br>Technician | OEG        |            |          |
| 30    |                             | Instrument & Control<br>Technician | OEG        |            |          |
| 31    |                             | Storekeeper                        | OEG        |            |          |
| 32    |                             | Purchasing Officer                 | OEG        |            |          |
| 33    |                             | Chemist                            | OEG        |            |          |
| 34    |                             | Secretary                          | OEG        |            |          |
| 35    |                             | นักศึกษาฝึกงาน                     | ผ. ฝึกงาน  |            |          |
| 36    |                             | นักศึกษาฝึกงาน                     | นศ. ฝึกงาน |            |          |
| 37    |                             | Operations                         | OEG        |            |          |
| 38    |                             |                                    |            |            |          |

วันที่แก้ไข: 3 มกราคม 2561

หน้า 2 ของ 2

อนุมัติโดย: กรรมการผู้จัดการ

AHS-F-012-Rev.01

ไม่ควบคุมเมื่อสิ่งพิมพ์ ถ่ายสำเนา หรือส่งทางอิเล็กทรอนิกส์

อบรมหลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการใช้เครื่อง AED & CPR

วันที่ 27 มีนาคม 2569 เวลา 09.00 - 16.00 น.

วิทยาการสาธารณสุขบาลรัฐติกาล สาขาราชบุรี

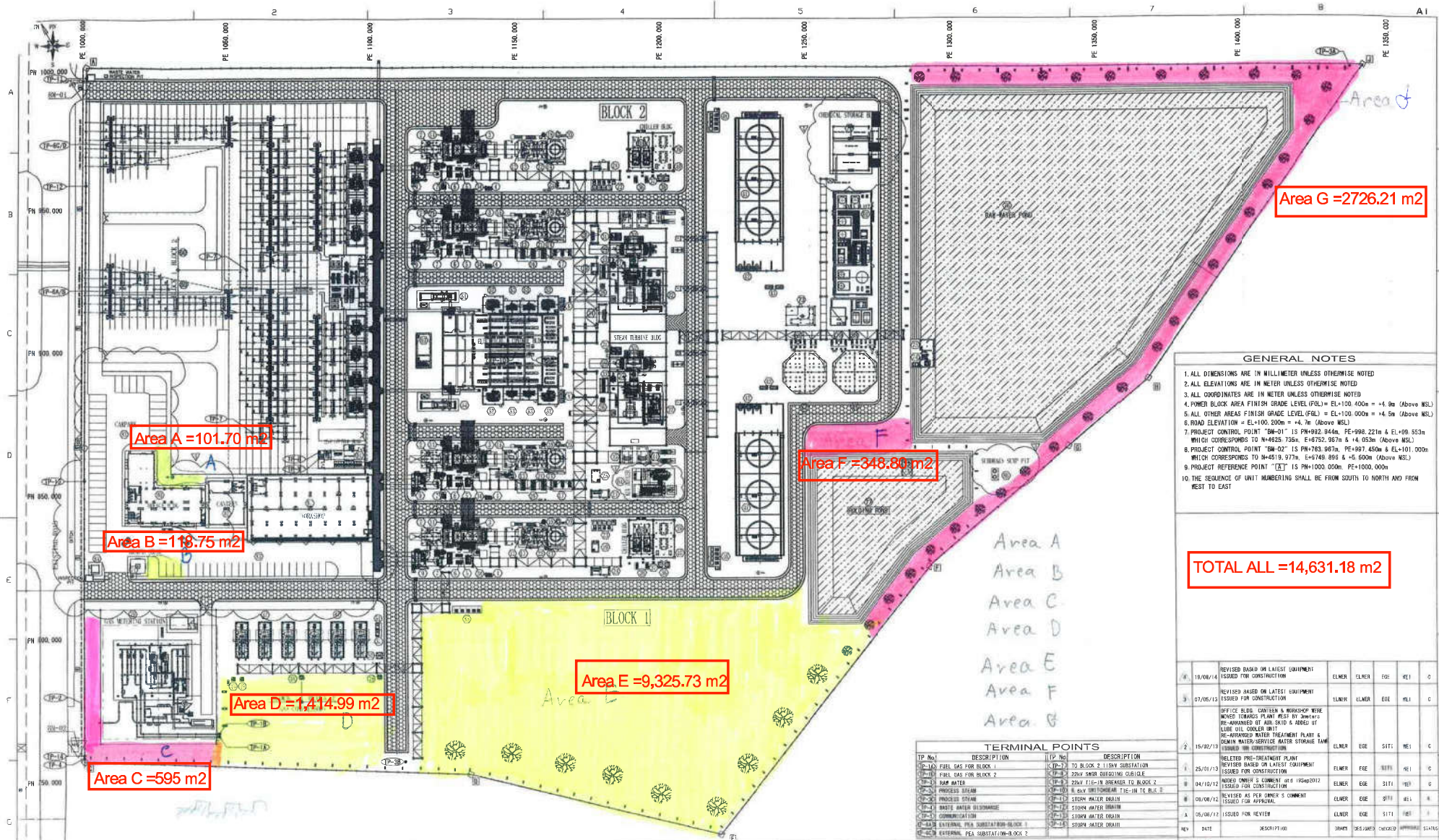


ภาคผนวก ข.56

---

แผนผังพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ





Area G = 2726.21 m<sup>2</sup>

Area F = 348.80 m<sup>2</sup>

Area E = 9,325.73 m<sup>2</sup>

Area D = 1,414.99 m<sup>2</sup>

Area B = 118.75 m<sup>2</sup>

Area A = 101.70 m<sup>2</sup>

TOTAL ALL = 14,631.18 m<sup>2</sup>

#### GENERAL NOTES

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETER UNLESS OTHERWISE NOTED
2. ALL ELEVATIONS ARE IN METER UNLESS OTHERWISE NOTED
3. ALL COORDINATES ARE IN METER UNLESS OTHERWISE NOTED
4. POWER BLOCK AREA FINISH GRADE (F.G.) = EL+100.400m = +4.0m (Above MSL)
5. ALL OTHER AREAS FINISH GRADE (F.G.) = EL+100.000m = +4.5m (Above MSL)
6. ROAD ELEVATION = EL+100.200m = +4.7m (Above MSL)
7. PROJECT CONTROL POINT "BM-01" IS PH+982.946m, PE+988.221m & EL+100.553m WHICH CORRESPONDS TO N=44519.977m, E=67752.907m & +4.053m (Above MSL)
8. PROJECT CONTROL POINT "BM-02" IS PH+783.967m, PE+987.450m & EL+101.000m WHICH CORRESPONDS TO N=4519.977m, E=67749.895 & +5.600m (Above MSL)
9. PROJECT REFERENCE POINT "X" IS PH+1000.000m, PE+1000.000m
10. THE SEQUENCE OF UNIT NUMBERING SHALL BE FROM SOUTH TO NORTH AND FROM WEST TO EAST

Area A  
Area B  
Area C  
Area D  
Area E  
Area F  
Area G

#### TERMINAL POINTS

| TP No. | DESCRIPTION                    | TP No. | DESCRIPTION                        |
|--------|--------------------------------|--------|------------------------------------|
| 1      | FUEL GAS FOR BLOCK 1           | 12     | TO BLOCK 2 LOW VOLTAGE             |
| 2      | FUEL GAS FOR BLOCK 2           | 13     | 20KV SWGR OUTGOING CABLE           |
| 3      | RAW WATER                      | 14     | 20KV TIE-IN BREAKER TO BLOCK 2     |
| 4      | PROCESS WATER                  | 15     | 6KV DISTRIBUTION TIE-IN TO BLOCK 2 |
| 5      | PROCESS WATER                  | 16     | STEAM WATER DRAIN                  |
| 6      | WASTE WATER DISCHARGE          | 17     | STEAM WATER DRAIN                  |
| 7      | COMMUNICATION                  | 18     | STEAM WATER DRAIN                  |
| 8      | WASTE WATER SUBSTATION-BLOCK 1 | 19     | STEAM WATER DRAIN                  |
| 9      | WASTE WATER SUBSTATION-BLOCK 2 | 20     | STEAM WATER DRAIN                  |

| BLOCK 1 |                       |    |                             |    |                           |    |                           |    |                       | BLOCK 2 |                           |    |                           |    |                           |  |  |  |  |
|---------|-----------------------|----|-----------------------------|----|---------------------------|----|---------------------------|----|-----------------------|---------|---------------------------|----|---------------------------|----|---------------------------|--|--|--|--|
| SL      | DESCRIPTION           | SL | DESCRIPTION                 | SL | DESCRIPTION               | SL | DESCRIPTION               | SL | DESCRIPTION           | SL      | DESCRIPTION               | SL | DESCRIPTION               | SL | DESCRIPTION               |  |  |  |  |
| 1       | GAS TURBINE FRAME     | 11 | EXHAUST/EXHAUST EXHAUST FAN | 21 | CHILLER UNIT              | 31 | STATION TRANSFORMER       | 41 | CHILLER UNIT          | 51      | GAS TURBINE FRAME         | 61 | STATION TRANSFORMER       | 71 | CHILLER UNIT              |  |  |  |  |
| 2       | GAS TURBINE GENERATOR | 12 | PLANT SHED                  | 22 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 32 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 42 | GAS TURBINE GENERATOR | 52      | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 62 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 72 | CHILLER WATER PUMP & B.C. |  |  |  |  |
| 3       | ST. LINE 11KV MUSE    | 13 | CHILLER WATER PUMP & B.C.   | 23 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 33 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 43 | ST. LINE 11KV MUSE    | 53      | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 63 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 73 | CHILLER WATER PUMP & B.C. |  |  |  |  |
| 4       | ST. LINE 11KV MUSE    | 14 | CHILLER WATER PUMP & B.C.   | 24 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 34 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 44 | ST. LINE 11KV MUSE    | 54      | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 64 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 74 | CHILLER WATER PUMP & B.C. |  |  |  |  |
| 5       | ST. LINE 11KV MUSE    | 15 | CHILLER WATER PUMP & B.C.   | 25 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 35 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 45 | ST. LINE 11KV MUSE    | 55      | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 65 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 75 | CHILLER WATER PUMP & B.C. |  |  |  |  |
| 6       | ST. LINE 11KV MUSE    | 16 | CHILLER WATER PUMP & B.C.   | 26 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 36 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 46 | ST. LINE 11KV MUSE    | 56      | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 66 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 76 | CHILLER WATER PUMP & B.C. |  |  |  |  |
| 7       | ST. LINE 11KV MUSE    | 17 | CHILLER WATER PUMP & B.C.   | 27 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 37 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 47 | ST. LINE 11KV MUSE    | 57      | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 67 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 77 | CHILLER WATER PUMP & B.C. |  |  |  |  |
| 8       | ST. LINE 11KV MUSE    | 18 | CHILLER WATER PUMP & B.C.   | 28 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 38 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 48 | ST. LINE 11KV MUSE    | 58      | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 68 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 78 | CHILLER WATER PUMP & B.C. |  |  |  |  |
| 9       | ST. LINE 11KV MUSE    | 19 | CHILLER WATER PUMP & B.C.   | 29 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 39 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 49 | ST. LINE 11KV MUSE    | 59      | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 69 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 79 | CHILLER WATER PUMP & B.C. |  |  |  |  |
| 10      | ST. LINE 11KV MUSE    | 20 | CHILLER WATER PUMP & B.C.   | 30 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 40 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 50 | ST. LINE 11KV MUSE    | 60      | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 70 | CHILLER WATER PUMP & B.C. | 80 | CHILLER WATER PUMP & B.C. |  |  |  |  |

**LEGEND**

OWNER: RATCHABURI WORLD COGENERATION CO., LTD.

DESIGNER: EEC ENGINEERING NETWORK CO., LTD.

PROJECT: RATCHABURI WORLD COGENERATION PLANT

SCALE: 1:500

DATE: 15/08/14

REVISION: 1

REVISION: 2

REVISION: 3

REVISION: 4

REVISION: 5

REVISION: 6

REVISION: 7

REVISION: 8

REVISION: 9

REVISION: 10

REVISION: 11

REVISION: 12

REVISION: 13

REVISION: 14

REVISION: 15

REVISION: 16

REVISION: 17

REVISION: 18

REVISION: 19

REVISION: 20

REVISION: 21

REVISION: 22

REVISION: 23

REVISION: 24

REVISION: 25

REVISION: 26

REVISION: 27

REVISION: 28

REVISION: 29

REVISION: 30

REVISION: 31

REVISION: 32

REVISION: 33

REVISION: 34

REVISION: 35

REVISION: 36

REVISION: 37

REVISION: 38

REVISION: 39

REVISION: 40

REVISION: 41

REVISION: 42

REVISION: 43

REVISION: 44

REVISION: 45

REVISION: 46

REVISION: 47

REVISION: 48

REVISION: 49

REVISION: 50

REVISION: 51

REVISION: 52

REVISION: 53

REVISION: 54

REVISION: 55

REVISION: 56

REVISION: 57

REVISION: 58

REVISION: 59

REVISION: 60

REVISION: 61

REVISION: 62

REVISION: 63

REVISION: 64

REVISION: 65

REVISION: 66

REVISION: 67

REVISION: 68

REVISION: 69

REVISION: 70

REVISION: 71

REVISION: 72

REVISION: 73

REVISION: 74

REVISION: 75

REVISION: 76

REVISION: 77

REVISION: 78

REVISION: 79

REVISION: 80

REVISION: 81

REVISION: 82

REVISION: 83

REVISION: 84

REVISION: 85

REVISION: 86

REVISION: 87

REVISION: 88

REVISION: 89

REVISION: 90

REVISION: 91

REVISION: 92

REVISION: 93

REVISION: 94

REVISION: 95

REVISION: 96

REVISION: 97

REVISION: 98

REVISION: 99

REVISION: 100



ภาคผนวก ค

---

เอกสารประกอบการปฏิบัติตาม  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค.1

---

สถิติการเจ็บป่วยของประชากรในพื้นที่รัศมี 3 กิโลเมตร

| รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ(21 กลุ่มโรค)       |                      |                                                                                                                |       | แบบ รง.504 |
|---------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| ชื่อหน่วยงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสิงห์ |                      |                                                                                                                |       |            |
| ช่วงวันที่ 2026-01-01 - 2026-03-31                |                      |                                                                                                                |       |            |
| กลุ่มโรค                                          | รหัสโรค              | สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)                                                                                       | จำนวน |            |
| 1                                                 | A00-A99/B00-B99      | โรคติดเชื้อและปรสิต                                                                                            | 1     |            |
| 2                                                 | C00-C97/D00-D49      | เนื้องอก(รวมมะเร็ง)                                                                                            | 1     |            |
| 3                                                 | D50-D89              | โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน                                                 | 0     |            |
| 4                                                 | E00-E90              | โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม                                                                 | 94    |            |
| 5                                                 | F00-F99              | ภาวะปรวนแปรทางจิตและพฤติกรรม                                                                                   | 0     |            |
| 6                                                 | G00-G99              | โรคระบบประสาท                                                                                                  | 1     |            |
| 7                                                 | H00-H59              | โรคตามส่วนประกอบของตา                                                                                          | 24    |            |
| 8                                                 | H60-H95              | โรคหูและปุ่มกกหู                                                                                               | 1     |            |
| 9                                                 | I00-I99              | โรคระบบไหลเวียนเลือด                                                                                           | 282   |            |
| 10                                                | J00-J99              | โรคระบบหายใจ                                                                                                   | 123   |            |
| 11                                                | K00-K93              | โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก                                                                               | 69    |            |
| 12                                                | L00-L99              | โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง                                                                              | 58    |            |
| 13                                                | M00-M99              | โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม                                                                | 27    |            |
| 14                                                | N00-N99              | โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ                                                                                    | 0     |            |
| 15                                                | O00-O99(O80-O84)     | ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด                                                             | 0     |            |
| 16                                                | P00-P96              | ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ - 7 วันหลังคลอด                              | 0     |            |
| 17                                                | Q00-Q99              | รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ                                            | 0     |            |
| 18                                                | R00-R99              | อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ | 76    |            |
| 19                                                | X(40-49,60-69,85-90) | การเป็นพิษและผลที่ตามมา                                                                                        | 0     |            |
| 20                                                | V01-V99/Y85          | อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา                                                                             | 0     |            |
| 21                                                | W00-W99              | สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย                                                                        | 7     |            |
|                                                   |                      | รวม                                                                                                            | 764   |            |

| รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ(21 กลุ่มโรค)     |                      |                                                                                                                |       | แบบ รง.504 |
|-------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| ชื่อหน่วยงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคอนทราย |                      |                                                                                                                |       |            |
| ช่วงวันที่ 2026-01-01 - 2026-06-30              |                      |                                                                                                                |       |            |
| กลุ่มโรค                                        | รหัสโรค              | สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)                                                                                       | จำนวน |            |
| 1                                               | A00-A99/B00-B99      | โรคติดเชื้อและปรสิต                                                                                            | 17    |            |
| 2                                               | C00-C97/D00-D49      | เนื้องอก(รวมมะเร็ง)                                                                                            | 2     |            |
| 3                                               | D50-D89              | โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน                                                 | 22    |            |
| 4                                               | E00-E90              | โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม                                                                 | 419   |            |
| 5                                               | F00-F99              | ภาวะปรวนแปรทางจิตและพฤติกรรม                                                                                   | 30    |            |
| 6                                               | G00-G99              | โรคระบบประสาท                                                                                                  | 19    |            |
| 7                                               | H00-H59              | โรคตามส่วนประกอบของตา                                                                                          | 100   |            |
| 8                                               | H60-H95              | โรคหูและปุ่มกกหู                                                                                               | 1     |            |
| 9                                               | I00-I99              | โรคระบบไหลเวียนเลือด                                                                                           | 957   |            |
| 10                                              | J00-J99              | โรคระบบหายใจ                                                                                                   | 363   |            |
| 11                                              | K00-K93              | โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก                                                                               | 529   |            |
| 12                                              | L00-L99              | โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง                                                                              | 186   |            |
| 13                                              | M00-M99              | โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม                                                                | 523   |            |
| 14                                              | N00-N99              | โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ                                                                                    | 12    |            |
| 15                                              | O00-O99(O80-O84)     | ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด                                                             | 0     |            |
| 16                                              | P00-P96              | ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ - 7 วันหลังคลอด                              | 0     |            |
| 17                                              | Q00-Q99              | รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ                                            | 0     |            |
| 18                                              | R00-R99              | อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ | 289   |            |
| 19                                              | X(40-49,60-69,85-90) | การเป็นพิษและผลที่ตามมา                                                                                        | 0     |            |
| 20                                              | V01-V99/Y85          | อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา                                                                             | 7     |            |
| 21                                              | W00-W99              | สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย                                                                        | 47    |            |
|                                                 |                      | รวม                                                                                                            | 3523  |            |



รายงาน 10 อันดับโรค

สถานบริการ

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหาดสำราญ ตำบลคลองตาคด ต. คลองตาคด อ. โพธาราม

วันที่คัดยออรายงาน

1 ม.ค. 2569 - 30 มิ.ย. 2569

|    |       |     |                                                        |
|----|-------|-----|--------------------------------------------------------|
| 1  | Z480  | 744 | ล้างแผล                                                |
| 2  | Z718  | 505 | การให้คำปรึกษา                                         |
| 3  | Z251  | 350 | รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่                                   |
| 4  | I10   | 258 | โรคความดันโลหิตสูง                                     |
| 5  | J00   | 149 | เยื่อจมูกและลำคออักเสบ                                 |
| 6  | E119  | 130 | เบาหวานชนิดที่ไม่ต้องพึ่งอินซูลิน ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน |
| 7  | Z133  | 112 | ตัดกล่องทวารชั้นใน (2Q)                                |
| 8  | Z108  | 95  | การตรวจสุขภาพทั่วไป                                    |
| 9  | U5753 | 77  | พอกแผล                                                 |
| 10 | Z001  | 63  | การตรวจสุขภาพเด็ก                                      |
| 11 | K30   | 62  | ปวดท้อง                                                |
| 12 | M6268 | 45  | ปวดเมื่อยตามร่างกาย                                    |
| 13 | L299  | 36  | คันตามร่างกาย                                          |
| 14 | Z304  | 34  | ปัจจัยต่อสุขภาพ,รับบริการ                              |
| 15 | Z012  | 34  | ตรวจฟัน                                                |
| 16 | R05   | 29  | ไอ                                                     |
| 17 | H578  | 24  | ค้นหา เบื้องต้น                                        |
| 18 | Z258  | 24  | ฉีดวัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูก                         |
| 19 | U5733 | 22  | หูดแผ่นใหญ่                                            |
| 20 | K020  | 22  | โรคช่องปากและฟัน                                       |

ภาคผนวก ง

ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

## คุณภาพอากาศในบรรยากาศ





## Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-RW Cogen

Location : Ban Hat Samran Health Promotion Hospital

Monitor period : 13-20 May 2026

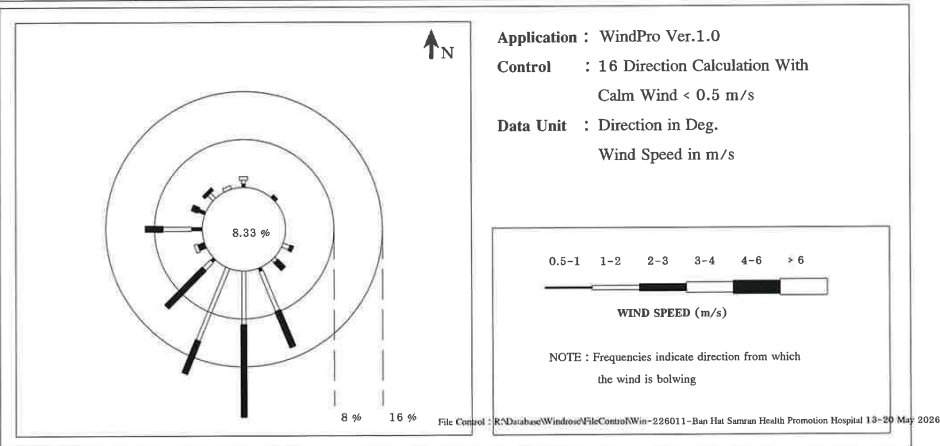
Wind Speed Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:47

Wind Direction Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:47

| Direction | Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed |         |         |         |         |             | Total  |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------|--------|
|           | 0.5-1 m/s                                                             | 1-2 m/s | 2-3 m/s | 3-4 m/s | 4-6 m/s | More than 6 |        |
| N         | 0.0060                                                                | 0.0060  | 0.0000  | 0.0060  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0179 |
| NNE       | 0.0000                                                                | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0000 |
| NE        | 0.0000                                                                | 0.0000  | 0.0060  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0060 |
| ENE       | 0.0000                                                                | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0000 |
| E         | 0.0000                                                                | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0000 |
| ESE       | 0.0000                                                                | 0.0119  | 0.0060  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0179 |
| SE        | 0.0000                                                                | 0.0060  | 0.0179  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0238 |
| SSE       | 0.0060                                                                | 0.0714  | 0.0655  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.1429 |
| S         | 0.0000                                                                | 0.0893  | 0.1548  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.2440 |
| SSW       | 0.0000                                                                | 0.1310  | 0.0595  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.1905 |
| SW        | 0.0060                                                                | 0.0179  | 0.0893  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.1131 |
| WSW       | 0.0000                                                                | 0.0000  | 0.0119  | 0.0060  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0179 |
| W         | 0.0179                                                                | 0.0476  | 0.0298  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0952 |
| WNW       | 0.0119                                                                | 0.0000  | 0.0119  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0238 |
| NW        | 0.0000                                                                | 0.0119  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0060  | 0.0000      | 0.0179 |
| NNW       | 0.0000                                                                | 0.0000  | 0.0000  | 0.0060  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0060 |
| CALM      | 0.0833                                                                |         |         |         |         |             |        |



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)  
Technical Management Team



## Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-RW Cogen

Location : Ban Hat Samran Health Promotion Hospital

Monitor period : 13-20 May 2026

Wind Speed Model : Scarlet WS-21

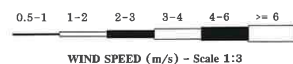
Serial No : AD:47

Wind Direction Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:47

| Time          | 13-14 May 2026 |     | 14-15 May 2026 |     | 15-16 May 2026 |     | 16-17 May 2026 |     |
|---------------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|
|               | WS(m/s)        | WD  | WS(m/s)        | WD  | WS(m/s)        | WD  | WS(m/s)        | WD  |
| 10:00 - 11:00 | 2.3            | SSW | 2.2            | S   | 2.6            | SW  | 2.5            | SW  |
| 11:00 - 12:00 | 2.5            | SSW | 2.4            | S   | 2.4            | S   | 2.6            | SW  |
| 12:00 - 13:00 | 2.4            | S   | 2.3            | S   | 2.3            | S   | 2.4            | SW  |
| 13:00 - 14:00 | 2.5            | S   | 2.3            | S   | 2.3            | S   | 2.4            | SSW |
| 14:00 - 15:00 | 2.4            | S   | 2.3            | S   | 2.2            | S   | 2.1            | S   |
| 15:00 - 16:00 | 2.3            | S   | 2.1            | S   | 2.1            | SSW | 2.1            | SSW |
| 16:00 - 17:00 | 1.9            | S   | 2.1            | S   | 2.1            | SSE | 1.9            | SSW |
| 17:00 - 18:00 | 2.0            | S   | 2.0            | SSE | 2.2            | SE  | 2.0            | SE  |
| 18:00 - 19:00 | 2.1            | SSE | 1.8            | SE  | 2.3            | ESE | 1.8            | ESE |
| 19:00 - 20:00 | 2.2            | SSE | 2.1            | SSE | 2.3            | SE  | 1.9            | ESE |
| 20:00 - 21:00 | 2.2            | SSE | 2.1            | SSE | 1.9            | SSE | 1.6            | SSE |
| 21:00 - 22:00 | 2.0            | SSE | 2.1            | SSE | 2.0            | SSE | 1.8            | SSE |
| 22:00 - 23:00 | 1.7            | SSW | 1.9            | SSE | 1.9            | S   | 1.7            | SSE |
| 23:00 - 24:00 | 2.0            | SSW | 1.9            | SSE | 1.9            | S   | 1.6            | SSE |
| 00:00 - 01:00 | 1.9            | SSW | 2.1            | SSE | 1.8            | SSW | 1.6            | SSE |
| 01:00 - 02:00 | 1.8            | SSW | 2.0            | S   | 1.9            | SSW | 1.6            | SSW |
| 02:00 - 03:00 | 1.9            | SSW | 2.0            | S   | 2.0            | SW  | 1.5            | SSW |
| 03:00 - 04:00 | 1.8            | SW  | 2.0            | SSW | 2.0            | SW  | 1.6            | SSW |
| 04:00 - 05:00 | 1.7            | SSW | 1.9            | SSW | 2.0            | SW  | 1.7            | SSW |
| 05:00 - 06:00 | 1.9            | SSW | 2.0            | SSW | 2.1            | SW  | 1.8            | SSW |
| 06:00 - 07:00 | 1.6            | SSW | 2.1            | SSW | 2.4            | SW  | 1.7            | SW  |
| 07:00 - 08:00 | 1.9            | S   | 2.1            | SW  | 2.7            | SW  | 1.8            | SW  |
| 08:00 - 09:00 | 1.9            | S   | 2.0            | SW  | 2.8            | SW  | 1.8            | SSW |
| 09:00 - 10:00 | 2.0            | S   | 2.3            | SW  | 2.8            | SW  | 2.0            | S   |

Wind Rose



File Control : R:\Database\Windrose\FileControl\Win-226011-Ban Hat Samran Health Promotion Hospital 13-20 May 2026

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)  
Technical Management Team



## Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-RW Cogen

Location : Ban Hat Samran Health Promotion Hospital

Monitor period : 13-20 May 2026

Wind Speed Model : Scarlet WS-21

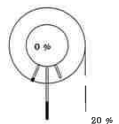
Serial No : AD:47

Wind Direction Model : Scarlet WS-21

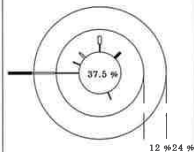
Serial No : AD:47

| Time          | 17-18 May 2026 |     | 18-19 May 2026 |     | 19-20 May 2026 |     |  |
|---------------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|--|
|               | WS(m/s)        | WD  | WS(m/s)        | WD  | WS(m/s)        | WD  |  |
| 10:00 - 11:00 | 2.2            | S   | 0.1            | S   | 0.3            | W   |  |
| 11:00 - 12:00 | 2.3            | S   | 0.0            | NW  | 0.3            | W   |  |
| 12:00 - 13:00 | 2.3            | S   | 0.1            | NNW | 0.3            | W   |  |
| 13:00 - 14:00 | 2.4            | S   | 0.9            | W   | 1.2            | NW  |  |
| 14:00 - 15:00 | 2.1            | SSW | 1.3            | W   | 0.4            | WNW |  |
| 15:00 - 16:00 | 2.3            | S   | 2.5            | W   | 1.5            | W   |  |
| 16:00 - 17:00 | 1.8            | S   | 0.6            | W   | 1.4            | W   |  |
| 17:00 - 18:00 | 1.6            | SSW | 1.4            | W   | 1.4            | W   |  |
| 18:00 - 19:00 | 1.6            | SSE | 0.9            | W   | 1.0            | W   |  |
| 19:00 - 20:00 | 1.9            | SSE | 1.3            | W   | 1.8            | W   |  |
| 20:00 - 21:00 | 1.6            | S   | 2.3            | W   | 0.7            | WNW |  |
| 21:00 - 22:00 | 1.7            | SSE | 1.2            | NW  | 3.2            | NNW |  |
| 22:00 - 23:00 | 1.5            | S   | 0.7            | WNW | 4.3            | NW  |  |
| 23:00 - 24:00 | 1.6            | SSE | 2.8            | NE  | 2.3            | WSW |  |
| 00:00 - 01:00 | 1.6            | S   | 3.9            | N   | 2.6            | WNW |  |
| 01:00 - 02:00 | 1.6            | SSW | 2.4            | W   | 2.7            | W   |  |
| 02:00 - 03:00 | 1.6            | SSW | 0.3            | W   | 1.5            | N   |  |
| 03:00 - 04:00 | 1.8            | SSW | 0.7            | N   | 2.7            | W   |  |
| 04:00 - 05:00 | 1.9            | S   | 0.6            | SSE | 1.2            | SSW |  |
| 05:00 - 06:00 | 1.6            | S   | 0.3            | S   | 0.7            | SW  |  |
| 06:00 - 07:00 | 1.6            | S   | 0.4            | S   | 2.8            | WNW |  |
| 07:00 - 08:00 | 1.8            | S   | 0.4            | S   | 3.9            | WSW |  |
| 08:00 - 09:00 | 1.9            | S   | 0.4            | W   | 2.4            | WSW |  |
| 09:00 - 10:00 | 1.9            | S   | 0.4            | WSW | 0.3            | W   |  |

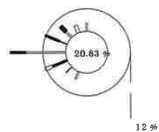
Wind Rose



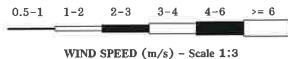
20 %



12 % 24 %



12 %



WIND SPEED (m/s) - Scale 1:3

File Control : R:\Database\Windrose\FileControl\Win-226011-Ban Hat Samran Health Promotion Hospital 13-20 May 2026

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)  
Technical Management Team



## Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-RW Cogen

Location : Wat Don Sai

Monitor period : 13-20 May 2026

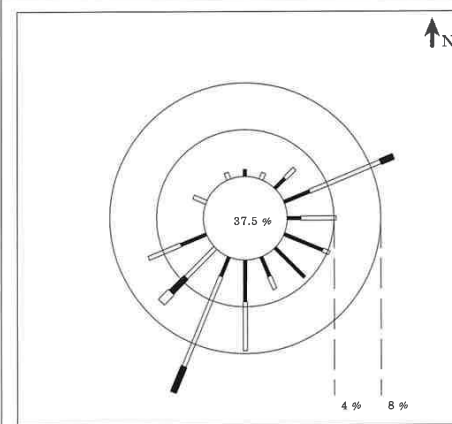
Wind Speed Model : Novalynx WS-25

Serial No : A4905

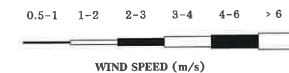
Wind Direction Model : Novalynx WS-25

Serial No : A4905

| Direction | Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed |         |         |         |         |             |        |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------|--------|
|           | 0.5-1 m/s                                                             | 1-2 m/s | 2-3 m/s | 3-4 m/s | 4-6 m/s | More than 6 | Total  |
| N         | 0.0060                                                                | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0060 |
| NNE       | 0.0000                                                                | 0.0060  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0060 |
| NE        | 0.0119                                                                | 0.0119  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0238 |
| ENE       | 0.0238                                                                | 0.0655  | 0.0119  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.1012 |
| E         | 0.0119                                                                | 0.0298  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0417 |
| ESE       | 0.0357                                                                | 0.0060  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0417 |
| SE        | 0.0357                                                                | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0357 |
| SSE       | 0.0179                                                                | 0.0119  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0298 |
| S         | 0.0357                                                                | 0.0417  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0774 |
| SSW       | 0.0179                                                                | 0.0833  | 0.0238  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.1250 |
| SW        | 0.0000                                                                | 0.0357  | 0.0179  | 0.0119  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0655 |
| WSW       | 0.0238                                                                | 0.0298  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0536 |
| W         | 0.0000                                                                | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0000 |
| WNW       | 0.0000                                                                | 0.0119  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0119 |
| NW        | 0.0000                                                                | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0000 |
| NNW       | 0.0000                                                                | 0.0060  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000  | 0.0000      | 0.0060 |
| CALM      | 0.3750                                                                |         |         |         |         |             |        |



Application : WindPro Ver.1.0

Control : 16 Direction Calculation With  
Calm Wind < 0.5 m/sData Unit : Direction in Deg.  
Wind Speed in m/s

WIND SPEED (m/s)

NOTE : Frequencies indicate direction from which  
the wind is blowing

File Control : R:\Database\Windrose\FileControl\Win-226011-Wat Don Sai 13-20 May 2026

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)  
Technical Management Team



## Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-RW Cogen

Location : Wat Don Sai

Monitor period : 13-20 May 2026

Wind Speed Model : Novalynx WS-25

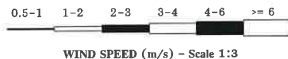
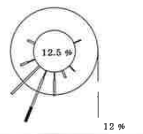
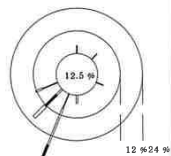
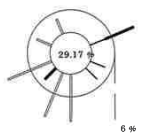
Serial No : A4905

Wind Direction Model : Novalynx WS-25

Serial No : A4905

| Time          | 13-14 May 2026 |     | 14-15 May 2026 |     | 15-16 May 2026 |     | 16-17 May 2026 |     |
|---------------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|
|               | WS(m/s)        | WD  | WS(m/s)        | WD  | WS(m/s)        | WD  | WS(m/s)        | WD  |
| 10:00 - 11:00 | 1.1            | WSW | 1.0            | S   | 1.2            | S   | 1.0            | NE  |
| 11:00 - 12:00 | 1.4            | S   | 0.9            | ESE | 1.0            | SSE | 1.1            | ENE |
| 12:00 - 13:00 | 1.6            | SSW | 1.4            | WSW | 0.8            | SE  | 0.9            | NE  |
| 13:00 - 14:00 | 1.3            | SSW | 1.5            | SW  | 1.6            | SSW | 1.0            | ENE |
| 14:00 - 15:00 | 1.3            | S   | 2.1            | SW  | 1.7            | SSW | 1.1            | E   |
| 15:00 - 16:00 | 1.4            | S   | 2.9            | SW  | 1.4            | SSW | 1.1            | ENE |
| 16:00 - 17:00 | 1.4            | SSW | 3.2            | SW  | 2.7            | SSW | 1.1            | ENE |
| 17:00 - 18:00 | 2.9            | SW  | 3.0            | SW  | 1.9            | WNW | 1.3            | NE  |
| 18:00 - 19:00 | 1.9            | WNW | 1.5            | SSW | 2.0            | SSW | 1.6            | NNE |
| 19:00 - 20:00 | 1.2            | NNW | 1.2            | SSW | 0.4            | SSW | 0.4            | WNW |
| 20:00 - 21:00 | 2.9            | ENE | 0.6            | SSW | 0.3            | SSW | 0.2            | SSW |
| 21:00 - 22:00 | 2.3            | ENE | 1.1            | SSW | 1.0            | SSW | 0.4            | SSW |
| 22:00 - 23:00 | 0.6            | ENE | 2.4            | SSW | 0.7            | SSW | 0.0            | SW  |
| 23:00 - 24:00 | 0.5            | SE  | 2.2            | SSW | 1.3            | SW  | 0.2            | SSW |
| 00:00 - 01:00 | 0.2            | N   | 0.7            | NE  | 1.5            | SW  | 0.0            | SSW |
| 01:00 - 02:00 | 0.3            | NE  | 0.5            | SSW | 1.4            | SW  | 0.3            | SSW |
| 02:00 - 03:00 | 0.0            | NE  | 0.1            | SW  | 1.4            | SW  | 0.4            | SSW |
| 03:00 - 04:00 | 0.2            | NE  | 0.1            | WSW | 1.4            | SW  | 0.1            | SSW |
| 04:00 - 05:00 | 0.1            | WSW | 0.1            | WSW | 0.5            | WSW | 0.0            | ENE |
| 05:00 - 06:00 | 0.1            | ENE | 0.5            | WSW | 0.2            | W   | 0.3            | S   |
| 06:00 - 07:00 | 0.1            | ENE | 0.9            | WSW | 1.2            | WSW | 0.5            | S   |
| 07:00 - 08:00 | 0.7            | ESE | 1.5            | SSW | 0.6            | S   | 0.7            | ENE |
| 08:00 - 09:00 | 1.8            | WSW | 1.5            | SSW | 1.1            | S   | 0.9            | E   |
| 09:00 - 10:00 | 1.4            | WSW | 0.9            | N   | 0.7            | ENE | 1.0            | SSW |

Wind Rose



WIND SPEED (m/s) - Scale 1:3

File Control : R:\Database\Windrose\FileControl\Win-226011-Wat Don Sai 13-20 May 2026

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)  
Technical Management Team



## Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-RW Cogen

Location : Wat Don Sai

Monitor period : 13-20 May 2026

Wind Speed Model : Novalynx WS-25

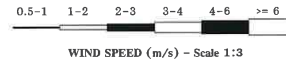
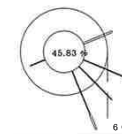
Serial No : A4905

Wind Direction Model : Novalynx WS-25

Serial No : A4905

| Time          | 17-18 May 2026 |     | 18-19 May 2026 |     | 19-20 May 2026 |     |
|---------------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|
|               | WS(m/s)        | WD  | WS(m/s)        | WD  | WS(m/s)        | WD  |
| 10:00 - 11:00 | 0.8            | ESE | 1.2            | ENE | 0.2            | ESE |
| 11:00 - 12:00 | 1.2            | ENE | 1.2            | ENE | 0.9            | S   |
| 12:00 - 13:00 | 1.1            | E   | 1.1            | SSE | 1.0            | SSW |
| 13:00 - 14:00 | 1.0            | ENE | 0.6            | SSE | 0.9            | S   |
| 14:00 - 15:00 | 1.1            | E   | 0.7            | SSE | 0.6            | S   |
| 15:00 - 16:00 | 1.1            | ENE | 0.5            | SSE | 0.3            | SSE |
| 16:00 - 17:00 | 0.4            | ENE | 0.4            | SSE | 0.3            | NNE |
| 17:00 - 18:00 | 0.0            | NE  | 0.6            | SE  | 0.3            | S   |
| 18:00 - 19:00 | 0.4            | NNE | 0.9            | SE  | 0.3            | SSE |
| 19:00 - 20:00 | 0.3            | SSW | 0.7            | ESE | 0.2            | SE  |
| 20:00 - 21:00 | 0.2            | SSE | 0.7            | SE  | 0.4            | S   |
| 21:00 - 22:00 | 0.3            | WSW | 0.8            | ESE | 0.4            | S   |
| 22:00 - 23:00 | 0.3            | NNE | 0.7            | ESE | 0.5            | ENE |
| 23:00 - 24:00 | 0.3            | SW  | 0.0            | ESE | 0.1            | NNE |
| 00:00 - 01:00 | 0.1            | WSW | 0.3            | SE  | 0.0            | NE  |
| 01:00 - 02:00 | 0.3            | NNE | 0.0            | SE  | 0.0            | NE  |
| 02:00 - 03:00 | 0.3            | N   | 0.0            | SE  | 0.0            | NE  |
| 03:00 - 04:00 | 0.2            | NE  | 0.0            | SE  | 0.1            | ENE |
| 04:00 - 05:00 | 0.3            | NE  | 0.1            | SE  | 0.2            | ENE |
| 05:00 - 06:00 | 0.3            | ENE | 0.0            | SE  | 0.5            | SE  |
| 06:00 - 07:00 | 0.7            | E   | 0.3            | E   | 0.9            | S   |
| 07:00 - 08:00 | 1.0            | E   | 0.5            | WSW | 1.2            | S   |
| 08:00 - 09:00 | 1.1            | ENE | 0.4            | SE  | 1.5            | ESE |
| 09:00 - 10:00 | 1.5            | ENE | 0.1            | SE  | 1.3            | E   |

Wind Rose



WIND SPEED (m/s) - Scale 1:3

File Control : R:\Database\Windrose\FileControl\Win-226011-Wat Don Sai 13-20 May 2026

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)  
Technical Management Team



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKOLNGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

#### AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. REFERENCE NO. : 226011-Ambient-2605-0127  
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING DATE : 13-20/05/2026  
RECEIVED DATE : 21/05/2026 ANALYTICAL DATE : 23-25/05/2026  
REPORT DATE : 28/05/2026 SAMPLE CONDITION : Good  
SITE OPERATOR : Mr. Nitipong Jimlim  
LOCATION DESCRIPTION : 1. Ban Hat Samran Health Promotion Hospital  
2. Wat Don Sai

| PARAMETER   | SAMPLING<br>DATE | UNIT     | RESULT |       | STANDARD* | REFERENCE<br>METHOD |
|-------------|------------------|----------|--------|-------|-----------|---------------------|
|             |                  |          | 1      | 2     |           |                     |
| TSP (24 hr) | 13-14/05/2026    | mg/cu.m. | 0.021  | 0.025 | 0.200     | High Volume Air     |
|             | 14-15/05/2026    | mg/cu.m. | 0.017  | 0.023 |           | Sampler/Gravimetric |
|             | 15-16/05/2026    | mg/cu.m. | 0.015  | 0.020 |           | Method              |
|             | 16-17/05/2026    | mg/cu.m. | 0.011  | 0.014 |           |                     |
|             | 17-18/05/2026    | mg/cu.m. | 0.009  | 0.013 |           |                     |
|             | 18-19/05/2026    | mg/cu.m. | 0.010  | 0.020 |           |                     |
|             | 19-20/05/2026    | mg/cu.m. | 0.011  | 0.015 |           |                     |

(Miss Pornnapa Budthum)

Analyst

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. \* Notification of the National Environment Board B.E.2569 (2026).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKOLNGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

#### AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. REFERENCE NO. : 226011-Ambient-2605-0127  
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING DATE : 13-20/05/2026  
RECEIVED DATE : 21/05/2026 ANALYTICAL DATE : 23-25/05/2026  
REPORT DATE : 28/05/2026 SAMPLE CONDITION : Good  
SITE OPERATOR : Mr. Nitipong Jimlim  
LOCATION DESCRIPTION : 1. Ban Hat Samran Health Promotion Hospital  
2. Wat Don Sai

| PARAMETER     | SAMPLING<br>DATE | UNIT     | RESULT |       | STANDARD* | REFERENCE<br>METHOD    |
|---------------|------------------|----------|--------|-------|-----------|------------------------|
|               |                  |          | 1      | 2     |           |                        |
| PM-10 (24 hr) | 13-14/05/2026    | mg/cu.m. | 0.009  | 0.005 | 0.100     | High Volume Air        |
|               | 14-15/05/2026    | mg/cu.m. | 0.009  | 0.007 |           | Sampler (Hi-Vol PM-10  |
|               | 15-16/05/2026    | mg/cu.m. | 0.008  | 0.007 |           | Size Selective Inlet)/ |
|               | 16-17/05/2026    | mg/cu.m. | 0.007  | 0.004 |           | Gravimetric Method     |
|               | 17-18/05/2026    | mg/cu.m. | 0.005  | 0.005 |           |                        |
|               | 18-19/05/2026    | mg/cu.m. | 0.008  | 0.009 |           |                        |
|               | 19-20/05/2026    | mg/cu.m. | 0.007  | 0.006 |           |                        |

(Miss Pornnapa Budthum)

Analyst

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. \* Notification of the National Environment Board B.E.2569 (2026).





## Ambient Air Monitoring Results : Nitrogen dioxide MTR-RW Cogen

Location : Ban Hat Samran Health Promotion Hospital  
Analyzer Model : API 200A  
Serial No : 2365

Monitor Period : 13-20 May 2026  
Station No : SCT-15  
Site Operator : Mr. Nitipong Jimlim

Calibrator Model : Teledyne 700E

Serial No : 1367

Calibration Gas Cylinder I.D.: EB0102326

Certified Date : 08 Jan 2026

Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400

Expire Date : 07 Jan 2027

| Time          | NO2 Concentration (ppm) |                |                |                |                |                |                |
|---------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|               | 13-14 May 2026          | 14-15 May 2026 | 15-16 May 2026 | 16-17 May 2026 | 17-18 May 2026 | 18-19 May 2026 | 19-20 May 2026 |
| 10:00 - 11:00 | 0.0126                  | 0.0098         | 0.0183         | 0.0144         | 0.0157         | 0.0111         | 0.0157         |
| 11:00 - 12:00 | 0.0132                  | 0.0103         | 0.0191         | 0.0150         | 0.0111         | 0.0151         | 0.0139         |
| 12:00 - 13:00 | 0.0155                  | 0.0110         | 0.0171         | 0.0128         | 0.0131         | 0.0173         | 0.0111         |
| 13:00 - 14:00 | 0.0185                  | 0.0116         | 0.0165         | 0.0137         | 0.0139         | 0.0138         | 0.0128         |
| 14:00 - 15:00 | 0.0125                  | 0.0113         | 0.0176         | 0.0131         | 0.0155         | 0.0171         | 0.0132         |
| 15:00 - 16:00 | 0.0096                  | 0.0111         | 0.0176         | 0.0130         | 0.0160         | 0.0165         | 0.0120         |
| 16:00 - 17:00 | 0.0089                  | 0.0064         | 0.0158         | 0.0125         | 0.0115         | 0.0158         | 0.0104         |
| 17:00 - 18:00 | 0.0078                  | 0.0067         | 0.0152         | 0.0117         | 0.0084         | 0.0133         | 0.0121         |
| 18:00 - 19:00 | 0.0089                  | 0.0081         | 0.0122         | 0.0064         | 0.0127         | 0.0120         | 0.0107         |
| 19:00 - 20:00 | 0.0081                  | 0.0074         | 0.0125         | 0.0073         | 0.0096         | 0.0100         | 0.0086         |
| 20:00 - 21:00 | 0.0092                  | 0.0065         | 0.0075         | 0.0054         | 0.0104         | 0.0079         | 0.0062         |
| 21:00 - 22:00 | 0.0080                  | 0.0066         | 0.0073         | 0.0085         | 0.0121         | 0.0065         | 0.0053         |
| 22:00 - 23:00 | 0.0077                  | 0.0065         | 0.0083         | 0.0084         | 0.0116         | 0.0071         | 0.0061         |
| 23:00 - 00:00 | 0.0102                  | 0.0059         | 0.0080         | 0.0103         | 0.0104         | 0.0069         | 0.0052         |
| 00:00 - 01:00 | 0.0096                  | 0.0076         | 0.0080         | 0.0079         | 0.0116         | 0.0087         | 0.0066         |
| 01:00 - 02:00 | 0.0111                  | 0.0061         | 0.0088         | 0.0100         | 0.0100         | 0.0104         | 0.0062         |
| 02:00 - 03:00 | 0.0127                  | 0.0067         | 0.0099         | 0.0098         | 0.0124         | 0.0127         | 0.0050         |
| 03:00 - 04:00 | 0.0127                  | 0.0075         | 0.0127         | 0.0110         | 0.0108         | 0.0137         | 0.0068         |
| 04:00 - 05:00 | 0.0108                  | 0.0075         | 0.0144         | 0.0089         | 0.0090         | 0.0098         | 0.0069         |
| 05:00 - 06:00 | 0.0100                  | 0.0059         | 0.0109         | 0.0093         | 0.0097         | 0.0146         | 0.0080         |
| 06:00 - 07:00 | 0.0149                  | 0.0066         | 0.0086         | 0.0124         | 0.0096         | 0.0125         | 0.0107         |
| 07:00 - 08:00 | 0.0139                  | 0.0103         | 0.0095         | 0.0139         | 0.0125         | 0.0109         | 0.0121         |
| 08:00 - 09:00 | 0.0130                  | 0.0120         | 0.0113         | 0.0144         | 0.0129         | 0.0151         | 0.0125         |
| 09:00 - 10:00 | 0.0138                  | 0.0176         | 0.0111         | 0.0127         | 0.0107         | 0.0167         | 0.0130         |

Average-24Hr\*

0.0114

0.0086

0.0124

0.0110

0.0117

0.0123

0.0095

Max-1Hr

0.0185

0.0176

0.0191

0.0150

0.0160

0.0173

0.0157

Min-1Hr

0.0077

0.0059

0.0073

0.0054

0.0084

0.0065

0.0050

Standard-1Hr

0.12 ppm

Standard-24Hr

-

Remark : \* Average time between 10:00-10:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)  
Technical Management Team



## Ambient Air Monitoring Results : Nitrogen dioxide MTR-RW Cogen

Location : Wat Don Sai  
Analyzer Model : API 200A  
Serial No : 1528

Monitor Period : 13-20 May 2026  
Station No : SCT-14  
Site Operator : Mr. Nitipong Jimlim

Calibrator Model : Teledyne 700E

Serial No : 1367

Calibration Gas Cylinder I.D.: EB0102326

Certified Date : 08 Jan 2026

Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400

Expire Date : 07 Jan 2027

| Time          | NO2 Concentration (ppm) |                |                |                |                |                |                |
|---------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|               | 13-14 May 2026          | 14-15 May 2026 | 15-16 May 2026 | 16-17 May 2026 | 17-18 May 2026 | 18-19 May 2026 | 19-20 May 2026 |
| 10:00 - 11:00 | 0.0127                  | 0.0141         | 0.0085         | 0.0097         | 0.0094         | 0.0078         | 0.0159         |
| 11:00 - 12:00 | 0.0123                  | 0.0143         | 0.0146         | 0.0146         | 0.0115         | 0.0088         | 0.0156         |
| 12:00 - 13:00 | 0.0134                  | 0.0138         | 0.0147         | 0.0154         | 0.0129         | 0.0087         | 0.0141         |
| 13:00 - 14:00 | 0.0132                  | 0.0139         | 0.0149         | 0.0138         | 0.0122         | 0.0089         | 0.0142         |
| 14:00 - 15:00 | 0.0142                  | 0.0162         | 0.0170         | 0.0158         | 0.0125         | 0.0144         | 0.0157         |
| 15:00 - 16:00 | 0.0137                  | 0.0135         | 0.0173         | 0.0158         | 0.0120         | 0.0149         | 0.0194         |
| 16:00 - 17:00 | 0.0115                  | 0.0137         | 0.0171         | 0.0161         | 0.0105         | 0.0151         | 0.0151         |
| 17:00 - 18:00 | 0.0113                  | 0.0113         | 0.0173         | 0.0151         | 0.0111         | 0.0141         | 0.0139         |
| 18:00 - 19:00 | 0.0143                  | 0.0108         | 0.0177         | 0.0141         | 0.0112         | 0.0133         | 0.0126         |
| 19:00 - 20:00 | 0.0115                  | 0.0109         | 0.0177         | 0.0118         | 0.0098         | 0.0136         | 0.0103         |
| 20:00 - 21:00 | 0.0110                  | 0.0149         | 0.0129         | 0.0078         | 0.0091         | 0.0105         | 0.0100         |
| 21:00 - 22:00 | 0.0109                  | 0.0178         | 0.0121         | 0.0083         | 0.0095         | 0.0109         | 0.0101         |
| 22:00 - 23:00 | 0.0118                  | 0.0186         | 0.0129         | 0.0079         | 0.0061         | 0.0112         | 0.0072         |
| 23:00 - 00:00 | 0.0101                  | 0.0148         | 0.0118         | 0.0087         | 0.0045         | 0.0106         | 0.0077         |
| 00:00 - 01:00 | 0.0126                  | 0.0140         | 0.0107         | 0.0074         | 0.0049         | 0.0099         | 0.0074         |
| 01:00 - 02:00 | 0.0129                  | 0.0109         | 0.0103         | 0.0076         | 0.0056         | 0.0107         | 0.0061         |
| 02:00 - 03:00 | 0.0102                  | 0.0102         | 0.0122         | 0.0081         | 0.0059         | 0.0105         | 0.0073         |
| 03:00 - 04:00 | 0.0096                  | 0.0114         | 0.0106         | 0.0067         | 0.0072         | 0.0111         | 0.0077         |
| 04:00 - 05:00 | 0.0098                  | 0.0106         | 0.0114         | 0.0077         | 0.0076         | 0.0092         | 0.0137         |
| 05:00 - 06:00 | 0.0106                  | 0.0108         | 0.0113         | 0.0070         | 0.0092         | 0.0125         | 0.0127         |
| 06:00 - 07:00 | 0.0123                  | 0.0096         | 0.0103         | 0.0071         | 0.0082         | 0.0131         | 0.0115         |
| 07:00 - 08:00 | 0.0126                  | 0.0111         | 0.0106         | 0.0105         | 0.0087         | 0.0136         | 0.0103         |
| 08:00 - 09:00 | 0.0145                  | 0.0108         | 0.0093         | 0.0104         | 0.0081         | 0.0110         | 0.0131         |
| 09:00 - 10:00 | 0.0147                  | 0.0098         | 0.0093         | 0.0093         | 0.0098         | 0.0161         | 0.0119         |

Average-24Hr\*

0.0122

0.0128

0.0130

0.0107

0.0091

0.0117

0.0118

Max-1Hr

0.0147

0.0186

0.0177

0.0161

0.0129

0.0161

0.0194

Min-1Hr

0.0096

0.0096

0.0085

0.0067

0.0045

0.0078

0.0061

Standard-1Hr

0.12 ppm

Standard-24Hr

-

Remark : \* Average time between 10:00-10:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)  
Technical Management Team



## Ambient Air Monitoring Results : Sulfur dioxide MTR-RW Cogen

Location : Ban Hat Samran Health Promotion Hospital  
Analyzer Model : API 100A  
Serial No : 376

Monitor Period : 13-20 May 2026  
Station No : SCT-15  
Site Operator : Mr. Nitipong Jimlim

Calibrator Model : Teledyne 700E

Serial No : 1367

Calibration Gas Cylinder I.D.: EB0102326

Certified Date : 10 Jan 2026

Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400

Expire Date : 09 Jan 2027

| Time          | SO2 Concentration (ppm) |                |                |                |                |                |                |
|---------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|               | 13-14 May 2026          | 14-15 May 2026 | 15-16 May 2026 | 16-17 May 2026 | 17-18 May 2026 | 18-19 May 2026 | 19-20 May 2026 |
| 10:00 - 11:00 | 0.0023                  | 0.0014         | 0.0018         | 0.0016         | 0.0034         | 0.0028         | 0.0027         |
| 11:00 - 12:00 | 0.0029                  | 0.0014         | 0.0012         | 0.0016         | 0.0025         | 0.0019         | 0.0024         |
| 12:00 - 13:00 | 0.0026                  | 0.0013         | 0.0031         | 0.0027         | 0.0026         | 0.0022         | 0.0023         |
| 13:00 - 14:00 | 0.0021                  | 0.0020         | 0.0024         | 0.0024         | 0.0023         | 0.0020         | 0.0029         |
| 14:00 - 15:00 | 0.0023                  | 0.0015         | 0.0021         | 0.0018         | 0.0021         | 0.0024         | 0.0028         |
| 15:00 - 16:00 | 0.0022                  | 0.0022         | 0.0012         | 0.0024         | 0.0023         | 0.0028         | 0.0029         |
| 16:00 - 17:00 | 0.0022                  | 0.0014         | 0.0018         | 0.0019         | 0.0018         | 0.0023         | 0.0027         |
| 17:00 - 18:00 | 0.0026                  | 0.0017         | 0.0017         | 0.0019         | 0.0021         | 0.0021         | 0.0031         |
| 18:00 - 19:00 | 0.0016                  | 0.0013         | 0.0024         | 0.0018         | 0.0023         | 0.0030         | 0.0031         |
| 19:00 - 20:00 | 0.0025                  | 0.0016         | 0.0027         | 0.0012         | 0.0019         | 0.0032         | 0.0021         |
| 20:00 - 21:00 | 0.0015                  | 0.0019         | 0.0019         | 0.0015         | 0.0021         | 0.0031         | 0.0024         |
| 21:00 - 22:00 | 0.0034                  | 0.0015         | 0.0016         | 0.0014         | 0.0017         | 0.0029         | 0.0028         |
| 22:00 - 23:00 | 0.0022                  | 0.0013         | 0.0018         | 0.0027         | 0.0021         | 0.0020         | 0.0027         |
| 23:00 - 00:00 | 0.0024                  | 0.0017         | 0.0024         | 0.0015         | 0.0014         | 0.0022         | 0.0027         |
| 00:00 - 01:00 | 0.0016                  | 0.0025         | 0.0018         | 0.0015         | 0.0019         | 0.0026         | 0.0030         |
| 01:00 - 02:00 | 0.0013                  | 0.0017         | 0.0021         | 0.0035         | 0.0018         | 0.0028         | 0.0025         |
| 02:00 - 03:00 | 0.0018                  | 0.0014         | 0.0021         | 0.0015         | 0.0024         | 0.0024         | 0.0035         |
| 03:00 - 04:00 | 0.0015                  | 0.0022         | 0.0021         | 0.0021         | 0.0024         | 0.0030         | 0.0029         |
| 04:00 - 05:00 | 0.0015                  | 0.0015         | 0.0017         | 0.0017         | 0.0023         | 0.0033         | 0.0032         |
| 05:00 - 06:00 | 0.0020                  | 0.0019         | 0.0023         | 0.0014         | 0.0030         | 0.0026         | 0.0033         |
| 06:00 - 07:00 | 0.0019                  | 0.0014         | 0.0023         | 0.0015         | 0.0022         | 0.0030         | 0.0034         |
| 07:00 - 08:00 | 0.0018                  | 0.0020         | 0.0012         | 0.0021         | 0.0030         | 0.0031         | 0.0036         |
| 08:00 - 09:00 | 0.0017                  | 0.0032         | 0.0018         | 0.0011         | 0.0030         | 0.0023         | 0.0038         |
| 09:00 - 10:00 | 0.0023                  | 0.0023         | 0.0024         | 0.0018         | 0.0021         | 0.0022         | 0.0039         |
| Average-24Hr* | 0.0021                  | 0.0018         | 0.0020         | 0.0019         | 0.0023         | 0.0026         | 0.0029         |
| Max-1Hr       | 0.0034                  | 0.0032         | 0.0031         | 0.0035         | 0.0034         | 0.0033         | 0.0039         |
| Min-1Hr       | 0.0013                  | 0.0013         | 0.0012         | 0.0011         | 0.0014         | 0.0019         | 0.0021         |
| Standard-1Hr  | 0.10 ppm                |                |                |                |                |                |                |
| Standard-24Hr | 0.05 ppm                |                |                |                |                |                |                |

Remark : \* Average time between 10:00-10:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

Preeda S.  
(Miss Preeda Somjai)  
Technical Management Team



## Ambient Air Monitoring Results : Sulfur dioxide MTR-RW Cogen

Location : Wat Don Sai  
Analyzer Model : Teledyne T100  
Serial No : 120

Monitor Period : 13-20 May 2026  
Station No : SCT-14  
Site Operator : Mr. Nitipong Jimlim

Calibrator Model : Teledyne 700E

Serial No : 1367

Calibration Gas Cylinder I.D.: EB0102326

Certified Date : 10 Jan 2026

Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400

Expire Date : 09 Jan 2027

| Time          | SO2 Concentration (ppm) |                |                |                |                |                |                |
|---------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|               | 13-14 May 2026          | 14-15 May 2026 | 15-16 May 2026 | 16-17 May 2026 | 17-18 May 2026 | 18-19 May 2026 | 19-20 May 2026 |
| 10:00 - 11:00 | 0.0019                  | 0.0035         | 0.0030         | 0.0028         | 0.0026         | 0.0028         | 0.0030         |
| 11:00 - 12:00 | 0.0024                  | 0.0031         | 0.0034         | 0.0034         | 0.0027         | 0.0026         | 0.0033         |
| 12:00 - 13:00 | 0.0024                  | 0.0029         | 0.0028         | 0.0033         | 0.0033         | 0.0034         | 0.0033         |
| 13:00 - 14:00 | 0.0029                  | 0.0034         | 0.0035         | 0.0030         | 0.0032         | 0.0032         | 0.0028         |
| 14:00 - 15:00 | 0.0031                  | 0.0036         | 0.0035         | 0.0033         | 0.0037         | 0.0032         | 0.0034         |
| 15:00 - 16:00 | 0.0032                  | 0.0027         | 0.0029         | 0.0029         | 0.0038         | 0.0035         | 0.0040         |
| 16:00 - 17:00 | 0.0029                  | 0.0038         | 0.0033         | 0.0031         | 0.0036         | 0.0039         | 0.0029         |
| 17:00 - 18:00 | 0.0028                  | 0.0036         | 0.0037         | 0.0036         | 0.0031         | 0.0037         | 0.0029         |
| 18:00 - 19:00 | 0.0035                  | 0.0035         | 0.0029         | 0.0032         | 0.0037         | 0.0035         | 0.0038         |
| 19:00 - 20:00 | 0.0037                  | 0.0033         | 0.0028         | 0.0027         | 0.0030         | 0.0037         | 0.0034         |
| 20:00 - 21:00 | 0.0029                  | 0.0035         | 0.0038         | 0.0027         | 0.0031         | 0.0030         | 0.0041         |
| 21:00 - 22:00 | 0.0039                  | 0.0036         | 0.0033         | 0.0036         | 0.0035         | 0.0032         | 0.0034         |
| 22:00 - 23:00 | 0.0031                  | 0.0036         | 0.0031         | 0.0033         | 0.0033         | 0.0036         | 0.0036         |
| 23:00 - 00:00 | 0.0036                  | 0.0030         | 0.0035         | 0.0028         | 0.0036         | 0.0036         | 0.0032         |
| 00:00 - 01:00 | 0.0032                  | 0.0038         | 0.0032         | 0.0036         | 0.0039         | 0.0034         | 0.0033         |
| 01:00 - 02:00 | 0.0031                  | 0.0031         | 0.0032         | 0.0034         | 0.0038         | 0.0042         | 0.0044         |
| 02:00 - 03:00 | 0.0026                  | 0.0030         | 0.0035         | 0.0034         | 0.0030         | 0.0040         | 0.0043         |
| 03:00 - 04:00 | 0.0030                  | 0.0037         | 0.0032         | 0.0031         | 0.0037         | 0.0033         | 0.0038         |
| 04:00 - 05:00 | 0.0034                  | 0.0034         | 0.0037         | 0.0029         | 0.0041         | 0.0029         | 0.0037         |
| 05:00 - 06:00 | 0.0025                  | 0.0033         | 0.0034         | 0.0033         | 0.0031         | 0.0032         | 0.0040         |
| 06:00 - 07:00 | 0.0028                  | 0.0034         | 0.0033         | 0.0031         | 0.0030         | 0.0033         | 0.0039         |
| 07:00 - 08:00 | 0.0026                  | 0.0034         | 0.0033         | 0.0034         | 0.0033         | 0.0029         | 0.0022         |
| 08:00 - 09:00 | 0.0036                  | 0.0027         | 0.0033         | 0.0031         | 0.0027         | 0.0034         | 0.0029         |
| 09:00 - 10:00 | 0.0033                  | 0.0035         | 0.0031         | 0.0035         | 0.0034         | 0.0029         | 0.0038         |
| Average-24Hr* | 0.0030                  | 0.0034         | 0.0033         | 0.0032         | 0.0033         | 0.0034         | 0.0035         |
| Max-1Hr       | 0.0039                  | 0.0038         | 0.0038         | 0.0036         | 0.0041         | 0.0042         | 0.0044         |
| Min-1Hr       | 0.0019                  | 0.0027         | 0.0028         | 0.0027         | 0.0026         | 0.0026         | 0.0022         |
| Standard-1Hr  | 0.10 ppm                |                |                |                |                |                |                |
| Standard-24Hr | 0.05 ppm                |                |                |                |                |                |                |

Remark : \* Average time between 10:00-10:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

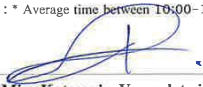
Preeda S.  
(Miss Preeda Somjai)  
Technical Management Team



Ambient Air Monitoring Results : Ozone  
MTR-RW Cogen

| Location : Wat Don Sai                   |                        |                |                | Monitor Period : 13-20 May 2026         |                |                |                |
|------------------------------------------|------------------------|----------------|----------------|-----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Analyzer Model : API 400                 |                        |                |                | Station No : SCT-14                     |                |                |                |
| Serial No : 969                          |                        |                |                | Site Operator : Mr. Nitipong Jimlim     |                |                |                |
|                                          |                        |                |                |                                         |                |                |                |
| Calibrator Model : Teledyne 700E         |                        |                |                | Serial No : 1367                        |                |                |                |
| Calibration Gas Cylinder I.D.: EB0102326 |                        |                |                |                                         |                |                |                |
| Certified Date : 08 Jan 2026             |                        |                |                | Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400 |                |                |                |
| Expire Date : 07 Jan 2027                |                        |                |                |                                         |                |                |                |
|                                          |                        |                |                |                                         |                |                |                |
| Time                                     | O3 Concentration (ppm) |                |                |                                         |                |                |                |
|                                          | 13-14 May 2026         | 14-15 May 2026 | 15-16 May 2026 | 16-17 May 2026                          | 17-18 May 2026 | 18-19 May 2026 | 19-20 May 2026 |
| 10:00 - 11:00                            | 0.0224                 | 0.0218         | 0.0174         | 0.0246                                  | 0.0246         | 0.0108         | 0.0219         |
| 11:00 - 12:00                            | 0.0264                 | 0.0222         | 0.0266         | 0.0264                                  | 0.0278         | 0.0113         | 0.0232         |
| 12:00 - 13:00                            | 0.0273                 | 0.0275         | 0.0277         | 0.0278                                  | 0.0310         | 0.0250         | 0.0276         |
| 13:00 - 14:00                            | 0.0304                 | 0.0316         | 0.0296         | 0.0317                                  | 0.0326         | 0.0275         | 0.0292         |
| 14:00 - 15:00                            | 0.0269                 | 0.0282         | 0.0316         | 0.0339                                  | 0.0319         | 0.0339         | 0.0322         |
| 15:00 - 16:00                            | 0.0224                 | 0.0244         | 0.0275         | 0.0292                                  | 0.0272         | 0.0299         | 0.0309         |
| 16:00 - 17:00                            | 0.0180                 | 0.0220         | 0.0247         | 0.0265                                  | 0.0248         | 0.0270         | 0.0259         |
| 17:00 - 18:00                            | 0.0122                 | 0.0181         | 0.0203         | 0.0200                                  | 0.0187         | 0.0192         | 0.0205         |
| 18:00 - 19:00                            | 0.0116                 | 0.0165         | 0.0170         | 0.0158                                  | 0.0139         | 0.0134         | 0.0145         |
| 19:00 - 20:00                            | 0.0088                 | 0.0109         | 0.0137         | 0.0117                                  | 0.0095         | 0.0122         | 0.0119         |
| 20:00 - 21:00                            | 0.0065                 | 0.0085         | 0.0098         | 0.0106                                  | 0.0087         | 0.0102         | 0.0093         |
| 21:00 - 22:00                            | 0.0072                 | 0.0075         | 0.0069         | 0.0068                                  | 0.0073         | 0.0082         | 0.0082         |
| 22:00 - 23:00                            | 0.0074                 | 0.0077         | 0.0072         | 0.0075                                  | 0.0080         | 0.0075         | 0.0083         |
| 23:00 - 00:00                            | 0.0085                 | 0.0080         | 0.0074         | 0.0079                                  | 0.0069         | 0.0071         | 0.0074         |
| 00:00 - 01:00                            | 0.0078                 | 0.0085         | 0.0071         | 0.0082                                  | 0.0070         | 0.0076         | 0.0081         |
| 01:00 - 02:00                            | 0.0067                 | 0.0074         | 0.0084         | 0.0074                                  | 0.0076         | 0.0070         | 0.0081         |
| 02:00 - 03:00                            | 0.0073                 | 0.0064         | 0.0072         | 0.0079                                  | 0.0073         | 0.0081         | 0.0069         |
| 03:00 - 04:00                            | 0.0071                 | 0.0076         | 0.0071         | 0.0065                                  | 0.0079         | 0.0082         | 0.0081         |
| 04:00 - 05:00                            | 0.0095                 | 0.0065         | 0.0066         | 0.0079                                  | 0.0065         | 0.0073         | 0.0068         |
| 05:00 - 06:00                            | 0.0119                 | 0.0100         | 0.0083         | 0.0073                                  | 0.0075         | 0.0093         | 0.0077         |
| 06:00 - 07:00                            | 0.0154                 | 0.0116         | 0.0097         | 0.0102                                  | 0.0100         | 0.0109         | 0.0083         |
| 07:00 - 08:00                            | 0.0168                 | 0.0126         | 0.0118         | 0.0127                                  | 0.0093         | 0.0166         | 0.0120         |
| 08:00 - 09:00                            | 0.0170                 | 0.0145         | 0.0179         | 0.0173                                  | 0.0098         | 0.0188         | 0.0169         |
| 09:00 - 10:00                            | 0.0199                 | 0.0177         | 0.0182         | 0.0194                                  | 0.0103         | 0.0193         | 0.0185         |
|                                          |                        |                |                |                                         |                |                |                |
| Average-24Hr*                            | 0.0148                 | 0.0149         | 0.0153         | 0.0161                                  | 0.0148         | 0.0148         | 0.0155         |
| Max-1Hr                                  | 0.0304                 | 0.0316         | 0.0316         | 0.0339                                  | 0.0326         | 0.0339         | 0.0322         |
| Min-1Hr                                  | 0.0065                 | 0.0064         | 0.0064         | 0.0065                                  | 0.0065         | 0.0070         | 0.0068         |
|                                          |                        |                |                |                                         |                |                |                |
| Standard-1Hr                             | 0.10 ppm               |                |                |                                         |                |                |                |
| Standard-24Hr                            | -                      |                |                |                                         |                |                |                |

Remark : \* Average time between 10:00-10:00

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

  
(Miss Preeda Somjai)  
Technical Management Team

---

## คุณภาพอากาศจากปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ





บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

#### STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

|                    |                                           |                  |                                |
|--------------------|-------------------------------------------|------------------|--------------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. | REFERENCE NO.    | : 226011-CEMs-2605-0126        |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                         | REGISTRATION NO. | : ๓-239                        |
| SAMPLING DATE      | : 15/05/2026                              | SAMPLING TIME    | : 10:50 AM - 11:50 AM          |
| RECEIVED DATE      | : 21/05/2026                              | ANALYTICAL DATE  | : 22-23/05/2026                |
| REPORT DATE        | : 26/05/2026                              | OPERATOR         | : Mr. Sittichai Sawangwongchai |
| STACK LOCATION     | : HRSO 11                                 |                  | : (๓-239-๓-0028)               |
| SOURCE DESCRIPTION | : Combustion                              | FUEL TYPE        | : Natural Gas                  |
| SAMPLE CONDITION   | : Normal                                  |                  |                                |

#### STACK DESCRIPTION

|             |         |    |               |         |            |
|-------------|---------|----|---------------|---------|------------|
| Height      | : 34.7  | m  | Gas Velocity  | : 17.4  | m/s        |
| Diameter    | : 3.05  | m  | Flow rate*    | : 5,278 | Ncu.m./min |
| Temperature | : 109.8 | °C | Excess Oxygen | : 14.2  | %          |
| Moisture    | : 10.4  | %  |               |         |            |

| PARAMETER          | UNIT      | RESULT              |                  |      | STANDARD                            |                    | REFERENCE        |
|--------------------|-----------|---------------------|------------------|------|-------------------------------------|--------------------|------------------|
|                    |           | 14.2%O <sub>2</sub> | 7%O <sub>2</sub> | g/s  | 7%O <sub>2</sub>                    | g/s                |                  |
|                    |           |                     |                  |      |                                     |                    | METHOD           |
| Particulate Matter | mg/Ncu.m. | 2.68                | 5.55             | 0.24 | 60 <sup>1/</sup> , 10 <sup>2/</sup> | 0.50 <sup>2/</sup> | US. EPA Method 5 |

(Miss Pornnapa Budthum)

Analyst

REG.NO. ๓-239-๓-0018

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

REG.NO. ๓-239-๓-0010

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. \* At standard pressure of 760 mm.Hg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. <sup>1/</sup> Notification of Ministry Natural Resources and Environmental, B.E.2566 (2023) and Notification of Ministry of Industry, B.E.2567 (2024).

5. <sup>2/</sup> The value was assigned in EIA report.

## The Monitoring Result of Emission Concentration

### HRSO 11

Ratchaburi World Cogeneration Co.,Ltd

May 15, 2026

| Run Number | Oxygen content (%) |                    | Oxide of Nitrogen (ppm) |                               |                           |
|------------|--------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------------|
|            | RM Stack Gas Conc  | Corrected Gas Conc | RM Stack Gas Conc       | Corrected Gas Conc @Actual O2 | Corrected Gas Conc @7% O2 |
| 1          | 14.21              | 14.14              | 8.55                    | 8.53                          | 17.54                     |
| 2          | 14.23              | 14.15              | 8.74                    | 8.72                          | 17.96                     |
| 3          | 14.37              | 14.30              | 8.35                    | 8.34                          | 17.56                     |
| Average    | 14.27              | 14.20              | 8.55                    | 8.53                          | 17.69                     |

| Run Number | Oxygen content (%) |                    | Sulfur dioxide (ppm) |                               |                           |
|------------|--------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------|---------------------------|
|            | RM Stack Gas Conc  | Corrected Gas Conc | RM Stack Gas Conc    | Corrected Gas Conc @Actual O2 | Corrected Gas Conc @7% O2 |
| 1          | 14.21              | 14.14              | 0.85                 | 0.80                          | 1.64                      |
| 2          | 14.23              | 14.15              | 0.99                 | 0.94                          | 1.94                      |
| 3          | 14.37              | 14.30              | 1.13                 | 1.09                          | 2.30                      |
| Average    | 14.27              | 14.20              | 0.99                 | 0.94                          | 1.96                      |

## Ratchaburi World Cogeneration Co.,Ltd EMISSION TEST RESULT

**Date:** May 15, 2026  
**Start time:** 10:30 AM  
**O<sub>2</sub> instrument Model:** AMI 70  
**NO<sub>x</sub> instrument Model:** Teledyne 200 EM  
**SO<sub>2</sub> instrument Model:** API 100 AH  
**Fuel Type :** Natural Gas

**Run # : 1**  
**Location :** HRSG 11  
**Finish time :** 10:50 AM  
**Serial No.:** 170615-6  
**Serial No.:** 433  
**Serial No.:** 118  
**Test Operator :** Pisanu S.

| Time, min      | O <sub>2</sub> (%) | NO <sub>x</sub> (ppm) | SO <sub>2</sub> (ppm) |
|----------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| 10:30 AM       | 14.21              | 8.15                  | 0.76                  |
| 10:31 AM       | 14.22              | 8.21                  | 0.73                  |
| 10:32 AM       | 14.22              | 8.26                  | 0.82                  |
| 10:33 AM       | 14.24              | 8.30                  | 0.77                  |
| 10:34 AM       | 14.21              | 8.28                  | 0.82                  |
| 10:35 AM       | 14.23              | 8.35                  | 0.78                  |
| 10:36 AM       | 14.21              | 8.47                  | 0.82                  |
| 10:37 AM       | 14.21              | 8.51                  | 0.82                  |
| 10:38 AM       | 14.21              | 8.51                  | 0.84                  |
| 10:39 AM       | 14.21              | 8.49                  | 0.88                  |
| 10:40 AM       | 14.21              | 8.51                  | 0.88                  |
| 10:41 AM       | 14.21              | 8.62                  | 0.87                  |
| 10:42 AM       | 14.21              | 8.76                  | 0.86                  |
| 10:43 AM       | 14.22              | 8.75                  | 0.87                  |
| 10:44 AM       | 14.21              | 8.67                  | 0.88                  |
| 10:45 AM       | 14.21              | 8.74                  | 0.90                  |
| 10:46 AM       | 14.21              | 8.81                  | 0.92                  |
| 10:47 AM       | 14.21              | 8.88                  | 0.94                  |
| 10:48 AM       | 14.21              | 8.84                  | 0.93                  |
| 10:49 AM       | 14.21              | 8.74                  | 0.91                  |
| 10:50 AM       | 14.21              | 8.75                  | 0.95                  |
| <b>Average</b> | 14.21              | 8.55                  | 0.85                  |

Signature

( Miss Katesarin Vorradetwittaya )

Environmental Scientist

## Ratchaburi World Cogeneration Co.,Ltd EMISSION TEST RESULT

**Date:** May 15, 2026  
**Start time:** 10:51 AM  
**O<sub>2</sub> instrument Model:** AMI 70  
**NO<sub>x</sub> instrument Model:** Teledyne 200 EM  
**SO<sub>2</sub> instrument Model:** API 100 AH  
**Fuel Type :** Natural Gas

**Run # : 2**  
**Location :** HRSG 11  
**Finish time :** 11:11 AM  
**Serial No.:** 170615-6  
**Serial No.:** 433  
**Serial No.:** 118  
**Test Operator :** Pisanu S.

| Time, min      | O <sub>2</sub> (%) | NO <sub>x</sub> (ppm) | SO <sub>2</sub> (ppm) |
|----------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| 10:51 AM       | 14.21              | 8.79                  | 0.95                  |
| 10:52 AM       | 14.21              | 8.77                  | 0.97                  |
| 10:53 AM       | 14.21              | 8.79                  | 0.96                  |
| 10:54 AM       | 14.21              | 8.81                  | 0.97                  |
| 10:55 AM       | 14.21              | 8.84                  | 0.96                  |
| 10:56 AM       | 14.21              | 8.89                  | 0.99                  |
| 10:57 AM       | 14.21              | 8.95                  | 0.98                  |
| 10:58 AM       | 14.21              | 8.91                  | 0.98                  |
| 10:59 AM       | 14.21              | 8.77                  | 0.96                  |
| 11:00 AM       | 14.21              | 8.74                  | 0.99                  |
| 11:01 AM       | 14.21              | 8.75                  | 0.97                  |
| 11:02 AM       | 14.21              | 8.77                  | 1.00                  |
| 11:03 AM       | 14.21              | 8.91                  | 0.96                  |
| 11:04 AM       | 14.21              | 9.09                  | 1.07                  |
| 11:05 AM       | 14.23              | 9.20                  | 1.05                  |
| 11:06 AM       | 14.24              | 8.46                  | 1.04                  |
| 11:07 AM       | 14.31              | 8.27                  | 1.03                  |
| 11:08 AM       | 14.28              | 8.27                  | 1.01                  |
| 11:09 AM       | 14.31              | 8.78                  | 1.04                  |
| 11:10 AM       | 14.31              | 8.33                  | 1.01                  |
| 11:11 AM       | 14.31              | 8.39                  | 1.00                  |
| <b>Average</b> | 14.23              | 8.74                  | 0.99                  |

Signature

( Miss Katesarin Vorradetwittaya )

Environmental Scientist

**Ratchaburi World Cogeneration Co.,Ltd**  
**EMISSION TEST RESULT**

Date: May 15, 2026  
Start time: 11:12 AM  
O<sub>2</sub> instrument Model: AMI 70  
NO<sub>x</sub> instrument Model: Teledyne 200 EM  
SO<sub>2</sub> instrument Model: API 100 AH  
Fuel Type : Natural Gas

Run #: 3  
Location : HRSG 11  
Finish time : 11:32 AM  
Serial No.: 170615-6  
Serial No.: 433  
Serial No.: 118  
Test Operator : Pisanu S.

| Time, min | O <sub>2</sub> (%) | NO <sub>x</sub> (ppm) | SO <sub>2</sub> (ppm) |
|-----------|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| 11:12 AM  | 14.31              | 8.47                  | 1.05                  |
| 11:13 AM  | 14.31              | 8.17                  | 1.03                  |
| 11:14 AM  | 14.31              | 8.54                  | 1.04                  |
| 11:15 AM  | 14.33              | 8.47                  | 1.04                  |
| 11:16 AM  | 14.32              | 8.69                  | 1.06                  |
| 11:17 AM  | 14.33              | 8.51                  | 1.06                  |
| 11:18 AM  | 14.40              | 8.30                  | 1.09                  |
| 11:19 AM  | 14.35              | 8.62                  | 1.08                  |
| 11:20 AM  | 14.36              | 8.45                  | 1.16                  |
| 11:21 AM  | 14.37              | 8.48                  | 1.17                  |
| 11:22 AM  | 14.40              | 8.30                  | 1.17                  |
| 11:23 AM  | 14.33              | 8.42                  | 1.14                  |
| 11:24 AM  | 14.39              | 8.05                  | 1.15                  |
| 11:25 AM  | 14.40              | 8.33                  | 1.12                  |
| 11:26 AM  | 14.40              | 8.29                  | 1.16                  |
| 11:27 AM  | 14.40              | 8.18                  | 1.15                  |
| 11:28 AM  | 14.40              | 8.13                  | 1.16                  |
| 11:29 AM  | 14.40              | 8.29                  | 1.17                  |
| 11:30 AM  | 14.40              | 8.18                  | 1.19                  |
| 11:31 AM  | 14.40              | 8.19                  | 1.19                  |
| 11:32 AM  | 14.40              | 8.29                  | 1.25                  |
| Average   | 14.37              | 8.35                  | 1.13                  |

Signature

( Miss Katesarin Vorradetwittaya )

Environmental Scientist

บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

**STACK EMISSION ANALYSIS REPORT**

CLIENT NAME : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. REFERENCE NO. : 226011-CEMs-2605-0126  
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION NO. : 2-239  
SAMPLING DATE : 15/05/2026 SAMPLING TIME : 12:20 PM - 01:20 PM  
RECEIVED DATE : 21/05/2026 ANALYTICAL DATE : 22-23/05/2026  
REPORT DATE : 26/05/2026 OPERATOR : Mr. Sittichai Sawangwongchai  
STACK LOCATION : HRSG 12 (2-239-0-0028)  
SOURCE DESCRIPTION : Combustion FUEL TYPE : Natural Gas  
SAMPLE CONDITION : Normal

**STACK DESCRIPTION**

Height : 34.7 m Gas Velocity : 18.3 m/s  
Diameter : 3.05 m Flow rate\* : 5,653 Ncu.m./min  
Temperature : 106.5 °C Excess Oxygen : 14.3 %  
Moisture : 9.8 %

| PARAMETER          | UNIT      | RESULT              |                  |      | STANDARD                            |                    | REFERENCE        |
|--------------------|-----------|---------------------|------------------|------|-------------------------------------|--------------------|------------------|
|                    |           | 14.3%O <sub>2</sub> | 7%O <sub>2</sub> | g/s  | 7%O <sub>2</sub>                    | g/s                |                  |
| Particulate Matter | mg/Ncu.m. | 2.55                | 5.39             | 0.24 | 60 <sup>1/</sup> , 10 <sup>2/</sup> | 0.50 <sup>2/</sup> | US. EPA Method 5 |

(Miss Pornnapa Budthum)

Analyst

REG.NO. 2-239-0-0018

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

REG.NO. 2-239-0-0010

**Remark :** 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. \* At standard pressure of 760 mm.Hg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. <sup>1/</sup> Notification of Ministry Natural Resources and Environmental, B.E.2566 (2023) and Notification of Ministry of Industry, B.E.2567 (2024).5. <sup>2/</sup> The value was assigned in EIA report.

**The Monitoring Result of Emission Concentration**  
**HRS 12**  
**Ratchaburi World Cogeneration Co.,Ltd**  
**May 15, 2026**

| Run Number     | Oxygen content (%) |                    | Oxide of Nitrogen (ppm) |                               |                           |
|----------------|--------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------------|
|                | RM Stack Gas Conc  | Corrected Gas Conc | RM Stack Gas Conc       | Corrected Gas Conc @Actual O2 | Corrected Gas Conc @7% O2 |
| 1              | 14.44              | 14.35              | 15.92                   | 15.90                         | 33.74                     |
| 2              | 14.40              | 14.31              | 19.28                   | 19.26                         | 40.62                     |
| 3              | 14.40              | 14.29              | 19.54                   | 19.52                         | 41.05                     |
| <b>Average</b> | <b>14.41</b>       | <b>14.32</b>       | <b>18.25</b>            | <b>18.23</b>                  | <b>38.48</b>              |

| Run Number     | Oxygen content (%) |                    | Sulfur dioxide (ppm) |                               |                           |
|----------------|--------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------|---------------------------|
|                | RM Stack Gas Conc  | Corrected Gas Conc | RM Stack Gas Conc    | Corrected Gas Conc @Actual O2 | Corrected Gas Conc @7% O2 |
| 1              | 14.44              | 14.35              | 0.17                 | 0.11                          | 0.23                      |
| 2              | 14.40              | 14.31              | 0.19                 | 0.13                          | 0.27                      |
| 3              | 14.40              | 14.29              | 0.21                 | 0.16                          | 0.34                      |
| <b>Average</b> | <b>14.41</b>       | <b>14.32</b>       | <b>0.19</b>          | <b>0.13</b>                   | <b>0.28</b>               |

**Ratchaburi World Cogeneration Co.,Ltd**  
**EMISSION TEST RESULT**

Date: May 15, 2026 Run #: 1  
 Start time: 10:30 AM Location: HRS 12  
 O<sub>2</sub> instrument Model: AMI 70 Finish time: 10:50 AM  
 NO<sub>x</sub> instrument Model: API 200 AH Serial No.: 121121-10  
 SO<sub>2</sub> instrument Model: API 100 AH Serial No.: 441  
 Fuel Type: Natural Gas Serial No.: 060  
 Test Operator: Pisanu S.

| Time, min      | O <sub>2</sub> (%) | NO <sub>x</sub> (ppm) | SO <sub>2</sub> (ppm) |
|----------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| 10:30 AM       | 14.44              | 14.85                 | 0.14                  |
| 10:31 AM       | 14.46              | 15.14                 | 0.14                  |
| 10:32 AM       | 14.45              | 15.17                 | 0.14                  |
| 10:33 AM       | 14.44              | 15.38                 | 0.15                  |
| 10:34 AM       | 14.44              | 15.78                 | 0.16                  |
| 10:35 AM       | 14.45              | 15.69                 | 0.21                  |
| 10:36 AM       | 14.44              | 15.29                 | 0.17                  |
| 10:37 AM       | 14.44              | 15.42                 | 0.18                  |
| 10:38 AM       | 14.44              | 15.58                 | 0.21                  |
| 10:39 AM       | 14.45              | 15.95                 | 0.16                  |
| 10:40 AM       | 14.45              | 16.02                 | 0.19                  |
| 10:41 AM       | 14.44              | 15.91                 | 0.21                  |
| 10:42 AM       | 14.44              | 16.51                 | 0.18                  |
| 10:43 AM       | 14.43              | 16.22                 | 0.17                  |
| 10:44 AM       | 14.44              | 16.34                 | 0.16                  |
| 10:45 AM       | 14.45              | 16.30                 | 0.16                  |
| 10:46 AM       | 14.45              | 15.97                 | 0.19                  |
| 10:47 AM       | 14.44              | 15.70                 | 0.19                  |
| 10:48 AM       | 14.41              | 16.56                 | 0.15                  |
| 10:49 AM       | 14.43              | 17.22                 | 0.16                  |
| 10:50 AM       | 14.42              | 17.36                 | 0.19                  |
| <b>Average</b> | <b>14.44</b>       | <b>15.92</b>          | <b>0.17</b>           |

Signature



( Miss Katesarin Vorradetwittaya )

Environmental Scientist



## Ratchaburi World Cogeneration Co.,Ltd EMISSION TEST RESULT

**Date:** May 15, 2026  
**Start time:** 10:51 AM  
**O<sub>2</sub> instrument Model:** AMI 70  
**NO<sub>x</sub> instrument Model:** API 200 AH  
**SO<sub>2</sub> instrument Model:** API 100 AH  
**Fuel Type :** Natural Gas

**Run # : 2**  
**Location :** HRSG 12  
**Finish time :** 11:11 AM  
**Serial No.:** 121121-10  
**Serial No.:** 441  
**Serial No.:** 060  
**Test Operator :** Pisanu S.

| Time, min      | O <sub>2</sub> (%) | NO <sub>x</sub> (ppm) | SO <sub>2</sub> (ppm) |
|----------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| 10:51 AM       | 14.42              | 17.64                 | 0.19                  |
| 10:52 AM       | 14.43              | 17.66                 | 0.14                  |
| 10:53 AM       | 14.42              | 17.44                 | 0.15                  |
| 10:54 AM       | 14.43              | 16.98                 | 0.15                  |
| 10:55 AM       | 14.44              | 16.96                 | 0.19                  |
| 10:56 AM       | 14.44              | 16.73                 | 0.20                  |
| 10:57 AM       | 14.44              | 16.55                 | 0.20                  |
| 10:58 AM       | 14.40              | 16.97                 | 0.20                  |
| 10:59 AM       | 14.38              | 18.47                 | 0.20                  |
| 11:00 AM       | 14.38              | 19.94                 | 0.20                  |
| 11:01 AM       | 14.38              | 20.75                 | 0.20                  |
| 11:02 AM       | 14.38              | 21.00                 | 0.21                  |
| 11:03 AM       | 14.38              | 20.99                 | 0.21                  |
| 11:04 AM       | 14.38              | 20.90                 | 0.20                  |
| 11:05 AM       | 14.38              | 20.79                 | 0.20                  |
| 11:06 AM       | 14.38              | 20.91                 | 0.21                  |
| 11:07 AM       | 14.38              | 20.86                 | 0.20                  |
| 11:08 AM       | 14.38              | 20.96                 | 0.20                  |
| 11:09 AM       | 14.38              | 20.88                 | 0.20                  |
| 11:10 AM       | 14.38              | 20.81                 | 0.20                  |
| 11:11 AM       | 14.39              | 20.77                 | 0.22                  |
| <b>Average</b> | 14.40              | 19.28                 | 0.19                  |

Signature



( Miss Katesarin Vorradetwittaya )

Environmental Scientist

## Ratchaburi World Cogeneration Co.,Ltd EMISSION TEST RESULT

**Date:** May 15, 2026  
**Start time:** 11:12 AM  
**O<sub>2</sub> instrument Model:** AMI 70  
**NO<sub>x</sub> instrument Model:** API 200 AH  
**SO<sub>2</sub> instrument Model:** API 100 AH  
**Fuel Type :** Natural Gas

**Run # : 3**  
**Location :** HRSG 12  
**Finish time :** 11:32 AM  
**Serial No.:** 121121-10  
**Serial No.:** 441  
**Serial No.:** 060  
**Test Operator :** Pisanu S.

| Time, min      | O <sub>2</sub> (%) | NO <sub>x</sub> (ppm) | SO <sub>2</sub> (ppm) |
|----------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| 11:12 AM       | 14.39              | 20.94                 | 0.18                  |
| 11:13 AM       | 14.38              | 20.61                 | 0.20                  |
| 11:14 AM       | 14.39              | 20.72                 | 0.20                  |
| 11:15 AM       | 14.40              | 20.73                 | 0.20                  |
| 11:16 AM       | 14.41              | 20.44                 | 0.20                  |
| 11:17 AM       | 14.42              | 19.97                 | 0.21                  |
| 11:18 AM       | 14.42              | 18.18                 | 0.20                  |
| 11:19 AM       | 14.39              | 18.07                 | 0.24                  |
| 11:20 AM       | 14.39              | 18.77                 | 0.24                  |
| 11:21 AM       | 14.39              | 20.46                 | 0.20                  |
| 11:22 AM       | 14.40              | 20.90                 | 0.19                  |
| 11:23 AM       | 14.41              | 20.70                 | 0.20                  |
| 11:24 AM       | 14.41              | 20.58                 | 0.23                  |
| 11:25 AM       | 14.41              | 20.68                 | 0.23                  |
| 11:26 AM       | 14.43              | 20.38                 | 0.20                  |
| 11:27 AM       | 14.43              | 18.76                 | 0.18                  |
| 11:28 AM       | 14.41              | 17.67                 | 0.20                  |
| 11:29 AM       | 14.41              | 17.50                 | 0.22                  |
| 11:30 AM       | 14.43              | 17.66                 | 0.22                  |
| 11:31 AM       | 14.39              | 17.71                 | 0.20                  |
| 11:32 AM       | 14.38              | 18.91                 | 0.20                  |
| <b>Average</b> | 14.40              | 19.54                 | 0.21                  |

Signature



( Miss Katesarin Vorradetwittaya )

Environmental Scientist



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

|                    |                                           |                  |                         |
|--------------------|-------------------------------------------|------------------|-------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. | REFERENCE NO.    | : 226011-CEMs-2605-0126 |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                         | REGISTRATION NO. | : 2-239                 |
| SAMPLING DATE      | : 18/05/2026                              | SAMPLING TIME    | : 09:50 AM - 10:50 AM   |
| RECEIVED DATE      | : 21/05/2026                              | ANALYTICAL DATE  | : 22-23/05/2026         |
| REPORT DATE        | : 26/05/2026                              | OPERATOR         | : Mr. Rommadon Lemmad   |
| STACK LOCATION     | : HRSO 21                                 |                  | : (2-239-2-0035)        |
| SOURCE DESCRIPTION | : Combustion                              | FUEL TYPE        | : Natural Gas           |
| SAMPLE CONDITION   | : Normal                                  |                  |                         |

STACK DESCRIPTION

|             |         |    |               |         |            |
|-------------|---------|----|---------------|---------|------------|
| Height      | : 34.7  | m  | Gas Velocity  | : 16.7  | m/s        |
| Diameter    | : 3.05  | m  | Flow rate*    | : 5,134 | Neu.m./min |
| Temperature | : 103.8 | °C | Excess Oxygen | : 15.1  | %          |
| Moisture    | : 10.7  | %  |               |         |            |

| PARAMETER          | UNIT      | RESULT              |                  |      | STANDARD                            |                    | REFERENCE        |
|--------------------|-----------|---------------------|------------------|------|-------------------------------------|--------------------|------------------|
|                    |           | 15.1%O <sub>2</sub> | 7%O <sub>2</sub> | g/s  | 7%O <sub>2</sub>                    | g/s                |                  |
| Particulate Matter | mg/Neu.m. | 2.05                | 4.93             | 0.18 | 60 <sup>1/</sup> , 10 <sup>2/</sup> | 0.50 <sup>2/</sup> | US. EPA Method 5 |

(Miss Pornnapa Budthum)

Analyst

REG.NO. 2-239-2-0018

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

REG.NO. 2-239-2-0010

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. \* At standard pressure of 760 mm.Hg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. <sup>1/</sup> Notification of Ministry Natural Resources and Environmental, B.E.2566 (2023) and Notification of Ministry of Industry, B.E.2567 (2024).

5. <sup>2/</sup> The value was assigned in EIA report.

The Monitoring Result of Emission Concentration  
HRSO 21  
Ratchaburi World Cogeneration Co.,Ltd  
May 18, 2026

| Run Number | Oxygen content (%) |                    | Oxide of Nitrogen (ppm) |                                           |                                       |
|------------|--------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|
|            | RM Stack Gas Conc  | Corrected Gas Conc | RM Stack Gas Conc       | Corrected Gas Conc @Actual O <sub>2</sub> | Corrected Gas Conc @7% O <sub>2</sub> |
| 1          | 15.21              | 15.12              | 8.52                    | 8.48                                      | 20.39                                 |
| 2          | 15.19              | 15.10              | 8.97                    | 8.94                                      | 21.43                                 |
| 3          | 15.21              | 15.13              | 9.03                    | 9.00                                      | 21.68                                 |
| Average    | 15.20              | 15.12              | 8.84                    | 8.81                                      | 21.17                                 |

| Run Number | Oxygen content (%) |                    | Sulfur dioxide (ppm) |                                           |                                       |
|------------|--------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|
|            | RM Stack Gas Conc  | Corrected Gas Conc | RM Stack Gas Conc    | Corrected Gas Conc @Actual O <sub>2</sub> | Corrected Gas Conc @7% O <sub>2</sub> |
| 1          | 15.21              | 15.12              | 0.84                 | 0.80                                      | 1.92                                  |
| 2          | 15.19              | 15.10              | 1.16                 | 1.11                                      | 2.66                                  |
| 3          | 15.21              | 15.13              | 1.32                 | 1.26                                      | 3.04                                  |
| Average    | 15.20              | 15.12              | 1.11                 | 1.06                                      | 2.54                                  |

## Ratchaburi World Cogeneration Co.,Ltd EMISSION TEST RESULT

**Date:** May 18, 2026  
**Start time:** 10:00 AM  
**O<sub>2</sub> instrument Model:** AMI 70  
**NO<sub>x</sub> instrument Model:** Teledyne 200 EM  
**SO<sub>2</sub> instrument Model:** API 100 AH  
**Fuel Type :** Natural Gas

**Run # : 1**  
**Location :** HRSG 21  
**Finish time :** 10:20 AM  
**Serial No.:** 170615-6  
**Serial No.:** 433  
**Serial No.:** 118  
**Test Operator :** Pisanu S.

| Time, min      | O <sub>2</sub> (%) | NO <sub>x</sub> (ppm) | SO <sub>2</sub> (ppm) |
|----------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| 10:00 AM       | 15.22              | 8.36                  | 0.71                  |
| 10:01 AM       | 15.22              | 8.22                  | 0.69                  |
| 10:02 AM       | 15.22              | 8.43                  | 0.69                  |
| 10:03 AM       | 15.22              | 8.38                  | 0.70                  |
| 10:04 AM       | 15.22              | 8.64                  | 0.78                  |
| 10:05 AM       | 15.22              | 8.34                  | 0.75                  |
| 10:06 AM       | 15.22              | 8.38                  | 0.75                  |
| 10:07 AM       | 15.22              | 8.50                  | 0.83                  |
| 10:08 AM       | 15.22              | 8.37                  | 0.80                  |
| 10:09 AM       | 15.22              | 8.49                  | 0.84                  |
| 10:10 AM       | 15.22              | 8.38                  | 0.86                  |
| 10:11 AM       | 15.22              | 8.67                  | 0.81                  |
| 10:12 AM       | 15.20              | 8.99                  | 0.89                  |
| 10:13 AM       | 15.22              | 8.56                  | 0.86                  |
| 10:14 AM       | 15.19              | 8.46                  | 0.90                  |
| 10:15 AM       | 15.20              | 8.69                  | 0.94                  |
| 10:16 AM       | 15.22              | 8.36                  | 0.90                  |
| 10:17 AM       | 15.22              | 8.65                  | 0.93                  |
| 10:18 AM       | 15.17              | 8.60                  | 0.96                  |
| 10:19 AM       | 15.21              | 8.78                  | 0.96                  |
| 10:20 AM       | 15.15              | 8.73                  | 1.01                  |
| <b>Average</b> | 15.21              | 8.52                  | 0.84                  |

Signature



( Miss Katesarin Vorradetwittaya )

Environmental Scientist

## Ratchaburi World Cogeneration Co.,Ltd EMISSION TEST RESULT

**Date:** May 18, 2026  
**Start time:** 10:21 AM  
**O<sub>2</sub> instrument Model:** AMI 70  
**NO<sub>x</sub> instrument Model:** Teledyne 200 EM  
**SO<sub>2</sub> instrument Model:** API 100 AH  
**Fuel Type :** Natural Gas

**Run # : 2**  
**Location :** HRSG 21  
**Finish time :** 10:41 AM  
**Serial No.:** 170615-6  
**Serial No.:** 433  
**Serial No.:** 118  
**Test Operator :** Pisanu S.

| Time, min      | O <sub>2</sub> (%) | NO <sub>x</sub> (ppm) | SO <sub>2</sub> (ppm) |
|----------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| 10:21 AM       | 15.18              | 8.75                  | 1.00                  |
| 10:22 AM       | 15.22              | 9.01                  | 1.05                  |
| 10:23 AM       | 15.22              | 8.89                  | 1.04                  |
| 10:24 AM       | 15.22              | 8.75                  | 1.05                  |
| 10:25 AM       | 15.22              | 8.94                  | 1.10                  |
| 10:26 AM       | 15.19              | 8.84                  | 1.08                  |
| 10:27 AM       | 15.12              | 8.78                  | 1.14                  |
| 10:28 AM       | 15.12              | 8.89                  | 1.15                  |
| 10:29 AM       | 15.20              | 8.89                  | 1.17                  |
| 10:30 AM       | 15.13              | 9.28                  | 1.18                  |
| 10:31 AM       | 15.21              | 9.03                  | 1.21                  |
| 10:32 AM       | 15.21              | 9.19                  | 1.25                  |
| 10:33 AM       | 15.21              | 9.20                  | 1.24                  |
| 10:34 AM       | 15.19              | 9.12                  | 1.17                  |
| 10:35 AM       | 15.18              | 9.09                  | 1.25                  |
| 10:36 AM       | 15.21              | 8.92                  | 1.21                  |
| 10:37 AM       | 15.21              | 8.94                  | 1.21                  |
| 10:38 AM       | 15.21              | 8.89                  | 1.21                  |
| 10:39 AM       | 15.21              | 9.04                  | 1.24                  |
| 10:40 AM       | 15.21              | 8.98                  | 1.23                  |
| 10:41 AM       | 15.21              | 8.94                  | 1.26                  |
| <b>Average</b> | 15.19              | 8.97                  | 1.16                  |

Signature



( Miss Katesarin Vorradetwittaya )

Environmental Scientist

**Ratchaburi World Cogeneration Co.,Ltd**  
**EMISSION TEST RESULT**

Date: May 18, 2026  
Start time: 10:42 AM  
O<sub>2</sub> instrument Model: AMI 70  
NO<sub>x</sub> instrument Model: Teledyne 200 EM  
SO<sub>2</sub> instrument Model: API 100 AH  
Fuel Type: Natural Gas

Run #: 3  
Location: HRSO 21  
Finish time: 11:02 AM  
Serial No.: 170615-6  
Serial No.: 433  
Serial No.: 118  
Test Operator: Pisanu S.

| Time, min | O <sub>2</sub> (%) | NO <sub>x</sub> (ppm) | SO <sub>2</sub> (ppm) |
|-----------|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| 10:42 AM  | 15.21              | 9.30                  | 1.32                  |
| 10:43 AM  | 15.21              | 9.18                  | 1.29                  |
| 10:44 AM  | 15.21              | 9.05                  | 1.27                  |
| 10:45 AM  | 15.21              | 9.21                  | 1.27                  |
| 10:46 AM  | 15.21              | 9.07                  | 1.28                  |
| 10:47 AM  | 15.21              | 9.02                  | 1.24                  |
| 10:48 AM  | 15.21              | 9.10                  | 1.25                  |
| 10:49 AM  | 15.21              | 9.04                  | 1.28                  |
| 10:50 AM  | 15.21              | 9.02                  | 1.28                  |
| 10:51 AM  | 15.21              | 9.07                  | 1.27                  |
| 10:52 AM  | 15.21              | 9.01                  | 1.31                  |
| 10:53 AM  | 15.21              | 9.12                  | 1.33                  |
| 10:54 AM  | 15.21              | 9.10                  | 1.29                  |
| 10:55 AM  | 15.21              | 9.02                  | 1.31                  |
| 10:56 AM  | 15.21              | 9.31                  | 1.33                  |
| 10:57 AM  | 15.21              | 8.96                  | 1.43                  |
| 10:58 AM  | 15.21              | 8.96                  | 1.35                  |
| 10:59 AM  | 15.21              | 8.90                  | 1.35                  |
| 11:00 AM  | 15.21              | 8.80                  | 1.39                  |
| 11:01 AM  | 15.21              | 8.63                  | 1.40                  |
| 11:02 AM  | 15.21              | 8.86                  | 1.44                  |
| Average   | 15.21              | 9.03                  | 1.32                  |

Signature

( Miss Katesarin Vorradetwittaya )

Environmental Scientist

บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

**STACK EMISSION ANALYSIS REPORT**

CLIENT NAME : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. REFERENCE NO. : 226011-CEMs-2605-0126  
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. REGISTRATION NO. : 2-239  
SAMPLING DATE : 18/05/2026 SAMPLING TIME : 11:30 AM - 12:30 PM  
RECEIVED DATE : 21/05/2026 ANALYTICAL DATE : 22-23/05/2026  
REPORT DATE : 26/05/2026 OPERATOR : Mr. Rommadon Lemmad  
STACK LOCATION : HRSO 22 (2-239-0-0035)  
SOURCE DESCRIPTION : Combustion FUEL TYPE : Natural Gas  
SAMPLE CONDITION : Normal

**STACK DESCRIPTION**

Height : 34.7 m Gas Velocity : 18.4 m/s  
Diameter : 3.05 m Flow rate\* : 5,521 Ncu.m/min  
Temperature : 112.3 °C Excess Oxygen : 14.7 %  
Moisture : 10.8 %

| PARAMETER          | UNIT      | RESULT              |                  |      | STANDARD                            |                    | REFERENCE        |
|--------------------|-----------|---------------------|------------------|------|-------------------------------------|--------------------|------------------|
|                    |           | 14.7%O <sub>2</sub> | 7%O <sub>2</sub> | g/s  | 7%O <sub>2</sub>                    | g/s                |                  |
| Particulate Matter | mg/Ncu.m. | 2.30                | 5.17             | 0.21 | 60 <sup>1/</sup> , 10 <sup>2/</sup> | 0.50 <sup>2/</sup> | US. EPA Method 5 |

(Miss Pornnapa Budthum)

Analyst

REG.NO. 2-239-0-0018

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

REG.NO. 2-239-0-0010

**Remark :** 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. \* At standard pressure of 760 mm.Hg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. <sup>1/</sup> Notification of Ministry Natural Resources and Environmental, B.E.2566 (2023) and Notification of Ministry of Industry, B.E.2567 (2024).5. <sup>2/</sup> The value was assigned in EIA report.



**The Monitoring Result of Emission Concentration  
HRSG 22  
Ratchaburi World Cogeneration Co.,Ltd  
May 18, 2026**

| Run Number     | Oxygen content (%) |                    | Oxide of Nitrogen (ppm) |                                           |                                       |
|----------------|--------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|
|                | RM Stack Gas Conc  | Corrected Gas Conc | RM Stack Gas Conc       | Corrected Gas Conc @Actual O <sub>2</sub> | Corrected Gas Conc @7% O <sub>2</sub> |
| 1              | 14.78              | 14.66              | 8.90                    | 8.86                                      | 19.74                                 |
| 2              | 14.86              | 14.73              | 10.21                   | 10.18                                     | 22.93                                 |
| 3              | 14.87              | 14.73              | 10.74                   | 10.71                                     | 24.13                                 |
| <b>Average</b> | <b>14.83</b>       | <b>14.71</b>       | <b>9.95</b>             | <b>9.92</b>                               | <b>22.26</b>                          |

| Run Number     | Oxygen content (%) |                    | Sulfur dioxide (ppm) |                                           |                                       |
|----------------|--------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|
|                | RM Stack Gas Conc  | Corrected Gas Conc | RM Stack Gas Conc    | Corrected Gas Conc @Actual O <sub>2</sub> | Corrected Gas Conc @7% O <sub>2</sub> |
| 1              | 14.78              | 14.66              | 0.19                 | 0.16                                      | 0.36                                  |
| 2              | 14.86              | 14.73              | 0.25                 | 0.22                                      | 0.50                                  |
| 3              | 14.87              | 14.73              | 0.24                 | 0.22                                      | 0.50                                  |
| <b>Average</b> | <b>14.83</b>       | <b>14.71</b>       | <b>0.23</b>          | <b>0.20</b>                               | <b>0.45</b>                           |

**Ratchaburi World Cogeneration Co.,Ltd  
EMISSION TEST RESULT**

Date: May 18, 2026  
 Start time: 10:00 AM  
 O<sub>2</sub> instrument Model: AMI 70  
 NO<sub>x</sub> instrument Model: API 200 AH  
 SO<sub>2</sub> instrument Model: API 100 AH  
 Fuel Type : Natural Gas

Run # : 1  
 Location : HRSG 22  
 Finish time : 10:20 AM  
 Serial No.: 121121-10  
 Serial No.: 441  
 Serial No.: 060  
 Test Operator : Pisanu S.

| Time, min      | O <sub>2</sub> (%) | NO <sub>x</sub> (ppm) | SO <sub>2</sub> (ppm) |
|----------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| 10:00 AM       | 14.77              | 8.47                  | 0.15                  |
| 10:01 AM       | 14.75              | 8.49                  | 0.18                  |
| 10:02 AM       | 14.74              | 8.41                  | 0.16                  |
| 10:03 AM       | 14.74              | 8.47                  | 0.17                  |
| 10:04 AM       | 14.72              | 8.43                  | 0.17                  |
| 10:05 AM       | 14.71              | 8.68                  | 0.20                  |
| 10:06 AM       | 14.71              | 8.52                  | 0.16                  |
| 10:07 AM       | 14.70              | 8.54                  | 0.15                  |
| 10:08 AM       | 14.71              | 8.58                  | 0.20                  |
| 10:09 AM       | 14.72              | 8.64                  | 0.20                  |
| 10:10 AM       | 14.72              | 8.75                  | 0.20                  |
| 10:11 AM       | 14.76              | 8.92                  | 0.20                  |
| 10:12 AM       | 14.81              | 8.92                  | 0.20                  |
| 10:13 AM       | 14.82              | 9.10                  | 0.21                  |
| 10:14 AM       | 14.81              | 9.19                  | 0.21                  |
| 10:15 AM       | 14.84              | 9.37                  | 0.21                  |
| 10:16 AM       | 14.85              | 9.45                  | 0.21                  |
| 10:17 AM       | 14.85              | 9.38                  | 0.21                  |
| 10:18 AM       | 14.85              | 9.62                  | 0.22                  |
| 10:19 AM       | 14.85              | 9.39                  | 0.24                  |
| 10:20 AM       | 14.85              | 9.57                  | 0.21                  |
| <b>Average</b> | <b>14.78</b>       | <b>8.90</b>           | <b>0.19</b>           |

Signature



( Miss Katesarin Vorradetwittaya )

Environmental Scientist

## Ratchaburi World Cogeneration Co.,Ltd EMISSION TEST RESULT

**Date:** May 18, 2026  
**Start time:** 10:21 AM  
**O<sub>2</sub> instrument Model:** AMI 70  
**NO<sub>x</sub> instrument Model:** API 200 AH  
**SO<sub>2</sub> instrument Model:** API 100 AH  
**Fuel Type :** Natural Gas

**Run # : 2**  
**Location :** HRSG 22  
**Finish time :** 10:41 AM  
**Serial No.:** 121121-10  
**Serial No.:** 441  
**Serial No.:** 060  
**Test Operator :** Pisanu S.

| Time, min      | O <sub>2</sub> (%) | NO <sub>x</sub> (ppm) | SO <sub>2</sub> (ppm) |
|----------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| 10:21 AM       | 14.86              | 9.65                  | 0.26                  |
| 10:22 AM       | 14.86              | 9.75                  | 0.21                  |
| 10:23 AM       | 14.86              | 9.83                  | 0.21                  |
| 10:24 AM       | 14.86              | 9.78                  | 0.21                  |
| 10:25 AM       | 14.86              | 9.73                  | 0.25                  |
| 10:26 AM       | 14.86              | 9.87                  | 0.24                  |
| 10:27 AM       | 14.85              | 10.01                 | 0.23                  |
| 10:28 AM       | 14.85              | 10.05                 | 0.21                  |
| 10:29 AM       | 14.86              | 10.31                 | 0.24                  |
| 10:30 AM       | 14.86              | 10.23                 | 0.27                  |
| 10:31 AM       | 14.85              | 10.33                 | 0.28                  |
| 10:32 AM       | 14.85              | 10.25                 | 0.28                  |
| 10:33 AM       | 14.85              | 10.24                 | 0.27                  |
| 10:34 AM       | 14.85              | 10.36                 | 0.23                  |
| 10:35 AM       | 14.85              | 10.47                 | 0.22                  |
| 10:36 AM       | 14.86              | 10.48                 | 0.25                  |
| 10:37 AM       | 14.86              | 10.53                 | 0.27                  |
| 10:38 AM       | 14.86              | 10.76                 | 0.28                  |
| 10:39 AM       | 14.86              | 10.64                 | 0.26                  |
| 10:40 AM       | 14.86              | 10.58                 | 0.26                  |
| 10:41 AM       | 14.86              | 10.55                 | 0.26                  |
| <b>Average</b> | 14.86              | 10.21                 | 0.25                  |

Signature



( Miss Katesarin Vorradetwittaya )

Environmental Scientist

## Ratchaburi World Cogeneration Co.,Ltd EMISSION TEST RESULT

**Date:** May 18, 2026  
**Start time:** 10:42 AM  
**O<sub>2</sub> instrument Model:** AMI 70  
**NO<sub>x</sub> instrument Model:** API 200 AH  
**SO<sub>2</sub> instrument Model:** API 100 AH  
**Fuel Type :** Natural Gas

**Run # : 3**  
**Location :** HRSG 22  
**Finish time :** 11:02 AM  
**Serial No.:** 121121-10  
**Serial No.:** 441  
**Serial No.:** 060  
**Test Operator :** Pisanu S.

| Time, min      | O <sub>2</sub> (%) | NO <sub>x</sub> (ppm) | SO <sub>2</sub> (ppm) |
|----------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| 10:42 AM       | 14.86              | 10.64                 | 0.25                  |
| 10:43 AM       | 14.86              | 10.64                 | 0.24                  |
| 10:44 AM       | 14.86              | 10.62                 | 0.25                  |
| 10:45 AM       | 14.86              | 10.63                 | 0.25                  |
| 10:46 AM       | 14.87              | 10.75                 | 0.26                  |
| 10:47 AM       | 14.86              | 10.79                 | 0.23                  |
| 10:48 AM       | 14.86              | 10.85                 | 0.22                  |
| 10:49 AM       | 14.86              | 10.68                 | 0.23                  |
| 10:50 AM       | 14.86              | 10.70                 | 0.24                  |
| 10:51 AM       | 14.86              | 10.86                 | 0.23                  |
| 10:52 AM       | 14.87              | 10.84                 | 0.22                  |
| 10:53 AM       | 14.87              | 10.85                 | 0.24                  |
| 10:54 AM       | 14.86              | 10.75                 | 0.22                  |
| 10:55 AM       | 14.87              | 10.77                 | 0.22                  |
| 10:56 AM       | 14.87              | 10.74                 | 0.26                  |
| 10:57 AM       | 14.87              | 10.87                 | 0.24                  |
| 10:58 AM       | 14.86              | 10.89                 | 0.25                  |
| 10:59 AM       | 14.88              | 10.80                 | 0.23                  |
| 11:00 AM       | 14.88              | 10.65                 | 0.23                  |
| 11:01 AM       | 14.88              | 10.61                 | 0.28                  |
| 11:02 AM       | 14.87              | 10.62                 | 0.28                  |
| <b>Average</b> | 14.87              | 10.74                 | 0.24                  |

Signature



( Miss Katesarin Vorradetwittaya )

Environmental Scientist

---

คุณภาพน้ำทิ้ง



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                                 |                     |                        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                                       | REQUEST SERVICE No. | : 0089/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                               | REGISTRATION No.    | : 7-239                |
| SAMPLING DATE      | : 15/01/2026                                                                                    | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 16/01/2026                                                                                    | SAMPLING TIME       | : 11:29                |
| ANALYTICAL DATE    | : 16-23/01/2026                                                                                 | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 23/01/2026                                                                                    |                     | : 7-239-จ-0005         |
| SAMPLE CONDITION   | : เหลือใส                                                                                       | FILE CODE           | : 226011_WW_January    |
| SAMPLE DESCRIPTION | : 1 = จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ (Holding Basin) ก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER              | UNIT | ANALYSIS  | ND               | STATION |  | STANDARD <sup>1/</sup> |
|------------------------|------|-----------|------------------|---------|--|------------------------|
|                        |      | METHODS   | (non-detectable) | I       |  |                        |
| Temperature            | °C   | 2550 B    | < 0.5            | 32.2    |  | ≤ 45                   |
| pH                     | -    | 4500-H B  | < 0.10           | 7.50    |  | 5.5 -9.0               |
| Color                  | ADMI | 2120 F    | < 6.0            | 25.2    |  | ≤ 600                  |
| Total Dissolved Solids | mg/l | 2540 C    | < 25             | 1,304   |  | ≤ 3,000                |
| Total Suspended Solids | mg/l | 2540 D    | < 2.5            | 7.6     |  | ≤ 200                  |
| Free Chlorine          | mg/l | 4500-Cl G | < 0.01           | ND      |  | ≤ 1                    |
| Fat Oil & Grease       | mg/l | 5520 B    | < 2.0            | ND      |  | ≤ 10                   |
| BOD <sub>5</sub>       | mg/l | 5210 B    | < 1.0            | 2.0     |  | ≤ 500                  |
| COD                    | mg/l | 5220 D    | < 10.00          | 32.14   |  | ≤ 750                  |

REFERENCE - STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24<sup>th</sup> ED, 2021 (AWWA, APHA, WEF)

*Pornnapa Budthum*

( Miss Pornnapa Budthum )

Analyst

REG. NO. 7-239-จ-0018

*Khemchuda Insorn*

( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ท-0005

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. <sup>1/</sup> Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029, B.E.2567 (2024).

4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                                 |                     |                        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                                       | REQUEST SERVICE No. | : 0089/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                               | REGISTRATION No.    | : -                    |
| SAMPLING DATE      | : 15/01/2026                                                                                    | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 15/01/2026                                                                                    | SAMPLING TIME       | : 11:29                |
| ANALYTICAL DATE    | : 15/01/2026                                                                                    | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 23/01/2026                                                                                    |                     | : -                    |
| SAMPLE CONDITION   | : เหลือใส                                                                                       | FILE CODE           | : 226011_WW_January    |
| SAMPLE DESCRIPTION | : 1 = จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ (Holding Basin) ก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER | UNIT               | ANALYSIS | ND               | STATION | STANDARD |
|-----------|--------------------|----------|------------------|---------|----------|
|           |                    | METHODS  | (non-detectable) | I       |          |
| Flow Rate | m <sup>3</sup> /hr | -        | -                | 110     | -        |

*Khemchuda Insorn*

( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. - Not available.





บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                       |                     |                        |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                             | REQUEST SERVICE No. | : 0089/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                     | REGISTRATION No.    | : ๖-239                |
| SAMPLING DATE      | : 15/01/2026                                                                          | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 16/01/2026                                                                          | SAMPLING TIME       | : 11:12                |
| ANALYTICAL DATE    | : 16-23/01/2026                                                                       | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 23/01/2026                                                                          | FILE CODE           | : ๖-239-๖-0005         |
| SAMPLE CONDITION   | : เหลือช่อง                                                                           |                     |                        |
| SAMPLE DESCRIPTION | : 2 = จุดปล่อยน้ำทิ้งของอาคารสำนักงาน ก่อนปล่อยออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER              | UNIT | ANALYSIS              | ND               | STATION | STANDARD <sup>1/</sup> |
|------------------------|------|-----------------------|------------------|---------|------------------------|
|                        |      | METHODS               | (non-detectable) | 2       |                        |
| Temperature            | °C   | 2550 B                | < 0.5            | 29.5    | ≤ 45                   |
| pH                     | -    | 4500-H <sup>+</sup> B | < 0.10           | 7.76    | 5.5 -9.0               |
| Color                  | ADMI | 2120 F                | < 6.0            | 97.3    | ≤ 600                  |
| Total Dissolved Solids | mg/l | 2540 C                | < 25             | 338     | ≤ 3,000                |
| Total Suspended Solids | mg/l | 2540 D                | < 2.5            | 44      | ≤ 200                  |
| Free Chlorine          | mg/l | 4500-Cl G             | < 0.01           | ND      | ≤ 1                    |
| Fat Oil & Grease       | mg/l | 5520 B                | < 2.0            | 2.3     | ≤ 10                   |
| BOD <sub>5</sub>       | mg/l | 5210 B                | < 1.0            | 116     | ≤ 500                  |
| COD                    | mg/l | 5220 D                | < 10.00          | 321     | ≤ 750                  |

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24<sup>th</sup> ED. 2021 (AWWA APHA WEF)

*Pornmapa Budthum*

( Miss Pornmapa Budthum )

Analyst

REG. NO. ๖-239-๖-0018

*Khemchuda Insorn*

( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

REG. NO. ๖-239-๖-0005

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. <sup>1/</sup> Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029, B.E.2567 (2024).
4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                       |                     |                        |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                             | REQUEST SERVICE No. | : 0089/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                     | REGISTRATION No.    | : -                    |
| SAMPLING DATE      | : 15/01/2026                                                                          | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 15/01/2026                                                                          | SAMPLING TIME       | : 11:12                |
| ANALYTICAL DATE    | : 15/01/2026                                                                          | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 23/01/2026                                                                          | FILE CODE           | : -                    |
| SAMPLE CONDITION   | : เหลือช่อง                                                                           |                     |                        |
| SAMPLE DESCRIPTION | : 2 = จุดปล่อยน้ำทิ้งของอาคารสำนักงาน ก่อนปล่อยออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER | UNIT               | ANALYSIS | ND               | STATION | STANDARD |
|-----------|--------------------|----------|------------------|---------|----------|
|           |                    | METHODS  | (non-detectable) | 2       |          |
| Flow Rate | m <sup>3</sup> /hr | -        | -                | 0.1     | -        |

*Khemchuda Insorn*

( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                                 |                     |                        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                                       | REQUEST SERVICE No. | : 0162/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                               | REGISTRATION No.    | : 7-239                |
| SAMPLING DATE      | : 03/02/2026                                                                                    | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 04/02/2026                                                                                    | SAMPLING TIME       | : 09:15                |
| ANALYTICAL DATE    | : 04-12/02/2026                                                                                 | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 12/02/2026                                                                                    |                     | : 7-239-ท-0005         |
| SAMPLE CONDITION   | : เหลือของน้ำมีตะกอน                                                                            | FILE CODE           | : 226011_WW_February   |
| SAMPLE DESCRIPTION | : 1 = จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ (Holding Basin) ก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER              | UNIT | ANALYSIS METHODS | ND (non-detectable) | STATION | STANDARD <sup>1/</sup> |
|------------------------|------|------------------|---------------------|---------|------------------------|
|                        |      |                  |                     | I       |                        |
| Temperature            | °C   | 2550 B           | < 0.5               | 28.4    | ≤ 45                   |
| pH                     | -    | 4500-H B         | < 0.10              | 7.37    | 5.5 -9.0               |
| Color                  | ADMI | 2120 F           | < 6.0               | 22.7    | ≤ 600                  |
| Total Dissolved Solids | mg/l | 2540 C           | < 25                | 1,496   | ≤ 3,000                |
| Total Suspended Solids | mg/l | 2540 D           | < 2.5               | 24      | ≤ 200                  |
| Free Chlorine          | mg/l | 4500-Cl G        | < 0.01              | 0.03    | ≤ 1                    |
| Fat Oil & Grease       | mg/l | 5520 B           | < 2.0               | ND      | ≤ 10                   |
| BOD <sub>5</sub>       | mg/l | 5210 B           | < 1.0               | 5.5     | ≤ 500                  |
| COD                    | mg/l | 5220 D           | < 10.00             | 30.00   | ≤ 750                  |

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24<sup>th</sup> ED. 2023 (AWWA, APHA, WEF)

( Miss Pornnapa Budthum )

Analyst

REG. NO. 7-239-ท-0018

( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ท-0005

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. <sup>1/</sup> Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029, B.E.2567 (2024).

4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                                 |                     |                        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                                       | REQUEST SERVICE No. | : 0162/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                               | REGISTRATION No.    | : -                    |
| SAMPLING DATE      | : 03/02/2026                                                                                    | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 03/02/2026                                                                                    | SAMPLING TIME       | : 09:15                |
| ANALYTICAL DATE    | : 03/02/2026                                                                                    | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 12/02/2026                                                                                    |                     | : -                    |
| SAMPLE CONDITION   | : เหลือของน้ำมีตะกอน                                                                            | FILE CODE           | : 226011_WW_February   |
| SAMPLE DESCRIPTION | : 1 = จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ (Holding Basin) ก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER | UNIT               | ANALYSIS METHODS | ND (non-detectable) | STATION | STANDARD |
|-----------|--------------------|------------------|---------------------|---------|----------|
|           |                    |                  |                     | I       |          |
| Flow Rate | m <sup>3</sup> /hr | -                | -                   | 135     | -        |

( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                       |                     |                        |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                             | REQUEST SERVICE No. | : 0162/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                     | REGISTRATION No.    | : ๖-239                |
| SAMPLING DATE      | : 03/02/2026                                                                          | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 04/02/2026                                                                          | SAMPLING TIME       | : 09:28                |
| ANALYTICAL DATE    | : 04-12/02/2026                                                                       | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 12/02/2026                                                                          | FILE CODE           | : ๖-239-๑-0005         |
| SAMPLE CONDITION   | : เหลืองปูนมีตะกอน                                                                    |                     |                        |
| SAMPLE DESCRIPTION | : 2 = จุดปล่อยน้ำทิ้งของอาคารสำนักงาน ก่อนปล่อยออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER              | UNIT | ANALYSIS METHODS      | ND (non-detectable) | STATION | STANDARD <sup>1/</sup> |
|------------------------|------|-----------------------|---------------------|---------|------------------------|
|                        |      |                       |                     | 2       |                        |
| Temperature            | °C   | 2550 B                | < 0.5               | 28.2    | ≤ 45                   |
| pH                     | -    | 4500-H <sup>+</sup> B | < 0.10              | 6.97    | 5.5 -9.0               |
| Color                  | ADMI | 2120 F                | < 6.0               | 66.8    | ≤ 600                  |
| Total Dissolved Solids | mg/l | 2540 C                | < 25                | 284     | ≤ 3,000                |
| Total Suspended Solids | mg/l | 2540 D                | < 2.5               | 37      | ≤ 200                  |
| Free Chlorine          | mg/l | 4500-Cl G             | < 0.01              | ND      | ≤ 1                    |
| Fat Oil & Grease       | mg/l | 5520 B                | < 2.0               | 3.9     | ≤ 10                   |
| BOD <sub>5</sub>       | mg/l | 5210 B                | < 1.0               | 143     | ≤ 500                  |
| COD                    | mg/l | 5220 D                | < 10.00             | 355     | ≤ 750                  |

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24<sup>th</sup> ED. 2021 (AWWA, APHA, WEF)

*Pornapa Budthum*

( Miss Pornapa Budthum )

Analyst

REG. NO. ๖-239-๑-0018

*Khemchuda Insorn*

( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

REG. NO. ๖-239-๑-0005

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. <sup>1/</sup> Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029, B.E.2567 (2024).
4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                       |                     |                        |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                             | REQUEST SERVICE No. | : 0162/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                     | REGISTRATION No.    | : -                    |
| SAMPLING DATE      | : 03/02/2026                                                                          | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 03/02/2026                                                                          | SAMPLING TIME       | : 09:28                |
| ANALYTICAL DATE    | : 03/02/2026                                                                          | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 12/02/2026                                                                          | FILE CODE           | : -                    |
| SAMPLE CONDITION   | : เหลืองปูนมีตะกอน                                                                    |                     |                        |
| SAMPLE DESCRIPTION | : 2 = จุดปล่อยน้ำทิ้งของอาคารสำนักงาน ก่อนปล่อยออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER | UNIT               | ANALYSIS METHODS | ND (non-detectable) | STATION | STANDARD |
|-----------|--------------------|------------------|---------------------|---------|----------|
|           |                    |                  |                     | 2       |          |
| Flow Rate | m <sup>3</sup> /hr | -                | -                   | 0.1     | -        |

*Khemchuda Insorn*

( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. - Not available.



## บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                                 |                     |                        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                                       | REQUEST SERVICE No. | : 0450/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                               | REGISTRATION No.    | : 7-239                |
| SAMPLING DATE      | : 13/03/2026                                                                                    | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 14/03/2026                                                                                    | SAMPLING TIME       | : 13:38                |
| ANALYTICAL DATE    | : 14-20/03/2026                                                                                 | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 20/03/2026                                                                                    | FILE CODE           | : 7-239-0-0005         |
| SAMPLE CONDITION   | : เหลืองใสมีตะกอน                                                                               |                     |                        |
| SAMPLE DESCRIPTION | : I = จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ (Holding Basin) ก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER              | UNIT | ANALYSIS<br>METHODS   | ND<br>(non-detectable) | STATION | STANDARD <sup>1/</sup> |
|------------------------|------|-----------------------|------------------------|---------|------------------------|
|                        |      |                       |                        | I       |                        |
| Temperature            | °C   | 2550 B                | < 0.5                  | 32.4    | ≤ 45                   |
| pH                     | -    | 4500-H <sup>+</sup> B | < 0.10                 | 8.60    | 5.5 -9.0               |
| Color                  | ADMI | 2120 F                | < 6.0                  | 21.1    | ≤ 600                  |
| Total Dissolved Solids | mg/l | 2540 C                | < 25                   | 1,362   | ≤ 3,000                |
| Total Suspended Solids | mg/l | 2540 D                | < 2.5                  | 25      | ≤ 200                  |
| Free Chlorine          | mg/l | 4500-Cl G             | < 0.01                 | 0.07    | ≤ 1                    |
| Fat Oil & Grease       | mg/l | 5520 B                | < 2.0                  | ND      | ≤ 10                   |
| BOD <sub>5</sub>       | mg/l | 5210 B                | < 1.0                  | 3.1     | ≤ 500                  |
| COD                    | mg/l | 5220 D                | < 10.00                | 36.87   | ≤ 750                  |

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24<sup>th</sup> ED. 2021 (AWWA, APHA, WEF)

*Bongapudthum*  
( Miss Ponnapa Budthum )

Analyst

REG. NO. 7-239-0-0018

*Khemchuda Insorn*  
( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-0-0005

**Remark :** 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. <sup>1/</sup> Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029, B.E.2567 (2024),

4. - Not available.



## บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                                 |                     |                        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                                       | REQUEST SERVICE No. | : 0450/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                               | REGISTRATION No.    | : -                    |
| SAMPLING DATE      | : 13/03/2026                                                                                    | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 13/03/2026                                                                                    | SAMPLING TIME       | : 13:38                |
| ANALYTICAL DATE    | : 13/03/2026                                                                                    | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 20/03/2026                                                                                    | FILE CODE           | : -                    |
| SAMPLE CONDITION   | : เหลืองใสมีตะกอน                                                                               |                     |                        |
| SAMPLE DESCRIPTION | : I = จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ (Holding Basin) ก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER | UNIT               | ANALYSIS<br>METHODS | ND<br>(non-detectable) | STATION | STANDARD |
|-----------|--------------------|---------------------|------------------------|---------|----------|
|           |                    |                     |                        | I       |          |
| Flow Rate | m <sup>3</sup> /hr | -                   | -                      | 104     | -        |

*Khemchuda Insorn*  
( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

**Remark :** 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. - Not available.





## บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                       |                     |                        |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                             | REQUEST SERVICE No. | : 0450/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                     | REGISTRATION No.    | : 7-239                |
| SAMPLING DATE      | : 13/03/2026                                                                          | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 14/03/2026                                                                          | SAMPLING TIME       | : 12:43                |
| ANALYTICAL DATE    | : 14-20/03/2026                                                                       | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 20/03/2026                                                                          |                     | : 7-239-ก-0005         |
| SAMPLE CONDITION   | : เหลืองขุ่น                                                                          | FILE CODE           | : 226011_WW_March      |
| SAMPLE DESCRIPTION | : 2 = จุดปล่อยน้ำทิ้งของอาคารสำนักงาน ก่อนปล่อยออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER              | UNIT | ANALYSIS              | ND               | STATION | STANDARD <sup>1)</sup> |
|------------------------|------|-----------------------|------------------|---------|------------------------|
|                        |      | METHODS               | (non-detectable) | 2       |                        |
| Temperature            | °C   | 2550 B                | < 0.5            | 30.5    | ≤ 45                   |
| pH                     | -    | 4500-H <sup>+</sup> B | < 0.10           | 7.89    | 5.5 -9.0               |
| Color                  | ADMI | 2120 F                | < 6.0            | 165     | ≤ 600                  |
| Total Dissolved Solids | mg/l | 2540 C                | < 25             | 610     | ≤ 3,000                |
| Total Suspended Solids | mg/l | 2540 D                | < 2.5            | 100     | ≤ 200                  |
| Free Chlorine          | mg/l | 4500-Cl G             | < 0.01           | ND      | ≤ 1                    |
| Fat Oil & Grease       | mg/l | 5520 B                | < 2.0            | 3.7     | ≤ 10                   |
| BOD <sub>5</sub>       | mg/l | 5210 B                | < 1.0            | 256     | ≤ 500                  |
| COD                    | mg/l | 5220 D                | < 10.00          | 542     | ≤ 750                  |

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24<sup>th</sup> ED, 2023 (AWWA, APHA, WEF)

*Pornnapa Budthum*

( Miss Pornnapa Budthum )

Analyst

REG. NO. 7-239-ก-0018

*Khemchuda Insorn*

( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-ก-0005

- Remark :** 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. <sup>1)</sup> Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029, B.E.2567 (2024).
4. - Not available.



## บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

### WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                       |                     |                        |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                             | REQUEST SERVICE No. | : 0450/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                     | REGISTRATION No.    | : -                    |
| SAMPLING DATE      | : 13/03/2026                                                                          | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 13/03/2026                                                                          | SAMPLING TIME       | : 12:43                |
| ANALYTICAL DATE    | : 13/03/2026                                                                          | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 20/03/2026                                                                          |                     | : -                    |
| SAMPLE CONDITION   | : เหลืองขุ่น                                                                          | FILE CODE           | : 226011_WW_March      |
| SAMPLE DESCRIPTION | : 2 = จุดปล่อยน้ำทิ้งของอาคารสำนักงาน ก่อนปล่อยออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER | UNIT               | ANALYSIS | ND               | STATION | STANDARD |
|-----------|--------------------|----------|------------------|---------|----------|
|           |                    | METHODS  | (non-detectable) | 2       |          |
| Flow Rate | m <sup>3</sup> /hr | -        | -                | 0.1     | -        |

*Khemchuda Insorn*

( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

- Remark :** 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.  
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                                 |                     |                        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                                       | REQUEST SERVICE No. | : 0530/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                               | REGISTRATION No.    | : 7-239                |
| SAMPLING DATE      | : 01/04/2026                                                                                    | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 02/04/2026                                                                                    | SAMPLING TIME       | : 13:23                |
| ANALYTICAL DATE    | : 02-08/04/2026                                                                                 | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 08/04/2026                                                                                    |                     | : 7-239-9-0005         |
| SAMPLE CONDITION   | : เหลืองขุ่นเล็กน้อย                                                                            | FILE CODE           | : 226011_WW_April      |
| SAMPLE DESCRIPTION | : 1 = จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ (Holding Basin) ก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER              | UNIT | ANALYSIS METHODS      | ND (non-detectable) | STATION | STANDARD <sup>1/</sup> |
|------------------------|------|-----------------------|---------------------|---------|------------------------|
|                        |      |                       |                     | 1       |                        |
| Temperature            | °C   | 2550 B                | < 0.5               | 34.7    | ≤ 45                   |
| pH                     | -    | 4500-H <sup>+</sup> B | < 0.10              | 8.54    | 5.5 -9.0               |
| Color                  | ADMI | 2120 F                | < 6.0               | 21.6    | ≤ 600                  |
| Total Dissolved Solids | mg/l | 2540 C                | < 25                | 1,264   | ≤ 3,000                |
| Total Suspended Solids | mg/l | 2540 D                | < 2.5               | 14      | ≤ 200                  |
| Free Chlorine          | mg/l | 4500-Cl G             | < 0.01              | 0.03    | ≤ 1                    |
| Fat Oil & Grease       | mg/l | 5520 B                | < 2.0               | ND      | ≤ 10                   |
| BOD <sub>5</sub>       | mg/l | 5210 B                | < 1.0               | 3.3     | ≤ 500                  |
| COD                    | mg/l | 5220 D                | < 10.00             | 32.22   | ≤ 750                  |

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24<sup>th</sup> ED, 2023 (AWWA, APHA, WEF)

*Pornnapa Budthum*

( Miss Pornnapa Budthum )

Analyst

REG. NO. 7-239-9-0018

*Khemchuda Insorn*

( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

REG. NO. 7-239-9-0005

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. <sup>1/</sup> Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029, B.E.2567 (2024).
4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.  
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                                 |                     |                        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                                       | REQUEST SERVICE No. | : 0530/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                               | REGISTRATION No.    | : -                    |
| SAMPLING DATE      | : 01/04/2026                                                                                    | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 01/04/2026                                                                                    | SAMPLING TIME       | : 13:23                |
| ANALYTICAL DATE    | : 01/04/2026                                                                                    | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 08/04/2026                                                                                    |                     | : -                    |
| SAMPLE CONDITION   | : เหลืองขุ่นเล็กน้อย                                                                            | FILE CODE           | : 226011_WW_April      |
| SAMPLE DESCRIPTION | : 1 = จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ (Holding Basin) ก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER | UNIT               | ANALYSIS METHODS | ND (non-detectable) | STATION | STANDARD |
|-----------|--------------------|------------------|---------------------|---------|----------|
|           |                    |                  |                     | 1       |          |
| Flow Rate | m <sup>3</sup> /hr | -                | -                   | 131     | -        |

*Khemchuda Insorn*

( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                       |                     |                        |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                             | REQUEST SERVICE No. | : 0530/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                     | REGISTRATION No.    | : ๖-239                |
| SAMPLING DATE      | : 01/04/2026                                                                          | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 02/04/2026                                                                          | SAMPLING TIME       | : 13:37                |
| ANALYTICAL DATE    | : 02-08/04/2026                                                                       | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 08/04/2026                                                                          | FILE CODE           | : ๖-239-๓-0005         |
| SAMPLE CONDITION   | : เหลือถัง                                                                            | FILE CODE           | : 226011_WW_April      |
| SAMPLE DESCRIPTION | : 2 = จุดปล่อยน้ำทิ้งของอาคารสำนักงาน ก่อนปล่อยออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER              | UNIT | ANALYSIS              | ND               | STATION | STANDARD <sup>1/</sup> |
|------------------------|------|-----------------------|------------------|---------|------------------------|
|                        |      | METHODS               | (non-detectable) | 2       |                        |
| Temperature            | °C   | 2550 B                | < 0.5            | 33.2    | ≤ 45                   |
| pH                     | -    | 4500-H <sup>+</sup> B | < 0.10           | 7.96    | 5.5 -9.0               |
| Color                  | ADMI | 2120 F                | < 6.0            | 258     | ≤ 600                  |
| Total Dissolved Solids | mg/l | 2540 C                | < 25             | 502     | ≤ 3,000                |
| Total Suspended Solids | mg/l | 2540 D                | < 2.5            | 78      | ≤ 200                  |
| Free Chlorine          | mg/l | 4500-Cl G             | < 0.01           | ND      | ≤ 1                    |
| Fat Oil & Grease       | mg/l | 5520 B                | < 2.0            | 5.7     | ≤ 10                   |
| BOD <sub>5</sub>       | mg/l | 5210 B                | < 1.0            | 181     | ≤ 500                  |
| COD                    | mg/l | 5220 D                | < 10.00          | 455     | ≤ 750                  |

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24<sup>th</sup> ED, 2021 (AWWA, APHA, WEF)

Bongke Puthum

( Miss Pornnapa Budthum )

Analyst

REG. NO. ๖-239-๓-0018

Khemchuda Insorn

( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

REG. NO. ๖-239-๓-0005

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. <sup>1/</sup> Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029, B.E.2567 (2024).
4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                       |                     |                        |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                             | REQUEST SERVICE No. | : 0530/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                     | REGISTRATION No.    | : -                    |
| SAMPLING DATE      | : 01/04/2026                                                                          | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 01/04/2026                                                                          | SAMPLING TIME       | : 13:37                |
| ANALYTICAL DATE    | : 01/04/2026                                                                          | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 08/04/2026                                                                          | FILE CODE           | : -                    |
| SAMPLE CONDITION   | : เหลือถัง                                                                            | FILE CODE           | : 226011_WW_April      |
| SAMPLE DESCRIPTION | : 2 = จุดปล่อยน้ำทิ้งของอาคารสำนักงาน ก่อนปล่อยออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER | UNIT               | ANALYSIS | ND               | STATION | STANDARD |
|-----------|--------------------|----------|------------------|---------|----------|
|           |                    | METHODS  | (non-detectable) | 2       |          |
| Flow Rate | m <sup>3</sup> /hr | -        | -                | 0.1     | -        |

Khemchuda Insorn

( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                                 |                     |                        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                                       | REQUEST SERVICE No. | : 0765/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                               | REGISTRATION No.    | : 2-239                |
| SAMPLING DATE      | : 08/05/2026                                                                                    | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 09/05/2026                                                                                    | SAMPLING TIME       | : 10:09                |
| ANALYTICAL DATE    | : 09-16/05/2026                                                                                 | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 16/05/2026                                                                                    | FILE CODE           | : 2-239-0-0005         |
| SAMPLE CONDITION   | : เขียวใสมีตะกอน                                                                                |                     |                        |
| SAMPLE DESCRIPTION | : 1 = จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ (Holding Basin) ก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER              | UNIT | ANALYSIS<br>METHODS   | ND<br>(non-detectable) | STATION | STANDARD <sup>1/</sup> |
|------------------------|------|-----------------------|------------------------|---------|------------------------|
|                        |      |                       |                        | I       |                        |
| Temperature            | °C   | 2550 B                | < 0.5                  | 33.4    | ≤ 45                   |
| pH                     | -    | 4500-H <sup>+</sup> B | < 0.10                 | 7.36    | 5.5 -9.0               |
| Color                  | ADMI | 2120 F                | < 6.0                  | 20.2    | ≤ 600                  |
| Total Dissolved Solids | mg/l | 2540 C                | < 25                   | 1,472   | ≤ 3,000                |
| Total Suspended Solids | mg/l | 2540 D                | < 2.5                  | 20      | ≤ 200                  |
| Free Chlorine          | mg/l | 4500-Cl G             | < 0.01                 | 0.06    | ≤ 1                    |
| Fat Oil & Grease       | mg/l | 5520 B                | < 2.0                  | ND      | ≤ 10                   |
| BOD <sub>5</sub>       | mg/l | 5210 B                | < 1.0                  | 4.7     | ≤ 500                  |
| COD                    | mg/l | 5220 D                | < 10.00                | 34.81   | ≤ 750                  |

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24<sup>th</sup> ED, 2021 (AWWA, APHA, WEF)

  
( Miss Pornapa Budthum )  
Analyst  
REG. NO. 2-239-0-0018

  
( Miss Khemchuda Insorn )  
Technical Management Team  
REG. NO. 2-239-0-0005

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.  
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.  
3. <sup>1/</sup> Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029, B.E.2567 (2024).  
4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                                 |                     |                        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                                       | REQUEST SERVICE No. | : 0765/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                               | REGISTRATION No.    | : -                    |
| SAMPLING DATE      | : 08/05/2026                                                                                    | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 08/05/2026                                                                                    | SAMPLING TIME       | : 10:09                |
| ANALYTICAL DATE    | : 08/05/2026                                                                                    | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 16/05/2026                                                                                    | FILE CODE           | : -                    |
| SAMPLE CONDITION   | : เขียวใสมีตะกอน                                                                                |                     |                        |
| SAMPLE DESCRIPTION | : 1 = จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ (Holding Basin) ก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER | UNIT               | ANALYSIS<br>METHODS | ND<br>(non-detectable) | STATION | STANDARD |
|-----------|--------------------|---------------------|------------------------|---------|----------|
|           |                    |                     |                        | I       |          |
| Flow Rate | m <sup>3</sup> /hr | -                   | -                      | 123     | -        |

  
( Miss Khemchuda Insorn )  
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.  
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.  
3. - Not available.





บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                       |                     |                        |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                             | REQUEST SERVICE No. | : 0765/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                     | REGISTRATION No.    | : 2-239                |
| SAMPLING DATE      | : 08/05/2026                                                                          | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 09/05/2026                                                                          | SAMPLING TIME       | : 10:20                |
| ANALYTICAL DATE    | : 09-16/05/2026                                                                       | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 16/05/2026                                                                          | FILE CODE           | : 2-239-0-0005         |
| SAMPLE CONDITION   | : เหลืองขุน                                                                           |                     |                        |
| SAMPLE DESCRIPTION | : 2 = จุดปล่อยน้ำทิ้งของอาคารสำนักงาน ก่อนปล่อยออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER              | UNIT | ANALYSIS              | ND               | STATION | STANDARD <sup>1)</sup> |
|------------------------|------|-----------------------|------------------|---------|------------------------|
|                        |      | METHODS               | (non-detectable) | 2       |                        |
| Temperature            | °C   | 2550 B                | < 0.5            | 32.6    | ≤ 45                   |
| pH                     | -    | 4500-H <sup>+</sup> B | < 0.10           | 7.07    | 5.5 -9.0               |
| Color                  | ADMI | 2120 F                | < 6.0            | 67.3    | ≤ 600                  |
| Total Dissolved Solids | mg/l | 2540 C                | < 25             | 314     | ≤ 3,000                |
| Total Suspended Solids | mg/l | 2540 D                | < 2.5            | 14      | ≤ 200                  |
| Free Chlorine          | mg/l | 4500-Cl G             | < 0.01           | ND      | ≤ 1                    |
| Fat Oil & Grease       | mg/l | 5520 B                | < 2.0            | ND      | ≤ 10                   |
| BOD <sub>5</sub>       | mg/l | 5210 B                | < 1.0            | 121     | ≤ 500                  |
| COD                    | mg/l | 5220 D                | < 10.00          | 279     | ≤ 750                  |

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24<sup>th</sup> ED, 2021 (AWWA/APHI, WEP)

*Pornapa Budthum*

( Miss Pornapa Budthum )

Analyst

REG. NO. 2-239-0-0018

*Khemchuda Insorn*

( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

REG. NO. 2-239-0-0005

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. <sup>1)</sup> Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029, B.E.2567 (2024).
4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                       |                     |                        |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                             | REQUEST SERVICE No. | : 0765/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                     | REGISTRATION No.    | : -                    |
| SAMPLING DATE      | : 08/05/2026                                                                          | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 08/05/2026                                                                          | SAMPLING TIME       | : 10:20                |
| ANALYTICAL DATE    | : 08/05/2026                                                                          | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 16/05/2026                                                                          | FILE CODE           | : -                    |
| SAMPLE CONDITION   | : เหลืองขุน                                                                           |                     |                        |
| SAMPLE DESCRIPTION | : 2 = จุดปล่อยน้ำทิ้งของอาคารสำนักงาน ก่อนปล่อยออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER | UNIT               | ANALYSIS | ND               | STATION | STANDARD |
|-----------|--------------------|----------|------------------|---------|----------|
|           |                    | METHODS  | (non-detectable) | 2       |          |
| Flow Rate | m <sup>3</sup> /hr | -        | -                | 0.2     | -        |

*Khemchuda Insorn*

( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.  
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                                 |                     |                        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                                       | REQUEST SERVICE No. | : 1008/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                               | REGISTRATION No.    | : ๖-239                |
| SAMPLING DATE      | : 11/06/2026                                                                                    | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 12/06/2026                                                                                    | SAMPLING TIME       | : 13:28                |
| ANALYTICAL DATE    | : 12-19/06/2026                                                                                 | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 19/06/2026                                                                                    | FILE CODE           | : ๖-239-๓-0005         |
| SAMPLE CONDITION   | : เหลืองโสมิตะคอน                                                                               |                     |                        |
| SAMPLE DESCRIPTION | : I = จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ (Holding Basin) ก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER              | UNIT | ANALYSIS METHODS      | ND (non-detectable) | STATION | STANDARD <sup>1/</sup> |
|------------------------|------|-----------------------|---------------------|---------|------------------------|
|                        |      |                       |                     | I       |                        |
| Temperature            | °C   | 2550 B                | < 0.5               | 33.0    | ≤ 45                   |
| pH                     | -    | 4500-H <sup>+</sup> B | < 0.10              | 7.19    | 5.5 -9.0               |
| Color                  | ADMI | 2120 F                | < 6.0               | 22.1    | ≤ 600                  |
| Total Dissolved Solids | mg/l | 2540 C                | < 25                | 1,528   | ≤ 3,000                |
| Total Suspended Solids | mg/l | 2540 D                | < 2.5               | 10      | ≤ 200                  |
| Free Chlorine          | mg/l | 4500-Cl G             | < 0.01              | 0.08    | ≤ 1                    |
| Fat Oil & Grease       | mg/l | 5520 B                | < 2.0               | ND      | ≤ 10                   |
| BOD <sub>5</sub>       | mg/l | 5210 B                | < 1.0               | 2.2     | ≤ 500                  |
| COD                    | mg/l | 5220 D                | < 10.00             | 34.06   | ≤ 750                  |

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24<sup>th</sup> ED. 2023 (AWWA, APHA, WEF)

*Bongna Puthum*

( Miss Pornnapa Budthum )

Analyst

REG. NO. ๖-239-๓-0018

*Khemchuda Insorn*

( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

REG. NO. ๖-239-๓-0005

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. <sup>1/</sup> Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029, B.E.2567 (2024).
4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.  
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                                 |                     |                        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                                       | REQUEST SERVICE No. | : 1008/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                               | REGISTRATION No.    | : -                    |
| SAMPLING DATE      | : 11/06/2026                                                                                    | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 11/06/2026                                                                                    | SAMPLING TIME       | : 13:28                |
| ANALYTICAL DATE    | : 11/06/2026                                                                                    | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 19/06/2026                                                                                    | FILE CODE           | : -                    |
| SAMPLE CONDITION   | : เหลืองโสมิตะคอน                                                                               |                     |                        |
| SAMPLE DESCRIPTION | : I = จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ (Holding Basin) ก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER | UNIT               | ANALYSIS METHODS | ND (non-detectable) | STATION | STANDARD |
|-----------|--------------------|------------------|---------------------|---------|----------|
|           |                    |                  |                     | I       |          |
| Flow Rate | m <sup>3</sup> /hr | -                | -                   | 135     | -        |

*Khemchuda Insorn*

( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

- Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.  
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                       |                     |                        |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                             | REQUEST SERVICE No. | : 1008/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                     | REGISTRATION No.    | : 2-239                |
| SAMPLING DATE      | : 11/06/2026                                                                          | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 12/06/2026                                                                          | SAMPLING TIME       | : 13:15                |
| ANALYTICAL DATE    | : 12-19/06/2026                                                                       | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 19/06/2026                                                                          | FILE CODE           | : 226011_WW_June       |
| SAMPLE CONDITION   | : เหลืองขุน                                                                           |                     |                        |
| SAMPLE DESCRIPTION | : 2 = จุดปล่อยน้ำทิ้งของอาคารสำนักงาน ก่อนปล่อยออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER              | UNIT | ANALYSIS              | ND               | STATION | STANDARD <sup>1/</sup> |
|------------------------|------|-----------------------|------------------|---------|------------------------|
|                        |      | METHODS               | (non-detectable) | 2       |                        |
| Temperature            | °C   | 2550 B                | < 0.5            | 31.9    | ≤ 45                   |
| pH                     | -    | 4500-H <sup>+</sup> B | < 0.10           | 7.41    | 5.5 -9.0               |
| Color                  | ADMI | 2120 F                | < 6.0            | 198     | ≤ 600                  |
| Total Dissolved Solids | mg/l | 2540 C                | < 25             | 488     | ≤ 3,000                |
| Total Suspended Solids | mg/l | 2540 D                | < 2.5            | 74      | ≤ 200                  |
| Free Chlorine          | mg/l | 4500-Cl G             | < 0.01           | ND      | ≤ 1                    |
| Fat Oil & Grease       | mg/l | 5520 B                | < 2.0            | 4.4     | ≤ 10                   |
| BOD <sub>5</sub>       | mg/l | 5210 B                | < 1.0            | 151     | ≤ 500                  |
| COD                    | mg/l | 5220 D                | < 10.00          | 510     | ≤ 750                  |

REFERENCE - STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24<sup>th</sup> ED, 2021 (AWWA, APHA, WEF)

  
( Miss Pornnapa Budthum )  
Analyst  
REG. NO. 2-239-ก-0018

  
( Miss Khemchuda Insorn )  
Technical Management Team  
REG. NO. 2-239-ก-0005

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.  
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.  
3. <sup>1/</sup> Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.029, B.E.2567 (2024).  
4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.  
239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                    |                                                                                       |                     |                        |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| CLIENT NAME        | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd.                                             | REQUEST SERVICE No. | : 1008/69              |
| SAMPLING BY        | : SECOT Co., Ltd.                                                                     | REGISTRATION No.    | : -                    |
| SAMPLING DATE      | : 11/06/2026                                                                          | SAMPLING METHOD     | : Grab                 |
| RECEIVED DATE      | : 11/06/2026                                                                          | SAMPLING TIME       | : 13:15                |
| ANALYTICAL DATE    | : 11/06/2026                                                                          | SITE OPERATOR       | : Mr. Baworn Deechaiya |
| REPORT DATE        | : 19/06/2026                                                                          | FILE CODE           | : -                    |
| SAMPLE CONDITION   | : เหลืองขุน                                                                           |                     |                        |
| SAMPLE DESCRIPTION | : 2 = จุดปล่อยน้ำทิ้งของอาคารสำนักงาน ก่อนปล่อยออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ |                     |                        |

| PARAMETER | UNIT               | ANALYSIS | ND               | STATION | STANDARD |
|-----------|--------------------|----------|------------------|---------|----------|
|           |                    | METHODS  | (non-detectable) | 2       |          |
| Flow Rate | m <sup>3</sup> /hr | -        | -                | 0.1     | -        |

  
( Miss Khemchuda Insorn )  
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.  
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.  
3. - Not available.

---

ระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศ





## Noise Monitoring Result : Community Noise MTR-RW Cogen

|                                       |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| Location : West Fence                 | Monitor Period : 13-18 May 2026 |
| SLM Model : Cirrus CR161B             | Serial No : G303836             |
| Site Operator : Mr. Nitipong Jimlim   |                                 |
| Calibrator Model : Cirrus CR:515      | Serial No : 97097               |
| Calibration Ref dB(A) : 94.0          | Certified Date : 14 Oct 2025    |
| SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0 | Expire Date : 13 Oct 2026       |
| Cal Sheet No.: CR-515-2026-120        |                                 |

| Time          | Equivalent Sound Pressure Level (dB(A)) |                |                |                |                |
|---------------|-----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|               | 13-14 May 2026                          | 14-15 May 2026 | 15-16 May 2026 | 16-17 May 2026 | 17-18 May 2026 |
| 09:00 - 10:00 | 57.9                                    | 57.1           | 56.6           | 56.3           | 55.2           |
| 10:00 - 11:00 | 57.5                                    | 56.5           | 56.8           | 56.1           | 54.7           |
| 11:00 - 12:00 | 57.1                                    | 56.4           | 56.7           | 56.1           | 54.4           |
| 12:00 - 13:00 | 57.5                                    | 56.8           | 57.0           | 55.8           | 54.1           |
| 13:00 - 14:00 | 57.3                                    | 57.5           | 58.7           | 55.9           | 54.0           |
| 14:00 - 15:00 | 57.8                                    | 57.6           | 57.9           | 56.8           | 54.7           |
| 15:00 - 16:00 | 59.5                                    | 58.2           | 57.0           | 58.2           | 55.9           |
| 16:00 - 17:00 | 57.9                                    | 57.8           | 56.5           | 64.0           | 56.7           |
| 17:00 - 18:00 | 57.8                                    | 58.4           | 57.3           | 59.6           | 57.4           |
| 18:00 - 19:00 | 61.3                                    | 63.2           | 63.8           | 63.9           | 62.9           |
| 19:00 - 20:00 | 62.1                                    | 60.0           | 61.6           | 61.9           | 61.3           |
| 20:00 - 21:00 | 57.8                                    | 57.0           | 57.3           | 58.1           | 57.1           |
| 21:00 - 22:00 | 57.2                                    | 56.8           | 56.5           | 56.9           | 56.7           |
| 22:00 - 23:00 | 58.0                                    | 57.3           | 57.2           | 56.8           | 56.6           |
| 23:00 - 00:00 | 57.7                                    | 56.8           | 57.5           | 56.9           | 56.8           |
| 00:00 - 01:00 | 57.4                                    | 56.7           | 57.4           | 57.1           | 56.8           |
| 01:00 - 02:00 | 57.0                                    | 56.4           | 57.1           | 59.6           | 56.7           |
| 02:00 - 03:00 | 56.5                                    | 56.4           | 57.5           | 55.9           | 56.8           |
| 03:00 - 04:00 | 60.2                                    | 60.6           | 62.5           | 63.2           | 64.0           |
| 04:00 - 05:00 | 68.4                                    | 68.2           | 69.5           | 69.7           | 69.5           |
| 05:00 - 06:00 | 67.9                                    | 67.4           | 68.7           | 69.3           | 69.8           |
| 06:00 - 07:00 | 57.6                                    | 57.7           | 57.9           | 57.9           | 58.2           |
| 07:00 - 08:00 | 57.9                                    | 58.3           | 57.7           | 57.5           | 58.0           |
| 08:00 - 09:00 | 56.5                                    | 57.2           | 57.2           | 55.9           | 57.5           |
| Leq(24)*      | 60.7                                    | 60.4           | 61.3           | 61.8           | 61.3           |
| Ldn           | 68.9                                    | 68.6           | 69.7           | 70.1           | 70.2           |
| Lmax **       | 81.7                                    | 81.9           | 87.6           | 89.0           | 84.7           |
| Standard-24Hr | 70 dB(A)                                |                |                |                |                |
| Standard-Max  | 115 dB(A)                               |                |                |                |                |

Remark : \* Average time between 09:00-09:00

\*\* Maximum Sound Pressure Level between 09:00-09:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

Preeda S.  
(Miss Preeda Somjai)  
Technical Management Team

SECOT CO.,LTD

239 Rimklongprapa Rd.

Bangsue, Bangkok 10800

Tel:+66(0)2959-3600 Fax:+66(0)2959-3535



## Noise Monitoring Result : Background Noise MTR-RW Cogen

|                                       |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| Location : West Fence                 | Monitor Period : 13-18 May 2026 |
| SLM Model : Cirrus CR161B             | Serial No : G303836             |
| Site Operator : Mr. Nitipong Jimlim   |                                 |
| Calibrator Model : Cirrus CR:515      | Serial No : 97097               |
| Calibration Ref dB(A) : 94.0          | Certified Date : 14 Oct 2025    |
| SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0 | Expire Date : 13 Oct 2026       |
| Cal Sheet No.: CR-515-2026-120        |                                 |

| Time          | L90 (dB(A))    |                |                |                |                |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|               | 13-14 May 2026 | 14-15 May 2026 | 15-16 May 2026 | 16-17 May 2026 | 17-18 May 2026 |
| 09:00 - 10:00 | 56.3           | 55.3           | 55.4           | 55.1           | 54.1           |
| 10:00 - 11:00 | 56.3           | 55.2           | 55.2           | 54.9           | 53.5           |
| 11:00 - 12:00 | 56.0           | 54.9           | 55.1           | 54.5           | 53.3           |
| 12:00 - 13:00 | 55.7           | 55.2           | 54.6           | 54.5           | 52.5           |
| 13:00 - 14:00 | 56.4           | 56.3           | 56.4           | 54.8           | 53.0           |
| 14:00 - 15:00 | 57.0           | 56.7           | 56.5           | 55.4           | 53.4           |
| 15:00 - 16:00 | 57.3           | 57.0           | 55.2           | 56.1           | 54.8           |
| 16:00 - 17:00 | 56.2           | 56.7           | 54.9           | 58.3           | 55.2           |
| 17:00 - 18:00 | 56.1           | 57.0           | 55.5           | 57.6           | 56.2           |
| 18:00 - 19:00 | 56.5           | 58.1           | 56.5           | 58.4           | 56.9           |
| 19:00 - 20:00 | 58.2           | 56.5           | 57.1           | 58.5           | 56.9           |
| 20:00 - 21:00 | 56.5           | 56.0           | 56.1           | 56.8           | 56.2           |
| 21:00 - 22:00 | 56.4           | 55.9           | 56.0           | 56.4           | 56.2           |
| 22:00 - 23:00 | 56.2           | 55.8           | 56.2           | 56.4           | 56.1           |
| 23:00 - 00:00 | 56.1           | 55.8           | 56.3           | 56.5           | 56.3           |
| 00:00 - 01:00 | 56.4           | 55.7           | 56.6           | 56.2           | 56.2           |
| 01:00 - 02:00 | 56.2           | 55.6           | 56.5           | 56.7           | 56.3           |
| 02:00 - 03:00 | 55.9           | 55.8           | 56.2           | 55.4           | 56.2           |
| 03:00 - 04:00 | 56.4           | 57.1           | 58.7           | 55.6           | 57.8           |
| 04:00 - 05:00 | 64.6           | 65.3           | 66.7           | 67.4           | 68.0           |
| 05:00 - 06:00 | 58.8           | 58.0           | 59.2           | 58.7           | 59.5           |
| 06:00 - 07:00 | 56.2           | 56.2           | 56.2           | 55.4           | 56.5           |
| 07:00 - 08:00 | 56.0           | 56.2           | 56.4           | 55.2           | 56.4           |
| 08:00 - 09:00 | 55.3           | 56.2           | 55.6           | 54.7           | 55.7           |
| L90(avg)*     | 57.4           | 57.4           | 57.8           | 58.1           | 58.0           |

Remark : \* Average time between 09:00-09:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

Preeda S.  
(Miss Preeda Somjai)  
Technical Management Team

SECOT CO.,LTD

239 Rimklongprapa Rd.

Bangsue, Bangkok 10800

Tel:+66(0)2959-3600 Fax:+66(0)2959-3535



## Noise Monitoring Result : Community Noise MTR-RW Cogen

Location : Plai Klong Makham Community

Monitor Period : 13-18 May 2026

SLM Model : Cirrus CR161B

Serial No : G302630

Site Operator : Mr. Nitipong Jimlim

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 97097

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : 14 Oct 2025

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0

Expire Date : 13 Oct 2026

Cal Sheet No.: CR-515-2026-120

| Time          | Equivalent Sound Pressure Level (dB(A)) |                |                |                |                |
|---------------|-----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|               | 13-14 May 2026                          | 14-15 May 2026 | 15-16 May 2026 | 16-17 May 2026 | 17-18 May 2026 |
| 10:00 - 11:00 | 57.6                                    | 49.8           | 49.2           | 52.2           | 48.7           |
| 11:00 - 12:00 | 51.3                                    | 46.2           | 51.2           | 46.9           | 49.4           |
| 12:00 - 13:00 | 48.9                                    | 50.8           | 53.7           | 48.9           | 49.9           |
| 13:00 - 14:00 | 49.7                                    | 49.4           | 52.3           | 48.9           | 57.0           |
| 14:00 - 15:00 | 54.6                                    | 50.8           | 52.4           | 52.5           | 51.8           |
| 15:00 - 16:00 | 54.5                                    | 49.9           | 50.3           | 54.6           | 51.7           |
| 16:00 - 17:00 | 52.8                                    | 49.6           | 50.3           | 59.8           | 47.6           |
| 17:00 - 18:00 | 50.0                                    | 53.1           | 49.5           | 50.7           | 48.0           |
| 18:00 - 19:00 | 53.0                                    | 53.0           | 56.2           | 54.5           | 55.4           |
| 19:00 - 20:00 | 44.2                                    | 44.9           | 46.5           | 45.8           | 48.9           |
| 20:00 - 21:00 | 45.6                                    | 41.9           | 45.4           | 44.9           | 44.2           |
| 21:00 - 22:00 | 45.7                                    | 44.2           | 45.3           | 44.3           | 44.1           |
| 22:00 - 23:00 | 45.8                                    | 41.4           | 46.0           | 44.1           | 43.6           |
| 23:00 - 00:00 | 42.7                                    | 40.3           | 45.7           | 42.9           | 41.9           |
| 00:00 - 01:00 | 45.3                                    | 44.2           | 45.0           | 43.3           | 41.8           |
| 01:00 - 02:00 | 44.8                                    | 42.6           | 46.1           | 42.8           | 50.0           |
| 02:00 - 03:00 | 42.9                                    | 40.6           | 42.4           | 42.0           | 41.5           |
| 03:00 - 04:00 | 42.4                                    | 47.6           | 41.9           | 44.6           | 47.6           |
| 04:00 - 05:00 | 45.1                                    | 46.2           | 45.0           | 46.8           | 44.3           |
| 05:00 - 06:00 | 58.2                                    | 57.8           | 54.5           | 56.4           | 58.8           |
| 06:00 - 07:00 | 53.0                                    | 56.3           | 55.4           | 56.9           | 53.1           |
| 07:00 - 08:00 | 51.5                                    | 50.9           | 51.2           | 51.3           | 49.3           |
| 08:00 - 09:00 | 53.2                                    | 50.9           | 51.8           | 51.1           | 51.3           |
| 09:00 - 10:00 | 50.1                                    | 53.0           | 51.6           | 55.2           | 50.7           |
| Leq(24)*      | 51.7                                    | 50.6           | 50.8           | 52.2           | 51.3           |
| Ldn           | 57.3                                    | 57.6           | 56.4           | 57.6           | 57.7           |
| Lmax **       | 91.0                                    | 82.6           | 98.8           | 84.4           | 80.8           |
| Standard-24Hr | 70 dB(A)                                |                |                |                |                |
| Standard-Max  | 115 dB(A)                               |                |                |                |                |

Remark : \* Average time between 10:00-10:00

\*\* Maximum Sound Pressure Level between 10:00-10:00

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

  
(Miss Preeda Somjai)  
Technical Management Team



## Noise Monitoring Result : Background Noise MTR-RW Cogen

Location : Plai Klong Makham Community

Monitor Period : 13-18 May 2026

SLM Model : Cirrus CR161B

Serial No : G302630

Site Operator : Mr. Nitipong Jimlim

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 97097

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : 14 Oct 2025

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0

Expire Date : 13 Oct 2026

Cal Sheet No.: CR-515-2026-120

| Time          | L90 (dB(A))    |                |                |                |                |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|               | 13-14 May 2026 | 14-15 May 2026 | 15-16 May 2026 | 16-17 May 2026 | 17-18 May 2026 |
| 10:00 - 11:00 | 42.9           | 40.6           | 39.8           | 39.4           | 40.9           |
| 11:00 - 12:00 | 42.4           | 38.3           | 40.0           | 38.9           | 39.9           |
| 12:00 - 13:00 | 41.4           | 41.4           | 41.6           | 40.0           | 40.6           |
| 13:00 - 14:00 | 44.2           | 43.3           | 44.1           | 38.4           | 42.4           |
| 14:00 - 15:00 | 45.9           | 44.3           | 44.0           | 40.3           | 42.5           |
| 15:00 - 16:00 | 48.1           | 45.6           | 42.4           | 44.6           | 42.2           |
| 16:00 - 17:00 | 43.5           | 44.5           | 41.0           | 48.3           | 41.2           |
| 17:00 - 18:00 | 42.4           | 44.5           | 41.6           | 45.9           | 42.3           |
| 18:00 - 19:00 | 42.7           | 43.5           | 42.7           | 46.2           | 44.1           |
| 19:00 - 20:00 | 42.7           | 38.2           | 40.9           | 42.6           | 41.1           |
| 20:00 - 21:00 | 43.7           | 38.6           | 40.7           | 42.8           | 40.8           |
| 21:00 - 22:00 | 44.2           | 39.0           | 43.1           | 40.9           | 42.2           |
| 22:00 - 23:00 | 42.8           | 38.0           | 44.8           | 40.7           | 39.0           |
| 23:00 - 00:00 | 39.9           | 37.3           | 41.6           | 39.9           | 39.1           |
| 00:00 - 01:00 | 41.7           | 37.8           | 41.6           | 39.5           | 40.1           |
| 01:00 - 02:00 | 39.4           | 36.2           | 42.3           | 39.7           | 39.9           |
| 02:00 - 03:00 | 39.3           | 37.5           | 40.2           | 40.0           | 39.7           |
| 03:00 - 04:00 | 39.2           | 39.5           | 39.2           | 42.9           | 40.0           |
| 04:00 - 05:00 | 40.3           | 41.6           | 41.1           | 43.5           | 40.0           |
| 05:00 - 06:00 | 43.6           | 42.2           | 41.8           | 43.3           | 41.3           |
| 06:00 - 07:00 | 44.9           | 44.4           | 44.2           | 46.0           | 44.7           |
| 07:00 - 08:00 | 42.8           | 41.9           | 42.9           | 44.2           | 43.2           |
| 08:00 - 09:00 | 40.7           | 40.9           | 41.7           | 42.7           | 42.5           |
| 09:00 - 10:00 | 40.0           | 41.1           | 41.9           | 42.0           | 43.1           |
| L90(avg)*     | 43.0           | 41.7           | 42.1           | 43.0           | 41.6           |

Remark : \* Average time between 10:00-10:00

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

  
(Miss Preeda Somjai)  
Technical Management Team

---

## ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน



# Noise Monitoring Result : Working Noise

## MTR-RW Cogen

|               |                        |                  |              |
|---------------|------------------------|------------------|--------------|
| LOCATION      | : GTG 11               | MEASUREMENT DATE | : 03/02/2026 |
| SLM MODEL     | : SCARLET TECH ST-21D  | SERIAL No.       | : 820729     |
| SITE OPERATOR | : Mr. Pongsiri Jukkeaw |                  |              |

|                           |                    |                |              |
|---------------------------|--------------------|----------------|--------------|
| CALIBRATOR MODEL          | : Cirrus CR:515    | SERIAL No.     | : 97097      |
| CALIBRATION REF/EFF dB(A) | : 94.0/93.8        | CERTIFIED DATE | : 14/10/2025 |
| SLM READING/ADJUST dB(A)  | : 93.8/0.0         | EXPIRE DATE    | : 13/10/2026 |
| CAL SHEET No.             | : CAL-2602-0049-01 |                |              |

| TIME          | EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A)) |
|---------------|-----------------------------------------|
|               | 03/02/2026                              |
| 00:00 - 01:00 |                                         |
| 01:00 - 02:00 |                                         |
| 02:00 - 03:00 |                                         |
| 03:00 - 04:00 |                                         |
| 04:00 - 05:00 |                                         |
| 05:00 - 06:00 |                                         |
| 06:00 - 07:00 |                                         |
| 07:00 - 08:00 |                                         |
| 08:00 - 09:00 | 78.5                                    |
| 09:00 - 10:00 | 78.4                                    |
| 10:00 - 11:00 | 78.4                                    |
| 11:00 - 12:00 | 78.4                                    |
| 12:00 - 13:00 | 79.0                                    |
| 13:00 - 14:00 | 80.2                                    |
| 14:00 - 15:00 | 80.2                                    |
| 15:00 - 16:00 | 80.1                                    |
| 16:00 - 17:00 |                                         |
| 17:00 - 18:00 |                                         |
| 18:00 - 19:00 |                                         |
| 19:00 - 20:00 |                                         |
| 20:00 - 21:00 |                                         |
| 21:00 - 22:00 |                                         |
| 22:00 - 23:00 |                                         |
| 23:00 - 00:00 |                                         |

|              |           |
|--------------|-----------|
| Leq(8)       | 79.2      |
| Lmax         | 84.4      |
| Standard*    | 90 dB(A)  |
| Standard-Max | 140 dB(A) |

Remark : \* Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)  
Technical Management Team



# Noise Monitoring Result : Working Noise

## MTR-RW Cogen

|               |                        |                  |              |
|---------------|------------------------|------------------|--------------|
| LOCATION      | : GTG 12               | MEASUREMENT DATE | : 03/02/2026 |
| SLM MODEL     | : SCARLET TECH ST-21D  | SERIAL No.       | : 820731     |
| SITE OPERATOR | : Mr. Pongsiri Jukkeaw |                  |              |

|                           |                    |                |              |
|---------------------------|--------------------|----------------|--------------|
| CALIBRATOR MODEL          | : Cirrus CR:515    | SERIAL No.     | : 97097      |
| CALIBRATION REF/EFF dB(A) | : 94.0/93.8        | CERTIFIED DATE | : 14/10/2025 |
| SLM READING/ADJUST dB(A)  | : 93.8/0.0         | EXPIRE DATE    | : 13/10/2026 |
| CAL SHEET No.             | : CAL-2602-0049-01 |                |              |

| TIME          | EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A)) |
|---------------|-----------------------------------------|
|               | 03/02/2026                              |
| 00:00 - 01:00 |                                         |
| 01:00 - 02:00 |                                         |
| 02:00 - 03:00 |                                         |
| 03:00 - 04:00 |                                         |
| 04:00 - 05:00 |                                         |
| 05:00 - 06:00 |                                         |
| 06:00 - 07:00 |                                         |
| 07:00 - 08:00 |                                         |
| 08:00 - 09:00 | 81.2                                    |
| 09:00 - 10:00 | 80.5                                    |
| 10:00 - 11:00 | 80.5                                    |
| 11:00 - 12:00 | 81.0                                    |
| 12:00 - 13:00 | 80.6                                    |
| 13:00 - 14:00 | 79.8                                    |
| 14:00 - 15:00 | 79.5                                    |
| 15:00 - 16:00 | 79.4                                    |
| 16:00 - 17:00 |                                         |
| 17:00 - 18:00 |                                         |
| 18:00 - 19:00 |                                         |
| 19:00 - 20:00 |                                         |
| 20:00 - 21:00 |                                         |
| 21:00 - 22:00 |                                         |
| 22:00 - 23:00 |                                         |
| 23:00 - 00:00 |                                         |

|              |           |
|--------------|-----------|
| Leq(8)       | 80.4      |
| Lmax         | 88.1      |
| Standard*    | 90 dB(A)  |
| Standard-Max | 140 dB(A) |

Remark : \* Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)  
Technical Management Team





# Noise Monitoring Result : Working Noise

## MTR-RW Cogen

|               |                        |                  |              |
|---------------|------------------------|------------------|--------------|
| LOCATION      | : GTG 21               | MEASUREMENT DATE | : 03/02/2026 |
| SLM MODEL     | : SCARLET TECH ST-21D  | SERIAL No.       | : 820725     |
| SITE OPERATOR | : Mr. Pongsiri Jukkeaw |                  |              |

|                           |                    |                |              |
|---------------------------|--------------------|----------------|--------------|
| CALIBRATOR MODEL          | : Cirrus CR:515    | SERIAL No.     | : 97097      |
| CALIBRATION REF/EFF dB(A) | : 94.0/93.8        | CERTIFIED DATE | : 14/10/2025 |
| SLM READING/ADJUST dB(A)  | : 93.8/0.0         | EXPIRE DATE    | : 13/10/2026 |
| CAL SHEET No.             | : CAL-2602-0049-01 |                |              |

| TIME          | EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A)) |  |
|---------------|-----------------------------------------|--|
|               | 03/02/2026                              |  |
| 00:00 - 01:00 |                                         |  |
| 01:00 - 02:00 |                                         |  |
| 02:00 - 03:00 |                                         |  |
| 03:00 - 04:00 |                                         |  |
| 04:00 - 05:00 |                                         |  |
| 05:00 - 06:00 |                                         |  |
| 06:00 - 07:00 |                                         |  |
| 07:00 - 08:00 |                                         |  |
| 08:00 - 09:00 | 81.3                                    |  |
| 09:00 - 10:00 | 81.8                                    |  |
| 10:00 - 11:00 | 81.6                                    |  |
| 11:00 - 12:00 | 81.9                                    |  |
| 12:00 - 13:00 | 82.6                                    |  |
| 13:00 - 14:00 | 83.2                                    |  |
| 14:00 - 15:00 | 83.5                                    |  |
| 15:00 - 16:00 | 82.9                                    |  |
| 16:00 - 17:00 |                                         |  |
| 17:00 - 18:00 |                                         |  |
| 18:00 - 19:00 |                                         |  |
| 19:00 - 20:00 |                                         |  |
| 20:00 - 21:00 |                                         |  |
| 21:00 - 22:00 |                                         |  |
| 22:00 - 23:00 |                                         |  |
| 23:00 - 00:00 |                                         |  |

|              |           |
|--------------|-----------|
| Leq(8)       | 82.4      |
| Lmax         | 89.2      |
| Standard*    | 90 dB(A)  |
| Standard-Max | 140 dB(A) |

Remark : \* Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)  
Technical Management Team



# Noise Monitoring Result : Working Noise

## MTR-RW Cogen

|               |                        |                  |              |
|---------------|------------------------|------------------|--------------|
| LOCATION      | : GTG 22               | MEASUREMENT DATE | : 03/02/2026 |
| SLM MODEL     | : SCARLET TECH ST-21D  | SERIAL No.       | : 820724     |
| SITE OPERATOR | : Mr. Pongsiri Jukkeaw |                  |              |

|                           |                    |                |              |
|---------------------------|--------------------|----------------|--------------|
| CALIBRATOR MODEL          | : Cirrus CR:515    | SERIAL No.     | : 97097      |
| CALIBRATION REF/EFF dB(A) | : 94.0/93.8        | CERTIFIED DATE | : 14/10/2025 |
| SLM READING/ADJUST dB(A)  | : 93.8/0.0         | EXPIRE DATE    | : 13/10/2026 |
| CAL SHEET No.             | : CAL-2602-0049-01 |                |              |

| TIME          | EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A)) |  |
|---------------|-----------------------------------------|--|
|               | 03/02/2026                              |  |
| 00:00 - 01:00 |                                         |  |
| 01:00 - 02:00 |                                         |  |
| 02:00 - 03:00 |                                         |  |
| 03:00 - 04:00 |                                         |  |
| 04:00 - 05:00 |                                         |  |
| 05:00 - 06:00 |                                         |  |
| 06:00 - 07:00 |                                         |  |
| 07:00 - 08:00 |                                         |  |
| 08:00 - 09:00 | 78.5                                    |  |
| 09:00 - 10:00 | 78.1                                    |  |
| 10:00 - 11:00 | 77.5                                    |  |
| 11:00 - 12:00 | 78.4                                    |  |
| 12:00 - 13:00 | 77.9                                    |  |
| 13:00 - 14:00 | 77.4                                    |  |
| 14:00 - 15:00 | 76.9                                    |  |
| 15:00 - 16:00 | 77.5                                    |  |
| 16:00 - 17:00 |                                         |  |
| 17:00 - 18:00 |                                         |  |
| 18:00 - 19:00 |                                         |  |
| 19:00 - 20:00 |                                         |  |
| 20:00 - 21:00 |                                         |  |
| 21:00 - 22:00 |                                         |  |
| 22:00 - 23:00 |                                         |  |
| 23:00 - 00:00 |                                         |  |

|              |           |
|--------------|-----------|
| Leq(8)       | 77.8      |
| Lmax         | 82.7      |
| Standard*    | 90 dB(A)  |
| Standard-Max | 140 dB(A) |

Remark : \* Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)  
Technical Management Team



# Noise Monitoring Result : Working Noise

## MTR-RW Cogen

|               |                          |                  |              |
|---------------|--------------------------|------------------|--------------|
| LOCATION      | : Air Compressor Block 1 | MEASUREMENT DATE | : 03/02/2026 |
| SLM MODEL     | : SCARLET TECH ST-21D    | SERIAL No.       | : 820727     |
| SITE OPERATOR | : Mr. Pongsiri Jukkeaw   |                  |              |

|                           |                    |                |              |
|---------------------------|--------------------|----------------|--------------|
| CALIBRATOR MODEL          | : Cirrus CR:515    | SERIAL No.     | : 97097      |
| CALIBRATION REF/EFF dB(A) | : 94.0/93.8        | CERTIFIED DATE | : 14/10/2025 |
| SLM READING/ADJUST dB(A)  | : 93.8/0.0         | EXPIRE DATE    | : 13/10/2026 |
| CAL SHEET No.             | : CAL-2602-0049-01 |                |              |

| TIME          | EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A)) |  |
|---------------|-----------------------------------------|--|
|               | 03/02/2026                              |  |
| 00:00 - 01:00 |                                         |  |
| 01:00 - 02:00 |                                         |  |
| 02:00 - 03:00 |                                         |  |
| 03:00 - 04:00 |                                         |  |
| 04:00 - 05:00 |                                         |  |
| 05:00 - 06:00 |                                         |  |
| 06:00 - 07:00 |                                         |  |
| 07:00 - 08:00 |                                         |  |
| 08:00 - 09:00 | 76.0                                    |  |
| 09:00 - 10:00 | 75.7                                    |  |
| 10:00 - 11:00 | 75.4                                    |  |
| 11:00 - 12:00 | 75.5                                    |  |
| 12:00 - 13:00 | 75.5                                    |  |
| 13:00 - 14:00 | 75.6                                    |  |
| 14:00 - 15:00 | 75.8                                    |  |
| 15:00 - 16:00 | 75.3                                    |  |
| 16:00 - 17:00 |                                         |  |
| 17:00 - 18:00 |                                         |  |
| 18:00 - 19:00 |                                         |  |
| 19:00 - 20:00 |                                         |  |
| 20:00 - 21:00 |                                         |  |
| 21:00 - 22:00 |                                         |  |
| 22:00 - 23:00 |                                         |  |
| 23:00 - 00:00 |                                         |  |

|              |           |
|--------------|-----------|
| Leq(8)       | 75.6      |
| Lmax         | 79.6      |
| Standard*    | 90 dB(A)  |
| Standard-Max | 140 dB(A) |

Remark : \* Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)  
Technical Management Team



# Noise Monitoring Result : Working Noise

## MTR-RW Cogen

|               |                          |                  |              |
|---------------|--------------------------|------------------|--------------|
| LOCATION      | : Air Compressor Block 2 | MEASUREMENT DATE | : 03/02/2026 |
| SLM MODEL     | : SCARLET TECH ST-21D    | SERIAL No.       | : 820726     |
| SITE OPERATOR | : Mr. Pongsiri Jukkeaw   |                  |              |

|                           |                    |                |              |
|---------------------------|--------------------|----------------|--------------|
| CALIBRATOR MODEL          | : Cirrus CR:515    | SERIAL No.     | : 97097      |
| CALIBRATION REF/EFF dB(A) | : 94.0/93.8        | CERTIFIED DATE | : 14/10/2025 |
| SLM READING/ADJUST dB(A)  | : 93.8/0.0         | EXPIRE DATE    | : 13/10/2026 |
| CAL SHEET No.             | : CAL-2602-0049-01 |                |              |

| TIME          | EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A)) |  |
|---------------|-----------------------------------------|--|
|               | 03/02/2026                              |  |
| 00:00 - 01:00 |                                         |  |
| 01:00 - 02:00 |                                         |  |
| 02:00 - 03:00 |                                         |  |
| 03:00 - 04:00 |                                         |  |
| 04:00 - 05:00 |                                         |  |
| 05:00 - 06:00 |                                         |  |
| 06:00 - 07:00 |                                         |  |
| 07:00 - 08:00 |                                         |  |
| 08:00 - 09:00 | 78.2                                    |  |
| 09:00 - 10:00 | 78.4                                    |  |
| 10:00 - 11:00 | 78.4                                    |  |
| 11:00 - 12:00 | 78.5                                    |  |
| 12:00 - 13:00 | 78.5                                    |  |
| 13:00 - 14:00 | 78.4                                    |  |
| 14:00 - 15:00 | 78.4                                    |  |
| 15:00 - 16:00 | 78.4                                    |  |
| 16:00 - 17:00 |                                         |  |
| 17:00 - 18:00 |                                         |  |
| 18:00 - 19:00 |                                         |  |
| 19:00 - 20:00 |                                         |  |
| 20:00 - 21:00 |                                         |  |
| 21:00 - 22:00 |                                         |  |
| 22:00 - 23:00 |                                         |  |
| 23:00 - 00:00 |                                         |  |

|              |           |
|--------------|-----------|
| Leq(8)       | 78.4      |
| Lmax         | 85.1      |
| Standard*    | 90 dB(A)  |
| Standard-Max | 140 dB(A) |

Remark : \* Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)  
Technical Management Team



# Noise Monitoring Result : Working Noise

## MTR-RW Cogen

|               |                        |                  |              |
|---------------|------------------------|------------------|--------------|
| LOCATION      | : STG 1                | MEASUREMENT DATE | : 03/02/2026 |
| SLM MODEL     | : SCARLET TECH ST-21D  | SERIAL No.       | : 820730     |
| SITE OPERATOR | : Mr. Pongsiri Jukkeaw |                  |              |

|                           |                    |                |              |
|---------------------------|--------------------|----------------|--------------|
| CALIBRATOR MODEL          | : Citrus CR:515    | SERIAL No.     | : 97097      |
| CALIBRATION REF/EFF dB(A) | : 94.0/93.8        | CERTIFIED DATE | : 14/10/2025 |
| SLM READING/ADJUST dB(A)  | : 93.8/0.0         | EXPIRE DATE    | : 13/10/2026 |
| CAL SHEET No.             | : CAL-2602-0049-01 |                |              |

| TIME          | EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A)) |  |
|---------------|-----------------------------------------|--|
|               | 03/02/2026                              |  |
| 00:00 - 01:00 |                                         |  |
| 01:00 - 02:00 |                                         |  |
| 02:00 - 03:00 |                                         |  |
| 03:00 - 04:00 |                                         |  |
| 04:00 - 05:00 |                                         |  |
| 05:00 - 06:00 |                                         |  |
| 06:00 - 07:00 |                                         |  |
| 07:00 - 08:00 |                                         |  |
| 08:00 - 09:00 | 82.5                                    |  |
| 09:00 - 10:00 | 82.9                                    |  |
| 10:00 - 11:00 | 82.1                                    |  |
| 11:00 - 12:00 | 81.7                                    |  |
| 12:00 - 13:00 | 82.3                                    |  |
| 13:00 - 14:00 | 81.6                                    |  |
| 14:00 - 15:00 | 81.5                                    |  |
| 15:00 - 16:00 | 81.8                                    |  |
| 16:00 - 17:00 |                                         |  |
| 17:00 - 18:00 |                                         |  |
| 18:00 - 19:00 |                                         |  |
| 19:00 - 20:00 |                                         |  |
| 20:00 - 21:00 |                                         |  |
| 21:00 - 22:00 |                                         |  |
| 22:00 - 23:00 |                                         |  |
| 23:00 - 00:00 |                                         |  |
| Leq(8)        | 82.1                                    |  |
| Lmax          | 93.7                                    |  |
| Standard*     | 90 dB(A)                                |  |
| Standard-Max  | 140 dB(A)                               |  |

Remark : \* Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)  
Technical Management Team



# Noise Monitoring Result : Working Noise

## MTR-RW Cogen

|               |                        |                  |              |
|---------------|------------------------|------------------|--------------|
| LOCATION      | : STG 2                | MEASUREMENT DATE | : 03/02/2026 |
| SLM MODEL     | : SCARLET TECH ST-21D  | SERIAL No.       | : 820728     |
| SITE OPERATOR | : Mr. Pongsiri Jukkeaw |                  |              |

|                           |                    |                |              |
|---------------------------|--------------------|----------------|--------------|
| CALIBRATOR MODEL          | : Citrus CR:515    | SERIAL No.     | : 97097      |
| CALIBRATION REF/EFF dB(A) | : 94.0/93.8        | CERTIFIED DATE | : 14/10/2025 |
| SLM READING/ADJUST dB(A)  | : 93.8/0.0         | EXPIRE DATE    | : 13/10/2026 |
| CAL SHEET No.             | : CAL-2602-0049-01 |                |              |

| TIME          | EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A)) |  |
|---------------|-----------------------------------------|--|
|               | 03/02/2026                              |  |
| 00:00 - 01:00 |                                         |  |
| 01:00 - 02:00 |                                         |  |
| 02:00 - 03:00 |                                         |  |
| 03:00 - 04:00 |                                         |  |
| 04:00 - 05:00 |                                         |  |
| 05:00 - 06:00 |                                         |  |
| 06:00 - 07:00 |                                         |  |
| 07:00 - 08:00 |                                         |  |
| 08:00 - 09:00 | 79.5                                    |  |
| 09:00 - 10:00 | 79.1                                    |  |
| 10:00 - 11:00 | 79.0                                    |  |
| 11:00 - 12:00 | 78.9                                    |  |
| 12:00 - 13:00 | 80.9                                    |  |
| 13:00 - 14:00 | 82.6                                    |  |
| 14:00 - 15:00 | 82.1                                    |  |
| 15:00 - 16:00 | 82.2                                    |  |
| 16:00 - 17:00 |                                         |  |
| 17:00 - 18:00 |                                         |  |
| 18:00 - 19:00 |                                         |  |
| 19:00 - 20:00 |                                         |  |
| 20:00 - 21:00 |                                         |  |
| 21:00 - 22:00 |                                         |  |
| 22:00 - 23:00 |                                         |  |
| 23:00 - 00:00 |                                         |  |
| Leq(8)        | 80.8                                    |  |
| Lmax          | 86.8                                    |  |
| Standard*     | 90 dB(A)                                |  |
| Standard-Max  | 140 dB(A)                               |  |

Remark : \* Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)  
Technical Management Team



# Noise Monitoring Result : Working Noise

## MTR-RW Cogen

|               |                        |                  |              |
|---------------|------------------------|------------------|--------------|
| LOCATION      | : GTG 11               | MEASUREMENT DATE | : 08/05/2026 |
| SLM MODEL     | : SCARLET TECH ST-21D  | SERIAL No.       | : 821079     |
| SITE OPERATOR | : Mr. Pongsiri Jukkeaw |                  |              |

|                           |                    |                |              |
|---------------------------|--------------------|----------------|--------------|
| CALIBRATOR MODEL          | : Citrus CR:515    | SERIAL No.     | : 97097      |
| CALIBRATION REF/EFF dB(A) | : 94.0/93.8        | CERTIFIED DATE | : 14/10/2025 |
| SLM READING/ADJUST dB(A)  | : 93.7/0.1         | EXPIRE DATE    | : 13/10/2026 |
| CAL SHEET No.             | : CAL-2605-0131-01 |                |              |

| TIME          | EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A)) |
|---------------|-----------------------------------------|
|               | 08/05/2026                              |
| 00:00 - 01:00 |                                         |
| 01:00 - 02:00 |                                         |
| 02:00 - 03:00 |                                         |
| 03:00 - 04:00 |                                         |
| 04:00 - 05:00 |                                         |
| 05:00 - 06:00 |                                         |
| 06:00 - 07:00 |                                         |
| 07:00 - 08:00 |                                         |
| 08:00 - 09:00 | 79.6                                    |
| 09:00 - 10:00 | 79.1                                    |
| 10:00 - 11:00 | 79.4                                    |
| 11:00 - 12:00 | 79.4                                    |
| 12:00 - 13:00 | 79.3                                    |
| 13:00 - 14:00 | 79.4                                    |
| 14:00 - 15:00 | 79.2                                    |
| 15:00 - 16:00 | 79.1                                    |
| 16:00 - 17:00 |                                         |
| 17:00 - 18:00 |                                         |
| 18:00 - 19:00 |                                         |
| 19:00 - 20:00 |                                         |
| 20:00 - 21:00 |                                         |
| 21:00 - 22:00 |                                         |
| 22:00 - 23:00 |                                         |
| 23:00 - 00:00 |                                         |

|              |           |
|--------------|-----------|
| Leq(8)       | 79.3      |
| Lmax         | 86.4      |
| Standard*    | 90 dB(A)  |
| Standard-Max | 140 dB(A) |

Remark : \* Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)  
Technical Management Team



# Noise Monitoring Result : Working Noise

## MTR-RW Cogen

|               |                        |                  |              |
|---------------|------------------------|------------------|--------------|
| LOCATION      | : GTG 12               | MEASUREMENT DATE | : 08/05/2026 |
| SLM MODEL     | : SCARLET TECH ST-21D  | SERIAL No.       | : 821080     |
| SITE OPERATOR | : Mr. Pongsiri Jukkeaw |                  |              |

|                           |                    |                |              |
|---------------------------|--------------------|----------------|--------------|
| CALIBRATOR MODEL          | : Citrus CR:515    | SERIAL No.     | : 97097      |
| CALIBRATION REF/EFF dB(A) | : 94.0/93.8        | CERTIFIED DATE | : 14/10/2025 |
| SLM READING/ADJUST dB(A)  | : 93.7/0.1         | EXPIRE DATE    | : 13/10/2026 |
| CAL SHEET No.             | : CAL-2605-0131-01 |                |              |

| TIME          | EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A)) |
|---------------|-----------------------------------------|
|               | 08/05/2026                              |
| 00:00 - 01:00 |                                         |
| 01:00 - 02:00 |                                         |
| 02:00 - 03:00 |                                         |
| 03:00 - 04:00 |                                         |
| 04:00 - 05:00 |                                         |
| 05:00 - 06:00 |                                         |
| 06:00 - 07:00 |                                         |
| 07:00 - 08:00 |                                         |
| 08:00 - 09:00 | 78.0                                    |
| 09:00 - 10:00 | 77.8                                    |
| 10:00 - 11:00 | 77.6                                    |
| 11:00 - 12:00 | 78.1                                    |
| 12:00 - 13:00 | 77.5                                    |
| 13:00 - 14:00 | 76.7                                    |
| 14:00 - 15:00 | 76.6                                    |
| 15:00 - 16:00 | 76.6                                    |
| 16:00 - 17:00 |                                         |
| 17:00 - 18:00 |                                         |
| 18:00 - 19:00 |                                         |
| 19:00 - 20:00 |                                         |
| 20:00 - 21:00 |                                         |
| 21:00 - 22:00 |                                         |
| 22:00 - 23:00 |                                         |
| 23:00 - 00:00 |                                         |

|              |           |
|--------------|-----------|
| Leq(8)       | 77.4      |
| Lmax         | 91.0      |
| Standard*    | 90 dB(A)  |
| Standard-Max | 140 dB(A) |

Remark : \* Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)  
Technical Management Team





# Noise Monitoring Result : Working Noise

## MTR-RW Cogen

|               |                        |                  |              |
|---------------|------------------------|------------------|--------------|
| LOCATION      | : GTG 21               | MEASUREMENT DATE | : 08/05/2026 |
| SLM MODEL     | : SCARLET TECH ST-21D  | SERIAL No.       | : 820722     |
| SITE OPERATOR | : Mr. Pongsiri Jukkeaw |                  |              |

|                           |                    |                |              |
|---------------------------|--------------------|----------------|--------------|
| CALIBRATOR MODEL          | : Cirrus CR:515    | SERIAL No.     | : 97097      |
| CALIBRATION REF/EFF dB(A) | : 94.0/93.8        | CERTIFIED DATE | : 14/10/2025 |
| SLM READING/ADJUST dB(A)  | : 93.7/0.1         | EXPIRE DATE    | : 13/10/2026 |
| CAL SHEET No.             | : CAL-2605-0131-01 |                |              |

| TIME          | EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A)) |  |
|---------------|-----------------------------------------|--|
|               | 08/05/2026                              |  |
| 00:00 - 01:00 |                                         |  |
| 01:00 - 02:00 |                                         |  |
| 02:00 - 03:00 |                                         |  |
| 03:00 - 04:00 |                                         |  |
| 04:00 - 05:00 |                                         |  |
| 05:00 - 06:00 |                                         |  |
| 06:00 - 07:00 |                                         |  |
| 07:00 - 08:00 |                                         |  |
| 08:00 - 09:00 | 83.2                                    |  |
| 09:00 - 10:00 | 81.2                                    |  |
| 10:00 - 11:00 | 80.8                                    |  |
| 11:00 - 12:00 | 80.5                                    |  |
| 12:00 - 13:00 | 80.8                                    |  |
| 13:00 - 14:00 | 81.3                                    |  |
| 14:00 - 15:00 | 81.0                                    |  |
| 15:00 - 16:00 | 80.8                                    |  |
| 16:00 - 17:00 |                                         |  |
| 17:00 - 18:00 |                                         |  |
| 18:00 - 19:00 |                                         |  |
| 19:00 - 20:00 |                                         |  |
| 20:00 - 21:00 |                                         |  |
| 21:00 - 22:00 |                                         |  |
| 22:00 - 23:00 |                                         |  |
| 23:00 - 00:00 |                                         |  |

|              |           |
|--------------|-----------|
| Leq(8)       | 81.3      |
| Lmax         | 93.1      |
| Standard*    | 90 dB(A)  |
| Standard-Max | 140 dB(A) |

Remark : \* Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)  
Technical Management Team



# Noise Monitoring Result : Working Noise

## MTR-RW Cogen

|               |                        |                  |              |
|---------------|------------------------|------------------|--------------|
| LOCATION      | : GTG 22               | MEASUREMENT DATE | : 08/05/2026 |
| SLM MODEL     | : SCARLET TECH ST-21D  | SERIAL No.       | : 820723     |
| SITE OPERATOR | : Mr. Pongsiri Jukkeaw |                  |              |

|                           |                    |                |              |
|---------------------------|--------------------|----------------|--------------|
| CALIBRATOR MODEL          | : Cirrus CR:515    | SERIAL No.     | : 97097      |
| CALIBRATION REF/EFF dB(A) | : 94.0/93.8        | CERTIFIED DATE | : 14/10/2025 |
| SLM READING/ADJUST dB(A)  | : 93.7/0.1         | EXPIRE DATE    | : 13/10/2026 |
| CAL SHEET No.             | : CAL-2605-0131-01 |                |              |

| TIME          | EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A)) |  |
|---------------|-----------------------------------------|--|
|               | 08/05/2026                              |  |
| 00:00 - 01:00 |                                         |  |
| 01:00 - 02:00 |                                         |  |
| 02:00 - 03:00 |                                         |  |
| 03:00 - 04:00 |                                         |  |
| 04:00 - 05:00 |                                         |  |
| 05:00 - 06:00 |                                         |  |
| 06:00 - 07:00 |                                         |  |
| 07:00 - 08:00 |                                         |  |
| 08:00 - 09:00 | 75.2                                    |  |
| 09:00 - 10:00 | 74.9                                    |  |
| 10:00 - 11:00 | 75.1                                    |  |
| 11:00 - 12:00 | 75.2                                    |  |
| 12:00 - 13:00 | 74.9                                    |  |
| 13:00 - 14:00 | 74.9                                    |  |
| 14:00 - 15:00 | 74.8                                    |  |
| 15:00 - 16:00 | 74.8                                    |  |
| 16:00 - 17:00 |                                         |  |
| 17:00 - 18:00 |                                         |  |
| 18:00 - 19:00 |                                         |  |
| 19:00 - 20:00 |                                         |  |
| 20:00 - 21:00 |                                         |  |
| 21:00 - 22:00 |                                         |  |
| 22:00 - 23:00 |                                         |  |
| 23:00 - 00:00 |                                         |  |

|              |           |
|--------------|-----------|
| Leq(8)       | 75.0      |
| Lmax         | 91.3      |
| Standard*    | 90 dB(A)  |
| Standard-Max | 140 dB(A) |

Remark : \* Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)  
Technical Management Team



# Noise Monitoring Result : Working Noise

## MTR-RW Cogen

|               |                          |                  |              |
|---------------|--------------------------|------------------|--------------|
| LOCATION      | : Air Compressor Block 1 | MEASUREMENT DATE | : 08/05/2026 |
| SLM MODEL     | : SCARLET TECH ST-21D    | SERIAL No.       | : 821078     |
| SITE OPERATOR | : Mr. Pongsiri Jukkeaw   |                  |              |

|                           |                    |                |              |
|---------------------------|--------------------|----------------|--------------|
| CALIBRATOR MODEL          | : Cirrus CR:515    | SERIAL No.     | : 97097      |
| CALIBRATION REF/EFF dB(A) | : 94.0/93.8        | CERTIFIED DATE | : 14/10/2025 |
| SLM READING/ADJUST dB(A)  | : 93.7/0.1         | EXPIRE DATE    | : 13/10/2026 |
| CAL SHEET No.             | : CAL-2605-0131-01 |                |              |

| TIME          | EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A)) |
|---------------|-----------------------------------------|
|               | 08/05/2026                              |
| 00:00 - 01:00 |                                         |
| 01:00 - 02:00 |                                         |
| 02:00 - 03:00 |                                         |
| 03:00 - 04:00 |                                         |
| 04:00 - 05:00 |                                         |
| 05:00 - 06:00 |                                         |
| 06:00 - 07:00 |                                         |
| 07:00 - 08:00 |                                         |
| 08:00 - 09:00 | 76.5                                    |
| 09:00 - 10:00 | 76.7                                    |
| 10:00 - 11:00 | 76.6                                    |
| 11:00 - 12:00 | 76.5                                    |
| 12:00 - 13:00 | 76.7                                    |
| 13:00 - 14:00 | 76.7                                    |
| 14:00 - 15:00 | 76.7                                    |
| 15:00 - 16:00 | 76.5                                    |
| 16:00 - 17:00 |                                         |
| 17:00 - 18:00 |                                         |
| 18:00 - 19:00 |                                         |
| 19:00 - 20:00 |                                         |
| 20:00 - 21:00 |                                         |
| 21:00 - 22:00 |                                         |
| 22:00 - 23:00 |                                         |
| 23:00 - 00:00 |                                         |
| Leq(8)        | 76.6                                    |
| Lmax          | 89.6                                    |
| Standard*     | 90 dB(A)                                |
| Standard-Max  | 140 dB(A)                               |

Remark : \* Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

(Miss Katesarin Vorraderwittaya)  
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)  
Technical Management Team



# Noise Monitoring Result : Working Noise

## MTR-RW Cogen

|               |                          |                  |              |
|---------------|--------------------------|------------------|--------------|
| LOCATION      | : Air Compressor Block 2 | MEASUREMENT DATE | : 08/05/2026 |
| SLM MODEL     | : SCARLET TECH ST-21D    | SERIAL No.       | : 820725     |
| SITE OPERATOR | : Mr. Pongsiri Jukkeaw   |                  |              |

|                           |                    |                |              |
|---------------------------|--------------------|----------------|--------------|
| CALIBRATOR MODEL          | : Cirrus CR:515    | SERIAL No.     | : 97097      |
| CALIBRATION REF/EFF dB(A) | : 94.0/93.8        | CERTIFIED DATE | : 14/10/2025 |
| SLM READING/ADJUST dB(A)  | : 93.7/0.1         | EXPIRE DATE    | : 13/10/2026 |
| CAL SHEET No.             | : CAL-2605-0131-01 |                |              |

| TIME          | EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A)) |
|---------------|-----------------------------------------|
|               | 08/05/2026                              |
| 00:00 - 01:00 |                                         |
| 01:00 - 02:00 |                                         |
| 02:00 - 03:00 |                                         |
| 03:00 - 04:00 |                                         |
| 04:00 - 05:00 |                                         |
| 05:00 - 06:00 |                                         |
| 06:00 - 07:00 |                                         |
| 07:00 - 08:00 |                                         |
| 08:00 - 09:00 | 76.8                                    |
| 09:00 - 10:00 | 76.8                                    |
| 10:00 - 11:00 | 76.9                                    |
| 11:00 - 12:00 | 76.9                                    |
| 12:00 - 13:00 | 76.8                                    |
| 13:00 - 14:00 | 76.8                                    |
| 14:00 - 15:00 | 76.7                                    |
| 15:00 - 16:00 | 76.6                                    |
| 16:00 - 17:00 |                                         |
| 17:00 - 18:00 |                                         |
| 18:00 - 19:00 |                                         |
| 19:00 - 20:00 |                                         |
| 20:00 - 21:00 |                                         |
| 21:00 - 22:00 |                                         |
| 22:00 - 23:00 |                                         |
| 23:00 - 00:00 |                                         |
| Leq(8)        | 76.8                                    |
| Lmax          | 84.9                                    |
| Standard*     | 90 dB(A)                                |
| Standard-Max  | 140 dB(A)                               |

Remark : \* Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

(Miss Katesarin Vorraderwittaya)  
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)  
Technical Management Team



# Noise Monitoring Result : Working Noise

## MTR-RW Cogen

|               |                        |                  |              |
|---------------|------------------------|------------------|--------------|
| LOCATION      | : STG 1                | MEASUREMENT DATE | : 08/05/2026 |
| SLM MODEL     | : SCARLET TECH ST-21D  | SERIAL No.       | : 820724     |
| SITE OPERATOR | : Mr. Pongsiri Jukkeaw |                  |              |

|                           |                    |                |              |
|---------------------------|--------------------|----------------|--------------|
| CALIBRATOR MODEL          | : Cirrus CR:515    | SERIAL No.     | : 97097      |
| CALIBRATION REF/EFF dB(A) | : 94.0/93.8        | CERTIFIED DATE | : 14/10/2025 |
| SLM READING/ADJUST dB(A)  | : 93.7/0.1         | EXPIRE DATE    | : 13/10/2026 |
| CAL SHEET No.             | : CAL-2605-0131-01 |                |              |

| TIME          | EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A)) |
|---------------|-----------------------------------------|
|               | 08/05/2026                              |
| 00:00 - 01:00 |                                         |
| 01:00 - 02:00 |                                         |
| 02:00 - 03:00 |                                         |
| 03:00 - 04:00 |                                         |
| 04:00 - 05:00 |                                         |
| 05:00 - 06:00 |                                         |
| 06:00 - 07:00 |                                         |
| 07:00 - 08:00 |                                         |
| 08:00 - 09:00 | 80.6                                    |
| 09:00 - 10:00 | 79.6                                    |
| 10:00 - 11:00 | 78.8                                    |
| 11:00 - 12:00 | 78.8                                    |
| 12:00 - 13:00 | 79.1                                    |
| 13:00 - 14:00 | 79.2                                    |
| 14:00 - 15:00 | 78.9                                    |
| 15:00 - 16:00 | 78.8                                    |
| 16:00 - 17:00 |                                         |
| 17:00 - 18:00 |                                         |
| 18:00 - 19:00 |                                         |
| 19:00 - 20:00 |                                         |
| 20:00 - 21:00 |                                         |
| 21:00 - 22:00 |                                         |
| 22:00 - 23:00 |                                         |
| 23:00 - 00:00 |                                         |
| Leq(8)        | 79.3                                    |
| Lmax          | 83.7                                    |
| Standard*     | 90 dB(A)                                |
| Standard-Max  | 140 dB(A)                               |

Remark : \* Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)  
Technical Management Team



# Noise Monitoring Result : Working Noise

## MTR-RW Cogen

|               |                        |                  |              |
|---------------|------------------------|------------------|--------------|
| LOCATION      | : STG 2                | MEASUREMENT DATE | : 08/05/2026 |
| SLM MODEL     | : SCARLET TECH ST-21D  | SERIAL No.       | : 821081     |
| SITE OPERATOR | : Mr. Pongsiri Jukkeaw |                  |              |

|                           |                    |                |              |
|---------------------------|--------------------|----------------|--------------|
| CALIBRATOR MODEL          | : Cirrus CR:515    | SERIAL No.     | : 97097      |
| CALIBRATION REF/EFF dB(A) | : 94.0/93.8        | CERTIFIED DATE | : 14/10/2025 |
| SLM READING/ADJUST dB(A)  | : 93.7/0.1         | EXPIRE DATE    | : 13/10/2026 |
| CAL SHEET No.             | : CAL-2605-0131-01 |                |              |

| TIME          | EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL (dB(A)) |
|---------------|-----------------------------------------|
|               | 08/05/2026                              |
| 00:00 - 01:00 |                                         |
| 01:00 - 02:00 |                                         |
| 02:00 - 03:00 |                                         |
| 03:00 - 04:00 |                                         |
| 04:00 - 05:00 |                                         |
| 05:00 - 06:00 |                                         |
| 06:00 - 07:00 |                                         |
| 07:00 - 08:00 |                                         |
| 08:00 - 09:00 | 80.6                                    |
| 09:00 - 10:00 | 79.9                                    |
| 10:00 - 11:00 | 79.2                                    |
| 11:00 - 12:00 | 82.1                                    |
| 12:00 - 13:00 | 81.7                                    |
| 13:00 - 14:00 | 80.3                                    |
| 14:00 - 15:00 | 80.6                                    |
| 15:00 - 16:00 | 80.8                                    |
| 16:00 - 17:00 |                                         |
| 17:00 - 18:00 |                                         |
| 18:00 - 19:00 |                                         |
| 19:00 - 20:00 |                                         |
| 20:00 - 21:00 |                                         |
| 21:00 - 22:00 |                                         |
| 22:00 - 23:00 |                                         |
| 23:00 - 00:00 |                                         |
| Leq(8)        | 80.7                                    |
| Lmax          | 84.4                                    |
| Standard*     | 90 dB(A)                                |
| Standard-Max  | 140 dB(A)                               |

Remark : \* Notification of Ministry of Industry, B.E.2546

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)  
Technical Management Team

---

## ความร้อนในสถานที่ทำงาน





**บริษัท ซีคอต จำกัด**  
**SECOT CO., LTD.**

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : (662) 959-3600 FAX : (662) 959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

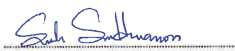
**HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT**

CLIENT NAME : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. REFERENCE NO. : 226011-Heat-2605-0133  
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Area Heat Stress Monitor  
MEASUREMENT DATE : 08/05/2026 MODEL NO. : JT2011-E2A  
MEASUREMENT LOCATION : Working area SERIAL NO. : 3522210173, 3522210178  
SITE OPERATOR : Mr. Pongsiri Jukkeaw

| LOCATION | TIME        | MEASURED TEMPERATURE (°C) |      |      |                     |                     | STANDARD (°C) * |
|----------|-------------|---------------------------|------|------|---------------------|---------------------|-----------------|
|          |             | NWB                       | DB   | GT   | WBGT <sub>out</sub> | WBGT <sub>Avg</sub> |                 |
| HRSG 11  | 10:00-10:30 | 27.1                      | 31.2 | 33.6 | 28.8                | 30.2                | 34.0            |
|          | 10:30-11:00 | 28.6                      | 32.9 | 37.0 | 30.7                |                     |                 |
|          | 11:00-11:30 | 27.5                      | 32.6 | 35.7 | 29.7                |                     |                 |
|          | 11:30-12:00 | 29.1                      | 35.0 | 38.3 | 31.5                |                     |                 |
| HRSG 12  | 10:00-10:30 | 26.9                      | 31.6 | 34.3 | 28.8                | 29.5                | 34.0            |
|          | 10:30-11:00 | 27.3                      | 32.2 | 35.0 | 29.3                |                     |                 |
|          | 11:00-11:30 | 27.0                      | 32.2 | 36.5 | 29.4                |                     |                 |
|          | 11:30-12:00 | 28.1                      | 33.2 | 37.3 | 30.4                |                     |                 |

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

**Remark :** 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. \*WBGT Standard was notified by the Ministerial of Labor B.E.2559 (2016).

NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

Work Load : Light work load = 34.0 °C, Moderate work load = 32.0 °C and Heavy work load = 30.0 °C



**บริษัท ซีคอต จำกัด**  
**SECOT CO., LTD.**

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : (662) 959-3600 FAX : (662) 959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

**HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT**

CLIENT NAME : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. REFERENCE NO. : 226011-Heat-2605-0133  
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Area Heat Stress Monitor  
MEASUREMENT DATE : 08/05/2026 MODEL NO. : JT2011-E2A  
MEASUREMENT LOCATION : Working area SERIAL NO. : 3522210181, 3522210177  
SITE OPERATOR : Mr. Pongsiri Jukkeaw

| LOCATION | TIME        | MEASURED TEMPERATURE (°C) |      |      |                     |                     | STANDARD (°C) * |
|----------|-------------|---------------------------|------|------|---------------------|---------------------|-----------------|
|          |             | NWB                       | DB   | GT   | WBGT <sub>out</sub> | WBGT <sub>Avg</sub> |                 |
| HRSG 21  | 10:00-10:30 | 28.7                      | 32.1 | 35.3 | 30.4                | 31.8                | 34.0            |
|          | 10:30-11:00 | 30.5                      | 34.8 | 39.9 | 32.8                |                     |                 |
|          | 11:00-11:30 | 29.2                      | 34.3 | 38.0 | 31.5                |                     |                 |
|          | 11:30-12:00 | 30.1                      | 35.5 | 39.9 | 32.6                |                     |                 |
| HRSG 22  | 10:00-10:30 | 27.0                      | 32.5 | 37.5 | 29.7                | 30.4                | 34.0            |
|          | 10:30-11:00 | 27.8                      | 33.6 | 37.5 | 30.3                |                     |                 |
|          | 11:00-11:30 | 27.8                      | 33.9 | 39.3 | 30.7                |                     |                 |
|          | 11:30-12:00 | 28.1                      | 34.1 | 38.9 | 30.9                |                     |                 |

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

**Remark :** 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. \*WBGT Standard was notified by the Ministerial of Labor B.E.2559 (2016).

NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

Work Load : Light work load = 34.0 °C, Moderate work load = 32.0 °C and Heavy work load = 30.0 °C



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : (662) 959-3600 FAX : (662) 959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

#### HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. REFERENCE NO. : 226011-Heat-2605-0133  
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Area Heat Stress Monitor  
MEASUREMENT DATE : 08/05/2026 MODEL NO. : JT2011-E2A  
MEASUREMENT LOCATION : Working area SERIAL NO. : 3522210180, 3522210179  
SITE OPERATOR : Mr. Pongsiri Jukkeaw

| LOCATION     | TIME        | MEASURED TEMPERATURE (°C) |      |      |                     |                     | STANDARD (°C) * |
|--------------|-------------|---------------------------|------|------|---------------------|---------------------|-----------------|
|              |             | NWB                       | DB   | GT   | WBGT <sub>out</sub> | WBGT <sub>Avg</sub> |                 |
| Generator 11 | 10:00-10:30 | 27.0                      | 32.8 | 37.7 | 29.7                | 30.9                | 34.0            |
|              | 10:30-11:00 | 27.3                      | 33.8 | 37.4 | 30.0                |                     |                 |
|              | 11:00-11:30 | 28.3                      | 35.1 | 41.6 | 31.6                |                     |                 |
|              | 11:30-12:00 | 28.8                      | 36.3 | 41.7 | 32.1                |                     |                 |
| Generator 12 | 10:00-10:30 | 29.1                      | 31.2 | 34.7 | 30.4                | 30.8                | 34.0            |
|              | 10:30-11:00 | 29.4                      | 31.8 | 34.6 | 30.7                |                     |                 |
|              | 11:00-11:30 | 29.3                      | 31.8 | 35.1 | 30.7                |                     |                 |
|              | 11:30-12:00 | 30.1                      | 32.5 | 35.9 | 31.5                |                     |                 |

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. \*WBGT Standard was notified by the Ministerial of Labor B.E.2559 (2016).

NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

Work Load : Light work load = 34.0 °C, Moderate work load = 32.0 °C and Heavy work load = 30.0 °C



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : (662) 959-3600 FAX : (662) 959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

#### HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. REFERENCE NO. : 226011-Heat-2605-0133  
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Area Heat Stress Monitor  
MEASUREMENT DATE : 08/05/2026 MODEL NO. : JT2011-E2A  
MEASUREMENT LOCATION : Working area SERIAL NO. : 3522210172, 3522210174  
SITE OPERATOR : Mr. Pongsiri Jukkeaw

| LOCATION     | TIME        | MEASURED TEMPERATURE (°C) |      |      |                     |                     | STANDARD (°C) * |
|--------------|-------------|---------------------------|------|------|---------------------|---------------------|-----------------|
|              |             | NWB                       | DB   | GT   | WBGT <sub>out</sub> | WBGT <sub>Avg</sub> |                 |
| Generator 21 | 10:00-10:30 | 27.5                      | 32.5 | 36.2 | 29.7                | 30.6                | 34.0            |
|              | 10:30-11:00 | 27.6                      | 33.6 | 39.0 | 30.5                |                     |                 |
|              | 11:00-11:30 | 28.0                      | 34.6 | 38.4 | 30.7                |                     |                 |
|              | 11:30-12:00 | 28.3                      | 35.5 | 40.9 | 31.5                |                     |                 |
| Generator 22 | 10:00-10:30 | 28.2                      | 33.4 | 37.0 | 30.5                | 30.5                | 34.0            |
|              | 10:30-11:00 | 27.6                      | 33.8 | 38.0 | 30.3                |                     |                 |
|              | 11:00-11:30 | 27.8                      | 33.8 | 37.9 | 30.4                |                     |                 |
|              | 11:30-12:00 | 28.1                      | 34.7 | 38.6 | 30.9                |                     |                 |

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. \*WBGT Standard was notified by the Ministerial of Labor B.E.2559 (2016).

NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

Work Load : Light work load = 34.0 °C, Moderate work load = 32.0 °C and Heavy work load = 30.0 °C

---

ความเข้มของแสงสว่าง



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66 (0)2959-3600 FAX : +66(0)2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

|                      |                                           |               |                          |
|----------------------|-------------------------------------------|---------------|--------------------------|
| CLIENT NAME          | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. | REFERENCE NO. | : 226011-Light-2605-0134 |
| MEASUREMENT BY       | : SECOT Co., Ltd.                         | INSTRUMENT    | : Digital Light Meter    |
| MEASUREMENT DATE     | : 08/05/2026                              | MODEL         | : 407026                 |
| MEASUREMENT LOCATION | : RW Cogen plant                          | SERIAL NO.    | : A051050                |
| SITE OPERATOR        | : Mr. Pongsiri Jukkeaw                    |               |                          |

| LOCATION                            | TYPE OF WORK          | TIME  | LIGHT INTENSITY (LUX) |          |
|-------------------------------------|-----------------------|-------|-----------------------|----------|
|                                     |                       |       | RESULT                | STANDARD |
|                                     |                       |       | DAYTIME               |          |
| อาคาร Office ชั้น 1                 |                       |       |                       |          |
| โต๊ะทำงานคุณปภาวี นาคนงศ์           | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 09:25 | 498                   | 400-500  |
| โต๊ะทำงานคุณ ไชตรีศ ขุนนกร          | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 10:18 | 455                   | 400-500  |
| โต๊ะทำงานคุณจิระ ผลอุดม             | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 10:19 | 416                   | 400-500  |
| โต๊ะทำงานคุณธนกฤต ศรีไล             | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 10:19 | 413                   | 400-500  |
| โต๊ะทำงานคุณคาริน สกุลแก้ว          | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 10:20 | 463                   | 400-500  |
| โต๊ะทำงานคุณธีรยุทธ กงเพชร          | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 10:26 | 459                   | 400-500  |
| โต๊ะทำงานคุณณรินทร์ญา อธิวราสวัสดิ์ | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 10:26 | 437                   | 400-500  |

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. \*Notification of the Department of Labour Protection and Welfare B.E.2561 (2018).



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66 (0)2959-3600 FAX : +66(0)2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

|                      |                                           |               |                          |
|----------------------|-------------------------------------------|---------------|--------------------------|
| CLIENT NAME          | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. | REFERENCE NO. | : 226011-Light-2605-0134 |
| MEASUREMENT BY       | : SECOT Co., Ltd.                         | INSTRUMENT    | : Digital Light Meter    |
| MEASUREMENT DATE     | : 08/05/2026                              | MODEL         | : 407026                 |
| MEASUREMENT LOCATION | : RW Cogen plant                          | SERIAL NO.    | : A051050                |
| SITE OPERATOR        | : Mr. Pongsiri Jukkeaw                    |               |                          |

| LOCATION                      | TYPE OF WORK          | TIME  | LIGHT INTENSITY (LUX) |           |
|-------------------------------|-----------------------|-------|-----------------------|-----------|
|                               |                       |       | RESULT                | STANDARD* |
|                               |                       |       | DAYTIME               |           |
| อาคาร Office ชั้น 1 (ต่อ)     |                       |       |                       |           |
| โต๊ะทำงานคุณพริมา เถาดีดดา    | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 10:19 | 417                   | 400-500   |
| โต๊ะทำงานคุณสกวาเดือน อมรปุระ | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 10:18 | 479                   | 400-500   |
| โต๊ะทำงานคุณนพพล วุฒิมาปกรณ์  | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 10:25 | 469                   | 400-500   |
| โต๊ะทำงานคุณชัชพล ตู้แก้ว     | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 10:23 | 470                   | 400-500   |
| โต๊ะทำงานคุณเนติ คัมขวารกุล   | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 10:23 | 493                   | 400-500   |
| โต๊ะทำงานคุณนคร อรรถสารโสภณ   | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 10:24 | 448                   | 400-500   |
| โต๊ะทำงานคุณชูศักดิ์ กลางทอง  | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 10:24 | 425                   | 400-500   |

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. \*Notification of the Department of Labour Protection and Welfare B.E.2561 (2018).





บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66 (0)2959-3600 FAX : +66(0)2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

#### LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

|                      |                                           |               |                          |
|----------------------|-------------------------------------------|---------------|--------------------------|
| CLIENT NAME          | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. | REFERENCE NO. | : 226011-Light-2605-0134 |
| MEASUREMENT BY       | : SECOT Co., Ltd.                         | INSTRUMENT    | : Digital Light Meter    |
| MEASUREMENT DATE     | : 08/05/2026                              | MODEL         | : 407026                 |
| MEASUREMENT LOCATION | : RW Cogen plant                          | SERIAL NO.    | : A051050                |
| SITE OPERATOR        | : Mr. Pongsiri Jukkeaw                    |               |                          |

| LOCATION                         | TYPE OF WORK | TIME  | LIGHT INTENSITY (LUX) |         | STANDARD* |
|----------------------------------|--------------|-------|-----------------------|---------|-----------|
|                                  |              |       | DAYTIME               |         |           |
|                                  |              |       | AVERAGE               | MINIMUM |           |
| <u>อาคาร Office ชั้น 1 (ต่อ)</u> |              |       |                       |         |           |
| ห้องถ่ายเอกสาร                   | ถ่ายเอกสาร   | 10:23 | 323                   | -       | ≥300      |
|                                  |              |       | -                     | 316     | ≥150      |
| ห้องน้ำชาย                       | ห้องน้ำ      | 10:27 | 111                   | -       | ≥100      |
|                                  |              |       | -                     | 105     | ≥50       |
| ห้องน้ำหญิง                      | ห้องน้ำ      | 10:27 | 156                   | -       | ≥100      |
|                                  |              |       | -                     | 144     | ≥50       |
| ห้องพยาบาล RWC                   | พักฟื้น      | 10:21 | 332                   | -       | ≥50       |
|                                  |              |       | -                     | 305     | ≥25       |
| ทางเดินชั้น 1                    | ทางเดิน      | 10:28 | 141                   | -       | ≥100      |
|                                  |              |       | -                     | 110     | ≥50       |
| ห้องประชุม ไฟลิน                 | ประชุม       | 10:48 | 494                   | -       | ≥300      |
|                                  |              |       | -                     | 459     | ≥150      |

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. \* Notification of the Department of Labour Protection and Welfare B.E.2561 (2018).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66 (0)2959-3600 FAX : +66(0)2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

#### LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

|                      |                                           |               |                          |
|----------------------|-------------------------------------------|---------------|--------------------------|
| CLIENT NAME          | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. | REFERENCE NO. | : 226011-Light-2605-0134 |
| MEASUREMENT BY       | : SECOT Co., Ltd.                         | INSTRUMENT    | : Digital Light Meter    |
| MEASUREMENT DATE     | : 08/05/2026                              | MODEL         | : 407026                 |
| MEASUREMENT LOCATION | : RW Cogen plant                          | SERIAL NO.    | : A051050                |
| SITE OPERATOR        | : Mr. Pongsiri Jukkeaw                    |               |                          |

| LOCATION                  | TYPE OF WORK | TIME  | LIGHT INTENSITY (LUX) |         | STANDARD* |
|---------------------------|--------------|-------|-----------------------|---------|-----------|
|                           |              |       | DAYTIME               |         |           |
|                           |              |       | AVERAGE               | MINIMUM |           |
| อาคาร Office ชั้น 1 (ต่อ) |              |       |                       |         |           |
| ห้องเก็บของชั้น 1         | ห้องเก็บของ  | 10:30 | 394                   | -       | ≥100      |
|                           |              |       | -                     | 386     | ≥50       |
| บันไดขึ้น-ลงชั้น 1,2      | บันได        | 10:31 | 117                   | -       | ≥100      |
|                           |              |       | -                     | 108     | ≥50       |
| อาคาร Office ชั้น 2       |              |       |                       |         |           |
| ห้องนรภัย                 | เก็บของ      | 10:32 | 211                   | -       | ≥100      |
|                           |              |       | -                     | 203     | ≥50       |
| ห้องน้ำชาย                | ห้องน้ำ      | 10:32 | 127                   | -       | ≥100      |
|                           |              |       | -                     | 121     | ≥50       |
| ห้องน้ำหญิง               | ห้องน้ำ      | 10:31 | 144                   | -       | ≥100      |
|                           |              |       | -                     | 136     | ≥50       |

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. \* Notification of the Department of Labour Protection and Welfare B.E.2561 (2018).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66 (0)2959-3600 FAX : +66(0)2959-3535 E-mail : cnvserv@secot.co.th

#### LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

|                      |                                           |               |                          |
|----------------------|-------------------------------------------|---------------|--------------------------|
| CLIENT NAME          | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. | REFERENCE NO. | : 226011-Light-2605-0134 |
| MEASUREMENT BY       | : SECOT Co., Ltd.                         | INSTRUMENT    | : Digital Light Meter    |
| MEASUREMENT DATE     | : 08/05/2026                              | MODEL         | : 407026                 |
| MEASUREMENT LOCATION | : RW Cogen plant                          | SERIAL NO.    | : A051050                |
| SITE OPERATOR        | : Mr. Pongsiri Jukkeaw                    |               |                          |

| LOCATION                  | TYPE OF WORK | TIME  | LIGHT INTENSITY (LUX) |         | STANDARD* |
|---------------------------|--------------|-------|-----------------------|---------|-----------|
|                           |              |       | DAYTIME               |         |           |
|                           |              |       | AVERAGE               | MINIMUM |           |
| อาคาร Office ชั้น 2 (ต่อ) |              |       |                       |         |           |
| ห้องประชุมทับทิม          | ประชุม       | 10:38 | 470                   | -       | ≥300      |
|                           |              |       | -                     | 410     | ≥150      |
| ห้องประชุมมรกต            | ประชุม       | 10:41 | 415                   | -       | ≥300      |
|                           |              |       | -                     | 358     | ≥150      |
| ห้องถ่ายเอกสาร            | ถ่ายเอกสาร   | 10:31 | 411                   | -       | ≥300      |
|                           |              |       | -                     | 390     | ≥150      |
| ทางเดินชั้น 2             | ทางเดิน      | 10:49 | 121                   | -       | ≥100      |
|                           |              |       | -                     | 107     | ≥50       |
| ห้องประชุมอัญมณี          | ประชุม       | 10:40 | 504                   | -       | ≥300      |
|                           |              |       | -                     | 437     | ≥150      |

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. \* Notification of the Department of Labour Protection and Welfare B.E.2561 (2018).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66 (0)2959-3600 FAX : +66(0)2959-3535 E-mail : cnvserv@secot.co.th

#### LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

|                      |                                           |               |                          |
|----------------------|-------------------------------------------|---------------|--------------------------|
| CLIENT NAME          | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. | REFERENCE NO. | : 226011-Light-2605-0134 |
| MEASUREMENT BY       | : SECOT Co., Ltd.                         | INSTRUMENT    | : Digital Light Meter    |
| MEASUREMENT DATE     | : 08/05/2026                              | MODEL         | : 407026                 |
| MEASUREMENT LOCATION | : RW Cogen plant                          | SERIAL NO.    | : A051050                |
| SITE OPERATOR        | : Mr. Pongsiri Jukkeaw                    |               |                          |

| LOCATION                             | TYPE OF WORK          | TIME  | LIGHT INTENSITY (LUX) |           |
|--------------------------------------|-----------------------|-------|-----------------------|-----------|
|                                      |                       |       | RESULT                | STANDARD* |
|                                      |                       |       | DAYTIME               |           |
| อาคาร Office ชั้น 2 (ต่อ)            |                       |       |                       |           |
| โต๊ะทำงานคุณสุภาพร ลอดสันเชื้อะ      | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 10:36 | 477                   | 400-500   |
| โต๊ะทำงานคุณณัฐพร ลิขิตวัฒน์เศรษฐ    | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 10:35 | 445                   | 400-500   |
| โต๊ะทำงานคุณสุจิตรา ดันตวันวิภา โกศล | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 10:35 | 464                   | 400-500   |
| โต๊ะทำงานคุณขวัญศิริ เหมปาละ         | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 10:34 | 453                   | 400-500   |
| โต๊ะทำงานคุณวิมล ศิริวัน             | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 10:34 | 456                   | 400-500   |
| โต๊ะทำงานคุณสุพัตรา ทรัพย์สิน        | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 10:33 | 460                   | 400-500   |
| โต๊ะทำงานคุณอรุณี พิริยะชนากุล       | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 10:43 | 406                   | 400-500   |
| โต๊ะทำงานคุณมนชัย เปรมศักดิ์         | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 10:42 | 487                   | 400-500   |

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. \* Notification of the Department of Labour Protection and Welfare B.E.2561 (2018).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66 (0)2959-3600 FAX : +66(0)2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

#### LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

|                      |                                           |               |                          |
|----------------------|-------------------------------------------|---------------|--------------------------|
| CLIENT NAME          | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. | REFERENCE NO. | : 226011-Light-2605-0134 |
| MEASUREMENT BY       | : SECOT Co., Ltd.                         | INSTRUMENT    | : Digital Light Meter    |
| MEASUREMENT DATE     | : 08/05/2026                              | MODEL         | : 407026                 |
| MEASUREMENT LOCATION | : RW Cogen plant                          | SERIAL NO.    | : A051050                |
| SITE OPERATOR        | : Mr. Pongsiri Jukkeaw                    |               |                          |

| LOCATION             | TYPE OF WORK | TIME  | LIGHT INTENSITY (LUX) |         | STANDARD* |
|----------------------|--------------|-------|-----------------------|---------|-----------|
|                      |              |       | DAYTIME               |         |           |
|                      |              |       | AVERAGE               | MINIMUM |           |
| อาคาร Canteen ชั้น 1 |              |       |                       |         |           |
| ห้องน้ำชาย           | ห้องน้ำ      | 10:56 | 161                   | -       | ≥100      |
|                      |              |       | -                     | 125     | ≥50       |
| ห้องน้ำหญิง          | ห้องน้ำ      | 10:56 | 149                   | -       | ≥100      |
|                      |              |       | -                     | 115     | ≥50       |
| Canteen              | โรงอาหาร     | 11:03 | 464                   | -       | ≥300      |
|                      |              |       | -                     | 398     | ≥150      |
| อาคาร Canteen ชั้น 2 |              |       |                       |         |           |
| ห้องประชุมเพทาย      | ประชุม       | 10:44 | 328                   | -       | ≥300      |
|                      |              |       | -                     | 301     | ≥150      |
| ห้องน้ำชาย           | ห้องน้ำ      | 10:45 | 149                   | -       | ≥100      |
|                      |              |       | -                     | 136     | ≥50       |
| ห้องน้ำหญิง          | ห้องน้ำ      | 10:45 | 167                   | -       | ≥100      |
|                      |              |       | -                     | 157     | ≥50       |

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. \* Notification of the Department of Labour Protection and Welfare B.E.2561 (2018).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66 (0)2959-3600 FAX : +66(0)2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

#### LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

|                      |                                           |               |                          |
|----------------------|-------------------------------------------|---------------|--------------------------|
| CLIENT NAME          | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. | REFERENCE NO. | : 226011-Light-2605-0134 |
| MEASUREMENT BY       | : SECOT Co., Ltd.                         | INSTRUMENT    | : Digital Light Meter    |
| MEASUREMENT DATE     | : 08/05/2026                              | MODEL         | : 407026                 |
| MEASUREMENT LOCATION | : RW Cogen plant                          | SERIAL NO.    | : A051050                |
| SITE OPERATOR        | : Mr. Pongsiri Jukkeaw                    |               |                          |

| LOCATION                          | TYPE OF WORK          | TIME  | LIGHT INTENSITY (LUX) |           |
|-----------------------------------|-----------------------|-------|-----------------------|-----------|
|                                   |                       |       | RESULT                | STANDARD* |
|                                   |                       |       | DAYTIME               |           |
| อาคาร Workshop ชั้น 1             |                       |       |                       |           |
| โต๊ะทำงานคุณพัชรรัตน์ นพวิพร      | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 08:49 | 417                   | 400-500   |
| โต๊ะทำงานคุณปวีรัตน์ คุรุชานาค    | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 08:48 | 459                   | 400-500   |
| โต๊ะทำงานคุณนันทน์สิน เหล่าเที่ยง | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 08:48 | 482                   | 400-500   |

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. \*Notification of the Department of Labour Protection and Welfare B.E.2561 (2018).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิมลคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66 (0)2959-3600 FAX : +66(0)2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

#### LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

|                      |                                           |               |                          |
|----------------------|-------------------------------------------|---------------|--------------------------|
| CLIENT NAME          | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. | REFERENCE NO. | : 226011-Light-2605-0134 |
| MEASUREMENT BY       | : SECOT Co., Ltd.                         | INSTRUMENT    | : Digital Light Meter    |
| MEASUREMENT DATE     | : 08/05/2026                              | MODEL         | : 407026                 |
| MEASUREMENT LOCATION | : RW Cogen plant                          | SERIAL NO.    | : A051050                |
| SITE OPERATOR        | : Mr. Pongsiri Jukkeaw                    |               |                          |

| LOCATION                    | TYPE OF WORK | TIME  | LIGHT INTENSITY (LUX) |         | STANDARD* |
|-----------------------------|--------------|-------|-----------------------|---------|-----------|
|                             |              |       | DAYTIME               |         |           |
|                             |              |       | AVERAGE               | MINIMUM |           |
| อาคาร Workshop ชั้น 1 (ต่อ) |              |       |                       |         |           |
| Warehouse B03-B05           | เก็บของ      | 08:55 | 292                   | -       | ≥100      |
|                             |              |       | -                     | 276     | ≥50       |
| Warehouse B11-B13           | เก็บของ      | 08:54 | 291                   | -       | ≥100      |
|                             |              |       | -                     | 285     | ≥50       |
| Warehouse B23-B25           | เก็บของ      | 08:52 | 282                   | -       | ≥100      |
|                             |              |       | -                     | 255     | ≥50       |
| Warehouse B31-B33           | เก็บของ      | 08:52 | 288                   | -       | ≥100      |
|                             |              |       | -                     | 279     | ≥50       |
| Warehouse A01-A03           | เก็บของ      | 08:51 | 323                   | -       | ≥100      |
|                             |              |       | -                     | 316     | ≥50       |
| Warehouse A05-A07           | เก็บของ      | 08:50 | 352                   | -       | ≥100      |
|                             |              |       | -                     | 319     | ≥50       |
| Warehouse A09-A11           | เก็บของ      | 08:50 | 432                   | -       | ≥100      |
|                             |              |       | -                     | 415     | ≥50       |
| บันไดทางขึ้น-ลง ชั้น 1,2    | บันได        | 08:57 | 129                   | -       | ≥100      |
|                             |              |       | -                     | 101     | ≥50       |

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

**Remark :** 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. \* Notification of the Department of Labour Protection and Welfare B.E.2561 (2018).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนวิมลคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66 (0)2959-3600 FAX : +66(0)2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

#### LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

|                      |                                           |               |                          |
|----------------------|-------------------------------------------|---------------|--------------------------|
| CLIENT NAME          | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. | REFERENCE NO. | : 226011-Light-2605-0134 |
| MEASUREMENT BY       | : SECOT Co., Ltd.                         | INSTRUMENT    | : Digital Light Meter    |
| MEASUREMENT DATE     | : 08/05/2026                              | MODEL         | : 407026                 |
| MEASUREMENT LOCATION | : RW Cogen plant                          | SERIAL NO.    | : A051050                |
| SITE OPERATOR        | : Mr. Pongsiri Jukkeaw                    |               |                          |

| LOCATION                    | TYPE OF WORK    | TIME  | LIGHT INTENSITY (LUX) |         | STANDARD |
|-----------------------------|-----------------|-------|-----------------------|---------|----------|
|                             |                 |       | NIGHTTIME             |         |          |
|                             |                 |       | AVERAGE               | MINIMUM |          |
| อาคาร Workshop ชั้น 1 (ต่อ) |                 |       |                       |         |          |
| ห้องน้ำชาย                  | ห้องน้ำ         | 19:07 | 122                   | -       | ≥100     |
|                             |                 |       | -                     | 115     | ≥50      |
| ห้องน้ำหญิง                 | ห้องน้ำ         | 19:06 | 222                   | -       | ≥100     |
|                             |                 |       | -                     | 195     | ≥50      |
| Workshop                    | เตรียมการซ่อม   | 19:05 | 410                   | -       | ≥300     |
|                             |                 |       | -                     | 338     | ≥150     |
| บันไดทางฉุกเฉิน             | บันไดทางฉุกเฉิน | 19:12 | 13                    | -       | ≥10      |
| เส้นทางหนีไฟ                | เส้นทางหนีไฟ    | 19:14 | 10                    | -       | ≥10      |

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

**Remark :** 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. \* Notification of the Department of Labour Protection and Welfare B.E.2561 (2018).





บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66 (0)2959-3600 FAX : +66(0)2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

#### LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. REFERENCE NO. : 226011-Light-2605-0134  
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Digital Light Meter  
MEASUREMENT DATE : 08/05/2026 MODEL : 407026  
MEASUREMENT LOCATION : RW Cogen plant SERIAL NO. : A051050  
SITE OPERATOR : Mr. Pongsiri Jukkeaw

| LOCATION              | TYPE OF WORK    | TIME  | LIGHT INTENSITY (LUX) |         | STANDARD* |
|-----------------------|-----------------|-------|-----------------------|---------|-----------|
|                       |                 |       | NIGHTTIME             |         |           |
|                       |                 |       | AVERAGE               | MINIMUM |           |
| อาคาร Workshop ชั้น 2 |                 |       |                       |         |           |
| ห้องประชุม            | ประชุม          | 18:59 | 468                   | -       | ≥300      |
|                       |                 |       | -                     | 378     | ≥150      |
| Pantry Room           | เตรียมอาหาร     | 19:01 | 290                   | -       | ≥300      |
|                       |                 |       | -                     | 239     | ≥150      |
| ห้องน้ำชาย            | ห้องน้ำ         | 19:00 | 213                   | -       | ≥100      |
|                       |                 |       | -                     | 197     | ≥50       |
| ห้องน้ำหญิง           | ห้องน้ำ         | 18:59 | 232                   | -       | ≥100      |
|                       |                 |       | -                     | 226     | ≥50       |
| บันไดทางฉุกเฉิน       | บันไดทางฉุกเฉิน | 19:16 | 18                    | -       | ≥10       |
| เส้นทางหนีไฟ          | เส้นทางหนีไฟ    | 19:18 | 18                    | -       | ≥10       |

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

**Remark :** 1. Reported analysis refers to submitted sample only.  
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.  
3. \* Notification of the Department of Labour Protection and Welfare B.E.2561 (2018).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66 (0)2959-3600 FAX : +66(0)2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

#### LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. REFERENCE NO. : 226011-Light-2605-0134  
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Digital Light Meter  
MEASUREMENT DATE : 08/05/2026 MODEL : 407026  
MEASUREMENT LOCATION : RW Cogen plant SERIAL NO. : A051050  
SITE OPERATOR : Mr. Pongsiri Jukkeaw

| LOCATION    | TYPE OF WORK | TIME  | LIGHT INTENSITY (LUX) |         | STANDARD* |
|-------------|--------------|-------|-----------------------|---------|-----------|
|             |              |       | NIGHTTIME             |         |           |
|             |              |       | AVERAGE               | MINIMUM |           |
| อาคาร E&C   |              |       |                       |         |           |
| Pantry Room | เตรียมอาหาร  | 19:45 | 308                   | -       | ≥300      |
| ปั๊อม รปภ.  |              |       | -                     | 252     | ≥150      |
| ปั๊อม 1     | ปั๊อม รปภ.   | 20:03 | 203                   | -       | ≥100      |
| ปั๊อม 2     | ปั๊อม รปภ.   | 20:01 | 128                   | -       | ≥100      |

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)  
Technical Management Team

**Remark :** 1. Reported analysis refers to submitted sample only.  
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.  
3. \* Notification of the Department of Labour Protection and Welfare B.E.2561 (2018).



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL : +66 (0)2959-3600 FAX : +66(0)2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

|                      |                                           |               |                          |
|----------------------|-------------------------------------------|---------------|--------------------------|
| CLIENT NAME          | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. | REFERENCE NO. | : 226011-Light-2605-0134 |
| MEASUREMENT BY       | : SECOT Co., Ltd.                         | INSTRUMENT    | : Digital Light Meter    |
| MEASUREMENT DATE     | : 08/05/2026                              | MODEL         | : 407026                 |
| MEASUREMENT LOCATION | : RW Cogen plant                          | SERIAL NO.    | : A051050                |
| SITE OPERATOR        | : Mr. Pongsiri Jukkeaw                    |               |                          |

| LOCATION                           | TYPE OF WORK          | TIME  | LIGHT INTENSITY (LUX) |           |
|------------------------------------|-----------------------|-------|-----------------------|-----------|
|                                    |                       |       | RESULT<br>NIGHTTIME   | STANDARD* |
| <b>อาคาร Workshop ชั้น 2 (ต่อ)</b> |                       |       |                       |           |
| โต๊ะทำงานคุณทนง นิลอ่อน            | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 18:57 | 411                   | 400-500   |
| โต๊ะทำงานคุณจิรวรรณ เผื่อผด        | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 18:57 | 418                   | 400-500   |
| <b>อาคาร E&amp;C (ต่อ)</b>         |                       |       |                       |           |
| EOS2 (คุณวุฒิชัย สารบัว)           | งานคอมพิวเตอร์        | 19:42 | 416                   | 400-500   |
| EOS7 (คุณชัยชาญ เลิศนภากุล)        | งานคอมพิวเตอร์        | 19:42 | 431                   | 400-500   |
| โต๊ะทำงานคุณณัฐวุฒิ นิลขาว         | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 19:44 | 466                   | 400-500   |
| โต๊ะทำงานคุณอภิชาติ ไช้มุก         | งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์ | 19:44 | 453                   | 400-500   |
| ห้อง Lab                           | วิเคราะห์             | 19:40 | 493                   | 400-500   |
| GTG#1 MCC11BF10                    | แผงควบคุม             | 19:41 | 292                   | 200-300   |
| Master Alarm NO.1                  | แผงควบคุม             | 19:43 | 285                   | 200-300   |
| <b>อาคาร 22 KV</b>                 |                       |       |                       |           |
| แผงควบคุม 10AJ01                   | แผงควบคุม             | 19:31 | 221                   | 200-300   |

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)  
Technical Management Team

**Remark :**

1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. \*Notification of the Department of Labour Protection and Welfare B.E.2561 (2018).



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL : +66 (0)2959-3600 FAX : +66(0)2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

|                      |                                           |               |                          |
|----------------------|-------------------------------------------|---------------|--------------------------|
| CLIENT NAME          | : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. | REFERENCE NO. | : 226011-Light-2605-0134 |
| MEASUREMENT BY       | : SECOT Co., Ltd.                         | INSTRUMENT    | : Digital Light Meter    |
| MEASUREMENT DATE     | : 08/05/2026                              | MODEL         | : 407026                 |
| MEASUREMENT LOCATION | : RW Cogen plant                          | SERIAL NO.    | : A051050                |
| SITE OPERATOR        | : Mr. Pongsiri Jukkeaw                    |               |                          |

| LOCATION                      | TYPE OF WORK         | TIME  | LIGHT INTENSITY (LUX) |           |
|-------------------------------|----------------------|-------|-----------------------|-----------|
|                               |                      |       | RESULT<br>NIGHTTIME   | STANDARD* |
| <u>อาคาร 115 KV</u>           |                      |       |                       |           |
| LPR3 Panel                    | แผงควบคุม            | 19:35 | 214                   | 200-300   |
| 20AE00AR001                   | แผงควบคุม            | 19:33 | 237                   | 200-300   |
| <u>Process Area Block 1</u>   |                      |       |                       |           |
| HRSG2 Sampling System         | ตรวจงานหยาบด้วยสายตา | 19:54 | 217                   | 200-300   |
| GT11                          | ตรวจงานหยาบด้วยสายตา | 19:58 | 263                   | 200-300   |
| Gas Compressor System Control | แผงควบคุม            | 19:59 | 296                   | 200-300   |
| <u>Process Area Block 2</u>   |                      |       |                       |           |
| 11kv SEGR-GTG21 K03           | แผงควบคุม            | 19:36 | 211                   | 200-300   |
| <u>อาคาร WTP</u>              |                      |       |                       |           |
| BOP Common                    | แผงควบคุม            | 19:50 | 285                   | 200-300   |
| Mixed Bed Exchanger-A         | แผงควบคุม            | 19:51 | 251                   | 200-300   |

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)  
Technical Management Team

**Remark :**

1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. \*Notification of the Department of Labour Protection and Welfare B.E.2561 (2018).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66 (0)2959-3600 FAX : +66(0)2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : Ratchaburi World Cogeneration Co., Ltd. REFERENCE NO. : 226011-Light-2605-0134  
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : Digital Light Meter  
MEASUREMENT DATE : 08/05/2026 MODEL : 407026  
MEASUREMENT LOCATION : RW Cogen plant SERIAL NO. : A051050  
SITE OPERATOR : Mr. Pongsiri Jukkeaw

| LOCATION            | TYPE OF WORK | TIME  | LIGHT INTENSITY (LUX) |         | STANDARD* |
|---------------------|--------------|-------|-----------------------|---------|-----------|
|                     |              |       | NIGHTTIME             |         |           |
|                     |              |       | AVERAGE               | MINIMUM |           |
| อาคาร Office ชั้น 2 |              |       |                       |         |           |
| เส้นทางหนีไฟ        | เส้นทางหนีไฟ | 18:44 | 12                    | -       | ≥10       |

  
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)  
Environmental Scientist

  
(Miss Sununta Sirawuttinanon)  
Technical Management Team

- Remark :
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
  2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
  3. \* Notification of the Department of Labour Protection and Welfare B.E.2561 (2018).

---

## คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน





## บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

### ANALYSIS/TEST REPORT

|          |                                                                                           |                     |              |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------|
| Customer | : RND/SECOT Co., Ltd.                                                                     | Request Service No. | : 0795/69    |
| For      | : Ratchaburi World Cogeneration Co.,Ltd.                                                  | Sampling Date       | : 08/05/2026 |
| Address  | : 155/115 Moo 4 Ratchaburi Industrial Estate,<br>Chet Samain, Photharam, Ratchaburi 70120 | Received Date       | : 13/05/2026 |
|          |                                                                                           | Test Date           | : 18/05/2026 |
| Tel/Fax  | : - / -                                                                                   | Report Date         | : 23/05/2026 |

### SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

|                      |                   |                  |              |
|----------------------|-------------------|------------------|--------------|
| Sample Designated As | : Workplace Air   | Sampling Method  | : Filtration |
| Sampling By          | : SECOT Co., Ltd. | Sample Condition | : Normal     |

| Sampling Location                   | Sampling<br>Date/Time     | Compound      | Analytical<br>Method | ND                | RESULT            | STANDARD                        |
|-------------------------------------|---------------------------|---------------|----------------------|-------------------|-------------------|---------------------------------|
|                                     |                           |               |                      | mg/m <sup>3</sup> | mg/m <sup>3</sup> | mg/m <sup>3</sup>               |
| Chemical feed Cooling Tower Block 1 | 08/05/2026<br>09:40-13:40 | Sulfuric acid | NIOSH 7908/IC        | < 0.002           | ND                | 1 <sup>U</sup> 0.2 <sup>2</sup> |
| Chemical feed Cooling Tower Block 2 | 08/05/2026<br>09:30-13:30 | Sulfuric acid | NIOSH 7908/IC        | < 0.002           | ND                | 1 <sup>U</sup> 0.2 <sup>2</sup> |
| Water Treatment Plant               | 08/05/2026<br>09:35-13:35 | Sulfuric acid | NIOSH 7908/IC        | < 0.002           | ND                | 1 <sup>U</sup> 0.2 <sup>2</sup> |

Analyst By : Bongsa Puthum  
( Miss Pornnapa Budthum )

Approved By : Narisa Poowasanpetch  
( Miss Narisa Poowasanpetch )  
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. <sup>U</sup> Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2560 (2017).

4. <sup>2</sup> Standard of the American Conference of Governmental Industrial Hygienists 2025 : ACGIH 2025.

5. ND = non-detectable.



## บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

### ANALYSIS/TEST REPORT

|          |                                                                                           |                     |              |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------|
| Customer | : RND/SECOT Co., Ltd.                                                                     | Request Service No. | : 0795/69    |
| For      | : Ratchaburi World Cogeneration Co.,Ltd.                                                  | Sampling Date       | : 08/05/2026 |
| Address  | : 155/115 Moo 4 Ratchaburi Industrial Estate,<br>Chet Samain, Photharam, Ratchaburi 70120 | Received Date       | : 13/05/2026 |
|          |                                                                                           | Test Date           | : 17/05/2026 |
| Tel/Fax  | : - / -                                                                                   | Report Date         | : 23/05/2026 |

### SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

|                      |                   |                  |              |
|----------------------|-------------------|------------------|--------------|
| Sample Designated As | : Workplace Air   | Sampling Method  | : Filtration |
| Sampling By          | : SECOT Co., Ltd. | Sample Condition | : Normal     |

| Sampling Location                   | Sampling<br>Date/Time     | Compound            | Analytical<br>Method | ND      | RESULT | STANDARD |
|-------------------------------------|---------------------------|---------------------|----------------------|---------|--------|----------|
|                                     |                           |                     |                      | ppm     | ppm    | ppm      |
| Chemical feed Cooling Tower Block 1 | 08/05/2026<br>09:40-11:10 | Sodium hypochlorite | NIOSH 6011 /IC       | < 0.030 | ND     | -        |
| Chemical feed Cooling Tower Block 2 | 08/05/2026<br>09:30-11:00 | Sodium hypochlorite | NIOSH 6011 /IC       | < 0.030 | ND     | -        |

Analyst By : Bongsa Puthum  
( Miss Pornnapa Budthum )

Approved By : Narisa Poowasanpetch  
( Miss Narisa Poowasanpetch )  
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ND = non-detectable.

4. - No Standard.



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

ANALYSIS/TEST REPORT

|          |                                                                                           |                     |              |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------|
| Customer | : RND/SECOT Co., Ltd.                                                                     | Request Service No. | : 0795/69    |
| For      | : Ratchaburi World Cogeneration Co.,Ltd.                                                  | Sampling Date       | : 08/05/2026 |
| Address  | : 155/115 Moo 4 Ratchaburi Industrial Estate,<br>Chet Samain, Phocharam, Ratchaburi 70120 | Received Date       | : 13/05/2026 |
| Tel/Fax  | : - / -                                                                                   | Test Date           | : 18/05/2026 |
|          |                                                                                           | Report Date         | : 23/05/2026 |

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

|                      |                   |                  |              |
|----------------------|-------------------|------------------|--------------|
| Sample Designated As | : Workplace Air   | Sampling Method  | : Filtration |
| Sampling By          | : SECOT Co., Ltd. | Sample Condition | : Normal     |

| Sampling Location      | Sampling<br>Date/Time     | Compound         | Analytical<br>Method | ND                | RESULT            | STANDARD          |
|------------------------|---------------------------|------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                        |                           |                  |                      | mg/m <sup>3</sup> | mg/m <sup>3</sup> | mg/m <sup>3</sup> |
| Water Treatment Plant  | 08/05/2026<br>09:35-13:35 | Sodium hydroxide | NIOSH 7303/ICP-OES   | < 0.004           | ND                | 2 <sup>1/2</sup>  |
| บริเวณอาคารเก็บสารเคมี | 08/05/2026<br>09:35-13:35 | Sodium hydroxide | NIOSH 7303/ICP-OES   | < 0.004           | ND                | 2 <sup>1/2</sup>  |

Analyst By : Jutarat Jaemruen  
( Miss Jutarat Jaemruen )

Approved By : Narisa Poowasanpetch  
( Miss Narisa Poowasanpetch )  
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. <sup>1/</sup> Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2560 (2017).
4. <sup>2/</sup> Standard of the American Conference of Governmental Industrial Hygienists 2025 : ACGIH 2025.
5. ND = non-detectable.

---

*Legionella* spp.



**บริษัท ซีคอต จำกัด**  
**SECOT CO., LTD.**

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

**WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT**

|                  |                      |                     |                            |
|------------------|----------------------|---------------------|----------------------------|
| CLIENT NAME      | : RW Cogen Co., Ltd. | REQUEST SERVICE No. | : 0863/69                  |
| SAMPLING BY      | : SECOT Co., Ltd.    | SAMPLING METHOD     | : Grab                     |
| SAMPLING DATE    | : 19/05/2026         | SAMPLING TIME       | : 10:14                    |
| RECEIVED DATE    | : 20/05/2026         | ANALYTICAL DATE     | : 20-27/05/2026            |
| REPORT DATE      | : 16/06/2026         | SITE OPERATOR       | : Mr. Jeerawat Khothamhan  |
| SAMPLE CONDITION | : ใสมีตะกอน          | FILE CODE           | : 226011_Cooling Water_May |

| PARAMETER               | LOCATION                                                   | UNIT  | RESULT | STANDARD | REFERENCE METHOD                                                                          |
|-------------------------|------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Legionella</i> spp.* | Cooling tower block 1 :<br>- น้ำก่อนเข้าระบบ Cooling Tower | CFU/L | ND     | ∕        | Method Procedures<br>of The Recovery of<br><i>Legionella</i> from<br>The Environment, CDC |

*Pornnapa Budthum*  
( Miss Pornnapa Budthum )

*Khemchuda Insorn*  
( Miss Khemchuda Insorn )  
Technical Management Team

**Remark :** 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ND = Not detected

3. \* *Legionella* spp. analysis by Department of Medical Sciences.

4. ∕ No standard. The corrective actions were conducted for the following contaminated level in case *Legionella* spp. were found

1) In case *Legionella* spp. were found to be less than 100,000 ( $10^5$ ) CFU/L, only maintenance is not enough, so maintenance and monitoring plan of cooling system must be improved.

2) In case *Legionella* spp. were found to be 100,000 ( $10^5$ ) CFU/L, but not more than 1,000,000 ( $10^6$ ) CFU/L, the condition is to be harmful. Maintenance method and bacteria killing process must be evaluated.

3) In case *Legionella* spp. were more than 1,000,000 ( $10^6$ ) CFU/L, the condition is considered to be critical. The system must be immediately shutdown for removing contaminated matter, cleaning and killing agent.

Monitoring and following measures in 1) and 2) must be conducted within 24 hrs after *Legionella* spp. were reported.

If *Legionella* spp. are still found, the corrective actions are to be repeated. The local authority or public health officer can order to shutdown immediately if *Legionella* spp. are found again.

Source : Announcement of Public Health Department, January B.E.2544.



**บริษัท ซีคอต จำกัด**  
**SECOT CO., LTD.**

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

**WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT**

|                  |                      |                     |                            |
|------------------|----------------------|---------------------|----------------------------|
| CLIENT NAME      | : RW Cogen Co., Ltd. | REQUEST SERVICE No. | : 0863/69                  |
| SAMPLING BY      | : SECOT Co., Ltd.    | SAMPLING METHOD     | : Grab                     |
| SAMPLING DATE    | : 19/05/2026         | SAMPLING TIME       | : 10:25                    |
| RECEIVED DATE    | : 20/05/2026         | ANALYTICAL DATE     | : 20-27/05/2026            |
| REPORT DATE      | : 16/06/2026         | SITE OPERATOR       | : Mr. Jeerawat Khothamhan  |
| SAMPLE CONDITION | : ใสมีตะกอน          | FILE CODE           | : 226011_Cooling Water_May |

| PARAMETER               | LOCATION                                                    | UNIT  | RESULT | STANDARD | REFERENCE METHOD                                                                          |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Legionella</i> spp.* | Cooling tower block 1 :<br>- น้ำ Basin ในระบบ Cooling Tower | CFU/L | ND     | ∕        | Method Procedures<br>of The Recovery of<br><i>Legionella</i> from<br>The Environment, CDC |

*Pornnapa Budthum*  
( Miss Pornnapa Budthum )

*Khemchuda Insorn*  
( Miss Khemchuda Insorn )  
Technical Management Team

**Remark :** 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ND = Not detected

3. \* *Legionella* spp. analysis by Department of Medical Sciences.

4. ∕ No standard. The corrective actions were conducted for the following contaminated level in case *Legionella* spp. were found

1) In case *Legionella* spp. were found to be less than 100,000 ( $10^5$ ) CFU/L, only maintenance is not enough, so maintenance and monitoring plan of cooling system must be improved.

2) In case *Legionella* spp. were found to be 100,000 ( $10^5$ ) CFU/L, but not more than 1,000,000 ( $10^6$ ) CFU/L, the condition is to be harmful. Maintenance method and bacteria killing process must be evaluated.

3) In case *Legionella* spp. were more than 1,000,000 ( $10^6$ ) CFU/L, the condition is considered to be critical. The system must be immediately shutdown for removing contaminated matter, cleaning and killing agent.

Monitoring and following measures in 1) and 2) must be conducted within 24 hrs after *Legionella* spp. were reported.

If *Legionella* spp. are still found, the corrective actions are to be repeated. The local authority or public health officer can order to shutdown immediately if *Legionella* spp. are found again.

Source : Announcement of Public Health Department, January B.E.2544.





บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                  |                      |                     |                            |
|------------------|----------------------|---------------------|----------------------------|
| CLIENT NAME      | : RW Cogen Co., Ltd. | REQUEST SERVICE No. | : 0863/69                  |
| SAMPLING BY      | : SECOT Co., Ltd.    | SAMPLING METHOD     | : Grab                     |
| SAMPLING DATE    | : 19/05/2026         | SAMPLING TIME       | : 10:30                    |
| RECEIVED DATE    | : 20/05/2026         | ANALYTICAL DATE     | : 20-27/05/2026            |
| REPORT DATE      | : 16/06/2026         | SITE OPERATOR       | : Mr. Jeerawat Khothamhan  |
| SAMPLE CONDITION | : โสมิยะคอน          | FILE CODE           | : 226011_Cooling Water_May |

| PARAMETER               | LOCATION                                                   | UNIT  | RESULT | STANDARD | REFERENCE METHOD                                                                 |
|-------------------------|------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Legionella</i> spp.* | Cooling tower block 1 :<br>- น้ำหล่อเย็นระบบ Cooling Tower | CFU/L | ND     | U        | Method Procedures of The Recovery of <i>Legionella</i> from The Environment, CDC |

*Pornnapa Budthum*

( Miss Pornnapa Budthum )

*Khemchuda Insorn*

( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ND = Not detected

3. \* *Legionella* spp. analysis by Department of Medical Sciences.

4. U No standard. The corrective actions were conducted for the following contaminated level in case *Legionella* spp. were found

1) In case *Legionella* spp. were found to be less than 100,000 ( $10^5$ ) CFU/L, only maintenance is not enough, so maintenance and monitoring plan of cooling system must be improved.

2) In case *Legionella* spp. were found to be 100,000 ( $10^5$ ) CFU/L, but not more than 1,000,000 ( $10^6$ ) CFU/L, the condition is to be harmful. Maintenance method and bacteria killing process must be evaluated.

3) In case *Legionella* spp. were more than 1,000,000 ( $10^6$ ) CFU/L, the condition is considered to be critical. The system must be immediately shutdown for removing contaminated matter, cleaning and killing agent.

Monitoring and following measures in 1) and 2) must be conducted within 24 hrs after *Legionella* spp. were reported.

If *Legionella* spp. are still found, the corrective actions are to be repeated. The local authority or public health officer can order to shutdown immediately if *Legionella* spp. are found again.

Source : Announcement of Public Health Department, January B.E.2544.



บริษัท ซีคอต จำกัด  
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

|                  |                      |                     |                            |
|------------------|----------------------|---------------------|----------------------------|
| CLIENT NAME      | : RW Cogen Co., Ltd. | REQUEST SERVICE No. | : 0863/69                  |
| SAMPLING BY      | : SECOT Co., Ltd.    | SAMPLING METHOD     | : Grab                     |
| SAMPLING DATE    | : 19/05/2026         | SAMPLING TIME       | : 10:20                    |
| RECEIVED DATE    | : 20/05/2026         | ANALYTICAL DATE     | : 20-27/05/2026            |
| REPORT DATE      | : 16/06/2026         | SITE OPERATOR       | : Mr. Jeerawat Khothamhan  |
| SAMPLE CONDITION | : โสมิยะคอน          | FILE CODE           | : 226011_Cooling Water_May |

| PARAMETER               | LOCATION                                                   | UNIT  | RESULT | STANDARD | REFERENCE METHOD                                                                 |
|-------------------------|------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Legionella</i> spp.* | Cooling tower block 2 :<br>- น้ำก่อนเข้าระบบ Cooling Tower | CFU/L | ND     | U        | Method Procedures of The Recovery of <i>Legionella</i> from The Environment, CDC |

*Pornnapa Budthum*

( Miss Pornnapa Budthum )

*Khemchuda Insorn*

( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ND = Not detected

3. \* *Legionella* spp. analysis by Department of Medical Sciences.

4. U No standard. The corrective actions were conducted for the following contaminated level in case *Legionella* spp. were found

1) In case *Legionella* spp. were found to be less than 100,000 ( $10^5$ ) CFU/L, only maintenance is not enough, so maintenance and monitoring plan of cooling system must be improved.

2) In case *Legionella* spp. were found to be 100,000 ( $10^5$ ) CFU/L, but not more than 1,000,000 ( $10^6$ ) CFU/L, the condition is to be harmful. Maintenance method and bacteria killing process must be evaluated.

3) In case *Legionella* spp. were more than 1,000,000 ( $10^6$ ) CFU/L, the condition is considered to be critical. The system must be immediately shutdown for removing contaminated matter, cleaning and killing agent.

Monitoring and following measures in 1) and 2) must be conducted within 24 hrs after *Legionella* spp. were reported.

If *Legionella* spp. are still found, the corrective actions are to be repeated. The local authority or public health officer can order to shutdown immediately if *Legionella* spp. are found again.

Source : Announcement of Public Health Department, January B.E.2544.



**บริษัท ซีคอต จำกัด**  
**SECOT CO., LTD.**

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

**WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT**

|                  |                      |                     |                            |
|------------------|----------------------|---------------------|----------------------------|
| CLIENT NAME      | : RW Cogen Co., Ltd. | REQUEST SERVICE No. | : 0863/69                  |
| SAMPLING BY      | : SECOT Co., Ltd.    | SAMPLING METHOD     | : Grab                     |
| SAMPLING DATE    | : 19/05/2026         | SAMPLING TIME       | : 10:35                    |
| RECEIVED DATE    | : 20/05/2026         | ANALYTICAL DATE     | : 20-27/05/2026            |
| REPORT DATE      | : 16/06/2026         | SITE OPERATOR       | : Mr. Jeerawat Khothamhan  |
| SAMPLE CONDITION | : ใสมีตะกอน          | FILE CODE           | : 226011_Cooling Water_May |

| PARAMETER               | LOCATION                                                    | UNIT  | RESULT | STANDARD | REFERENCE METHOD                                                                          |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Legionella</i> spp.* | Cooling tower block 2 :<br>- น้ำ Basin ในระบบ Cooling Tower | CFU/L | ND     | 1/       | Method Procedures<br>of The Recovery of<br><i>Legionella</i> from<br>The Environment, CDC |

*Bongka Puthum*

( Miss Pornnapa Budthum )

*Khemchuda Insorn*

( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

**Remark :** 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ND = Not detected

3. \* *Legionella* spp. analysis by Department of Medical Sciences.

4. 1/ No standard. The corrective actions were conducted for the following contaminated level in case *Legionella* spp. were found

1) In case *Legionella* spp. were found to be less than 100,000 (10<sup>5</sup>) CFU/L, only maintenance is not enough, so maintenance and monitoring plan of cooling system must be improved.

2) In case *Legionella* spp. were found to be 100,000 (10<sup>5</sup>) CFU/L, but not more than 1,000,000 (10<sup>6</sup>) CFU/L, the condition is to be harmful. Maintenance method and bacteria killing process must be evaluated.

3) In case *Legionella* spp. were more than 1,000,000 (10<sup>6</sup>) CFU/L, the condition is considered to be critical. The system must be immediately shutdown for removing contaminated matter, cleaning and killing agent.

Monitoring and following measures in 1) and 2) must be conducted within 24 hrs after *Legionella* spp. were reported.

If *Legionella* spp. are still found, the corrective actions are to be repeated. The local authority or public health officer can order to shutdown immediately if *Legionella* spp. are found again.

Source : Announcement of Public Health Department, January B.E.2544.



**บริษัท ซีคอต จำกัด**  
**SECOT CO., LTD.**

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800  
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND  
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

**WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT**

|                  |                      |                     |                            |
|------------------|----------------------|---------------------|----------------------------|
| CLIENT NAME      | : RW Cogen Co., Ltd. | REQUEST SERVICE No. | : 0863/69                  |
| SAMPLING BY      | : SECOT Co., Ltd.    | SAMPLING METHOD     | : Grab                     |
| SAMPLING DATE    | : 19/05/2026         | SAMPLING TIME       | : 10:40                    |
| RECEIVED DATE    | : 20/05/2026         | ANALYTICAL DATE     | : 20-27/05/2026            |
| REPORT DATE      | : 16/06/2026         | SITE OPERATOR       | : Mr. Jeerawat Khothamhan  |
| SAMPLE CONDITION | : ใสมีตะกอน          | FILE CODE           | : 226011_Cooling Water_May |

| PARAMETER               | LOCATION                                                  | UNIT  | RESULT | STANDARD | REFERENCE METHOD                                                                          |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|--------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Legionella</i> spp.* | Cooling tower block 2 :<br>- น้ำถังหอกรระบบ Cooling Tower | CFU/L | ND     | 1/       | Method Procedures<br>of The Recovery of<br><i>Legionella</i> from<br>The Environment, CDC |

*Bongka Puthum*

( Miss Pornnapa Budthum )

*Khemchuda Insorn*

( Miss Khemchuda Insorn )

Technical Management Team

**Remark :** 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ND = Not detected

3. \* *Legionella* spp. analysis by Department of Medical Sciences.

4. 1/ No standard. The corrective actions were conducted for the following contaminated level in case *Legionella* spp. were found

1) In case *Legionella* spp. were found to be less than 100,000 (10<sup>5</sup>) CFU/L, only maintenance is not enough, so maintenance and monitoring plan of cooling system must be improved.

2) In case *Legionella* spp. were found to be 100,000 (10<sup>5</sup>) CFU/L, but not more than 1,000,000 (10<sup>6</sup>) CFU/L, the condition is to be harmful. Maintenance method and bacteria killing process must be evaluated.

3) In case *Legionella* spp. were more than 1,000,000 (10<sup>6</sup>) CFU/L, the condition is considered to be critical. The system must be immediately shutdown for removing contaminated matter, cleaning and killing agent.

Monitoring and following measures in 1) and 2) must be conducted within 24 hrs after *Legionella* spp. were reported.

If *Legionella* spp. are still found, the corrective actions are to be repeated. The local authority or public health officer can order to shutdown immediately if *Legionella* spp. are found again.

Source : Announcement of Public Health Department, January B.E.2544.

ภาคผนวก จ

ใบแสดงการตรวจเทียบเครื่องมือ

# CERTIFICATE OF ANALYSIS

## Grade of Product: EPA Protocol

Part Number: E04NI99E15AC084 Reference Number: 82-401409170-1  
Cylinder Number: EB0102326 Cylinder Volume: 144.4 CF  
Laboratory: 124 - Riverton (SAP) - NJ Cylinder Pressure: 2015 PSIG  
PGVP Number: B52019 Valve Outlet: 660  
Gas Code: CO,NO,NOX,SO2,BALN Certification Date: Feb 05, 2019

Expiration Date: Feb 05, 2027

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a volume/volume basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

| ANALYTICAL RESULTS |                         |                      |                 |                            |                        |
|--------------------|-------------------------|----------------------|-----------------|----------------------------|------------------------|
| Component          | Requested Concentration | Actual Concentration | Protocol Method | Total Relative Uncertainty | Assay Dates            |
| NOX                | 50.00 PPM               | 51.01 PPM            | G1              | +/- 0.9% NIST Traceable    | 01/28/2019, 02/05/2019 |
| NITRIC OXIDE       | 50.00 PPM               | 50.86 PPM            | G1              | +/- 0.9% NIST Traceable    | 01/28/2019, 02/05/2019 |
| SULFUR DIOXIDE     | 50.00 PPM               | 50.87 PPM            | G1              | +/- 1.0% NIST Traceable    | 01/28/2019, 02/05/2019 |
| CARBON MONOXIDE    | 0.5000 %                | 0.5050 %             | G1              | +/- 0.7% NIST Traceable    | 01/31/2019             |
| NITROGEN           | Balance                 |                      |                 |                            |                        |

| CALIBRATION STANDARDS |            |             |                                     |             |                 |
|-----------------------|------------|-------------|-------------------------------------|-------------|-----------------|
| Type                  | Lot ID     | Cylinder No | Concentration                       | Uncertainty | Expiration Date |
| NTRM                  | 13060206   | CC401947    | 4950 PPM CARBON MONOXIDE/NITROGEN   | +/- 0.4%    | Feb 15, 2019    |
| PRM                   | 12367      | APEX1099237 | 9.82 PPM NITROGEN DIOXIDE/AIR       | +/- 2.0%    | Jun 02, 2017    |
| NTRM                  | 12010724   | KAL004497   | 50.03 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN     | +/- 0.8%    | Mar 12, 2024    |
| GMIS                  | 1114201601 | CC506710    | 4.971 PPM NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN | +/- 2.0%    | Nov 14, 2019    |
| NTRM                  | 14010327   | KAL004376   | 49.08 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN   | +/- 1.0%    | Apr 17, 2024    |

The SRM, PRM or RGM noted above is only in reference to the GMIS used in the assay and not part of the analysis.

| ANALYTICAL EQUIPMENT             |                      |                             |
|----------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Instrument/Make/Model            | Analytical Principle | Last Multipoint Calibration |
| Siemens Ultramat 6 J3-599 COHIGH | NDIR                 | Jan 18, 2019                |
| Nicolet 6700 APW1100391 NO       | FTIR                 | Jan 10, 2019                |
| Nicolet 6700 APW1100391 NO2      | FTIR                 | Jan 10, 2019                |
| Nicolet 6700 APW1100391 SO2      | FTIR                 | Jan 10, 2019                |

### Triad Data Available Upon Request

PERMANENT NOTES: PRODUCED IN ACCORDANCE WITH ISO17025 REQUIREMENTS

### NOTES:

Gross Weight: 27806.3 grams

Net Weight: 4733.2 grams

This calibration std. has been certified in accordance with the May 2012 EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012) document EPA-600/R-12/531. All testing processes and measurements conform to the requirements of ISO/IEC 17025 and to Airgas ISO 9001:2008 and relate only to items identified on this certificate. All data and information on this certificate are certified to be NIST Traceable with total uncertainty as detailed under Analytical Uncertainty. This document shall not be reproduced in full without written approval of the issuer.



**ACCREDITED**

TESTING CERT No. 3082.05

*[Signature]*  
Approved for Release

Sheet No. : BH-002-1/2026(P)



## High Volume TSP&PM10 Calibration Data Sheet

Date: 9 Jan 26

Temp (°C): 30

Barometric pressure (mm Hg): 759

### Reference Standard Calibration

### Unit Under Test

Equipment: Orifice

Equipment: High Volume Air Sampler

Model No: TE-5025A

Model No: MNT-BLS

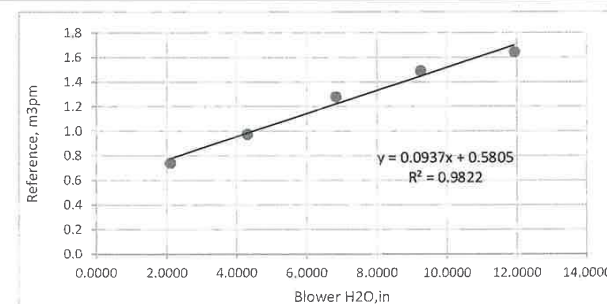
Serial No: 4218

Serial No: BH-002

Manufacturer: Tisch

Calibrated by: Surachat I.

| Test No. | Orifice (in) | Qstd (m3/min) | Reading (in) | Reading(Corrected) (in) |
|----------|--------------|---------------|--------------|-------------------------|
| 1        | 12.0500      | 1.6419        | 12.04        | 11.9324                 |
| 2        | 9.8800       | 1.4894        | 9.32         | 9.2367                  |
| 3        | 7.2200       | 1.2775        | 6.89         | 6.8284                  |
| 4        | 4.1500       | 0.9755        | 4.34         | 4.3012                  |
| 5        | 2.3500       | 0.7413        | 2.11         | 2.0911                  |



Approved by :

*[Signature]*



Sheet No. : BH-020-1/2026(P)



## High Volume TSP&amp;PM10 Calibration Data Sheet

Date: 9 Jan 26

Temp (°C): 30

Barometric pressure (mm Hg): 759

## Reference Standard Calibration

## Unit Under Test

Equipment: Orifice

Equipment: High Volume Air Sampler

Model No: TE-5025A

Model No: MNT-BLS

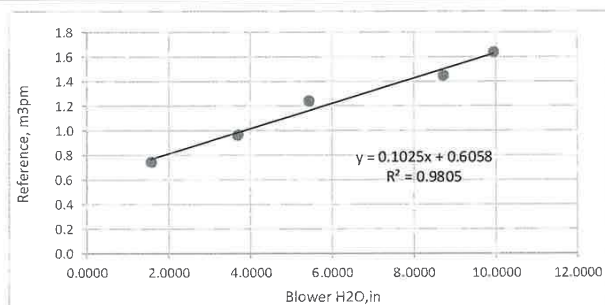
Serial No: 4218

Serial No: BH-020

Manufacturer: Tisch

Calibrated by: Surachat I.

| Test No. | Orifice<br>(in) | Qstd<br>(m3/min) | Reading<br>(in) | Reading(Corrected)<br>(in) |
|----------|-----------------|------------------|-----------------|----------------------------|
| 1        | 11.9800         | 1.6372           | 10.03           | 9.9404                     |
| 2        | 9.3000          | 1.4459           | 8.79            | 8.7114                     |
| 3        | 6.8000          | 1.2406           | 5.47            | 5.4211                     |
| 4        | 4.0600          | 0.9652           | 3.72            | 3.6868                     |
| 5        | 2.3800          | 0.7458           | 1.59            | 1.5758                     |



Approved by :

Sheet No. : BH-001-1/2026(P)



## High Volume TSP&amp;PM10 Calibration Data Sheet

Date: 9 Jan 26

Temp (°C): 30

Barometric pressure (mm Hg): 759

## Reference Standard Calibration

## Unit Under Test

Equipment: Orifice

Equipment: High Volume Air Sampler

Model No: TE-5025A

Model No: MNT-BLS

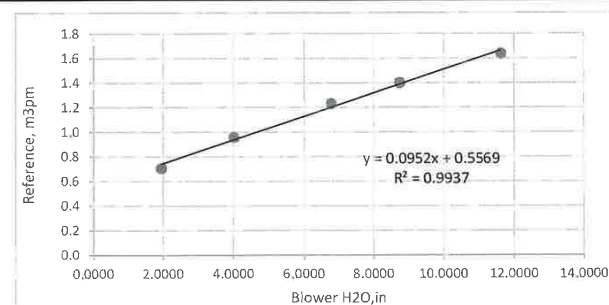
Serial No: 4218

Serial No: BH-001

Manufacturer: Tisch

Calibrated by: Surachat I.

| Test No. | Orifice<br>(in) | Qstd<br>(m3/min) | Reading<br>(in) | Reading(Corrected)<br>(in) |
|----------|-----------------|------------------|-----------------|----------------------------|
| 1        | 11.9800         | 1.6372           | 11.73           | 11.6252                    |
| 2        | 8.7100          | 1.4002           | 8.82            | 8.7412                     |
| 3        | 6.6900          | 1.2308           | 6.83            | 6.7690                     |
| 4        | 4.0100          | 0.9594           | 4.04            | 4.0039                     |
| 5        | 2.1300          | 0.7071           | 1.96            | 1.9425                     |



Approved by :

Sheet No. : BH-027-1/2026(P)



## High Volume TSP&amp;PM10 Calibration Data Sheet

Date: 9 Jan 26

Temp (°C): 30

Barometric pressure (mm Hg): 759

## Reference Standard Calibration

Equipment: Orifice

Model No: TE-5025A

Serial No: 4218

Manufacturer: Tisch

Calibrated by: Surachat I.

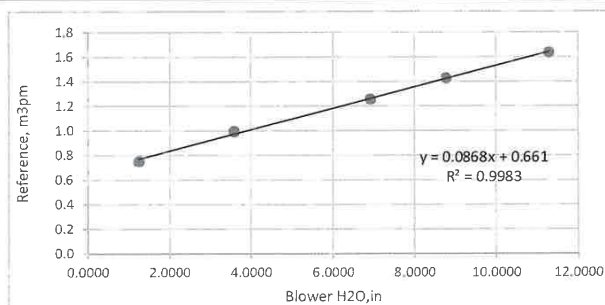
## Unit Under Test

Equipment: High Volume Air Sampler

Model No: MNT-BLS

Serial No: BH-027

| Test No. | Orifice<br>(in) | Qstd<br>(m3/min) | Reading<br>(in) | Reading(Corrected)<br>(in) |
|----------|-----------------|------------------|-----------------|----------------------------|
| 1        | 11.9500         | 1.6351           | 11.39           | 11.2882                    |
| 2        | 9.0500          | 1.4267           | 8.86            | 8.7808                     |
| 3        | 6.9700          | 1.2557           | 6.97            | 6.9077                     |
| 4        | 4.3200          | 0.9947           | 3.62            | 3.5876                     |
| 5        | 2.4300          | 0.7533           | 1.26            | 1.2487                     |



Approved by :

Sheet No. : CAL-M5006/01/26

CONTROL UNIT CALIBRATION  
(Metric units, mm)

Date: 5 Jan 26

Initial Final Average

Barometric press, Pb 758 758 758 mmHg

## Dry Gas Meter Data

Console No. M50-06

Metering System ID

DGM Number 28779

DGM Model MST-C2-1

Calibrated by : Montri P.

## Reference Dry Gas Meter Data

Serial No. 358794

Model S110

Correction factor (Yr) 1.0058

Last Calibration Date 10 Oct 25

| Orifice<br>manometer<br>setting, ΔH<br>mm H2O | Ref.<br>DGM<br>Volume<br>V <sub>r</sub> Liters | DGM<br>Volume<br>V <sub>m</sub><br>Liters | Temperature (°C)             |                         |                          |                       | Time<br>Θ<br>min | DGM<br>Correction<br>factor<br>(Y) | ΔH@<br>mm |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------|------------------|------------------------------------|-----------|
|                                               |                                                |                                           | Ref<br>DGM<br>T <sub>r</sub> | Dry Gas Meter           |                          |                       |                  |                                    |           |
|                                               |                                                |                                           |                              | Inlet<br>T <sub>i</sub> | Outlet<br>T <sub>o</sub> | Avg<br>T <sub>m</sub> |                  |                                    |           |
| 12.5                                          | 100.0                                          | 101.0                                     | 25                           | 25                      | 24                       | 24.5                  | 9.03             | 0.9930                             | 46.5409   |
| 25.0                                          | 100.0                                          | 101.0                                     | 25                           | 25                      | 24                       | 24.5                  | 6.35             | 0.9918                             | 45.9956   |
| 50.0                                          | 100.0                                          | 101.0                                     | 25                           | 25                      | 24                       | 24.5                  | 4.57             | 0.9894                             | 47.5770   |
| 76.0                                          | 100.0                                          | 100.0                                     | 25                           | 25                      | 24                       | 24.5                  | 3.68             | 0.9968                             | 47.0462   |
| 100.0                                         | 100.0                                          | 99.0                                      | 25                           | 25                      | 24                       | 24.5                  | 3.68             | 1.0045                             | 47.2108   |
| 150.0                                         | 100.0                                          | 99.0                                      | 25                           | 25                      | 24                       | 24.5                  | 2.62             | 0.9997                             | 46.8616   |

Average 0.9958 46.8720

Approved by :



## PITOT TUBE CALIBRATION REPORT

Calibration Location: SECOT

Calibration Date : 07-01-2026

Calibration Duct No.: CD-0123

Calibration Standard Pitot tube data

Pitot No. : Std-02

Coefficient (Cp) : 0.99

Type S Pitot No. : PS10-01

Calibrated by : Mr. Montri P.

## A Side Calibration

| Run No. | $\Delta P_{std}$<br>(mm H <sub>2</sub> O) | $\Delta P_s$<br>(mm H <sub>2</sub> O) | Cp(s)  | Deviation, $\delta$<br>Cp(s) - Cp(A) |
|---------|-------------------------------------------|---------------------------------------|--------|--------------------------------------|
| 1       | 15.0                                      | 21.0                                  | 0.8367 | -0.0034                              |
| 2       | 15.0                                      | 20.5                                  | 0.8468 | 0.0068                               |
| 3       | 15.0                                      | 21.0                                  | 0.8367 | -0.0034                              |

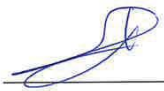
C<sub>P(A),avg</sub> 0.8401

## B Side Calibration

| Run No. | $\Delta P_{std}$<br>(mm H <sub>2</sub> O) | $\Delta P_s$<br>(mm H <sub>2</sub> O) | Cp(s)  | Deviation, $\delta$<br>Cp(s) - Cp(B) |
|---------|-------------------------------------------|---------------------------------------|--------|--------------------------------------|
| 1       | 15.0                                      | 21.0                                  | 0.8367 | -0.0068                              |
| 2       | 15.0                                      | 20.5                                  | 0.8468 | 0.0034                               |
| 3       | 15.0                                      | 20.5                                  | 0.8468 | 0.0034                               |

C<sub>P(B),avg</sub> 0.8435

| CP(A)-CP(B) | = 0.0034

C<sub>P(Avg)</sub> = 0.8418Approved by : 

\*\*\*  $\delta$  must be  $\leq 0.01$  for the test to be acceptable \*\*\*  
 \*\*\* | Cp(A)-Cp(B) | must also be  $< 0.01$  if average of Cp(A) and Cp(B) is not used \*\*\*

Certificate Of Analysis  
Special Gases Mixture

## Customer Details

Name:

Secot Co., Ltd.

Address:

239.Bangsue,KHET BANG SUE,Bangkok  
Thailand 10800

Customer Tag No.:

## Certificate Details

|                   |                                  |                    |                 |                |               |
|-------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------|----------------|---------------|
| Number:           | 3281/25                          | Date of Issue:     | 11-Nov-2025     | Expiry date:   | 10-Nov-2029   |
| Material Details  |                                  |                    |                 |                |               |
| Production Order: | 90196173                         | Material Code:     | 429900-J-62     | Cylinder No.:  | S4729568      |
| Gas content:      | 6.560 M <sup>3</sup> ( nominal ) | Filling pressure:  | 145.0 bar ( g ) | Valve:         | CGA 590 BRASS |
| Cylinder Owner:   | LINDE                            | Cylinder Material: | STEEL           | Cylinder Size: | 47 L          |

## Laboratory Report

| Component             | Nominal<br>Concentration | Analysis Result <sup>1</sup> | Uncertainty <sup>2</sup> | Method of Analysis <sup>3</sup> |
|-----------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Oxygen<br>In Nitrogen | 15.0%                    | 15.0%                        | $\pm 2\%$ relative       | (2) I-PB-354                    |

## Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expire date whichever comes first.

Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

## Comments

## Note:

- All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified.
- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
- (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified
- Unit ppm is equivalent to  $\mu\text{mol/mol}$ , unit percent is equivalent to  $\text{cmol/mol}$

Sukanya Parinyasoontorn

Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full

PB-002/F004

Iss:M/2, 01 March 2025

## บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

เลขที่ใบขึ้นทะเบียนพาณิชย์ 0107537000785

ชั้น 15 อาคารทาวเวอร์ 2/3 หมู่ 14 ถนนบางนา-ตราด กม. 6.5 แขวงคลอง

อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ (66) 2338-6100 โทรสาร (66) 2338-6333

โรงงานผลิต : 105 หมู่ 5 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 24180

โทรศัพท์ (66) 38.570-479-93

โทรสาร (66) 38.570-323

## Linde (Thailand) Public Company Limited

PLC Registration no. 0107537000785

15<sup>th</sup> Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad KM. 6.5 Road, Bangkew

Bangplee, Samutprakarn 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333

Wellgrow Plant : 105 Moo 5, T.Bangsamak, A.Bangpakong, Chachoengsao 24180

Thailand, Tel (66) 38.570-479-93

Fax (66) 38.570-323



### Certificate Of Analysis

Special Gases Mixture

#### Customer Details

Name: Secot Co., Ltd. Address: 239, Rimklongprapa Rd., Bangsue, Bangkok 10800 Customer Tag No.:

#### Certificate Details

Number: 1096/24 Date of Issue: 26-Apr-2024 Expiry date: 26-Apr-2027  
Material Details  
Production Order: 90183676 Material Code: 511600-SK-34 Cylinder No.: 143360  
Gas content: 5.200 M<sup>3</sup> Filling pressure: 137 bar Valve: CGA 660 SS  
Cylinder Owner: LINDE Cylinder Material: Spectra seal Cylinder Size: 40 L

#### Laboratory Report

##### Analytical Result

| Component                   | Nominal Concentration | Analysis Result <sup>1</sup> | Uncertainty <sup>2</sup> | Method of Analysis <sup>3</sup> | Assay Date           |
|-----------------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------|
| Nitric Oxide                | 40.0 ppm              | 39.2 ppm                     | ± 1% relative            | (6) I-PB-352                    | 19-Apr & 26-Apr-2024 |
| Other NOx impurity          |                       | Less than 1.9 ppm            |                          |                                 |                      |
| Carbon Monoxide In Nitrogen | 40.0 ppm              | 40.9 ppm                     | ± 1% relative            | (6) I-PB-352                    | 19-Apr-2024          |

##### Reference Standard used in Assay

| Reference Standard       | Cylinder number | Concentration  | Expiry date: |
|--------------------------|-----------------|----------------|--------------|
| Carbon Monoxide          | D619725         | 70.6 ± 0.2 ppm | 20-Sep-2026  |
| Nitric Oxide In Nitrogen | D619725         | 70.6 ± 0.2 ppm | 20-Sep-2026  |

##### Analytical Instruments used in Assay

| Instrument/Make/Model           | Analytical Principle | Last Multipoint Calibration |
|---------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| FTIR Spectrometers Nicolet iS50 | FTIR-CO              | 5-Apr-2024                  |
| FTIR Spectrometers Nicolet iS50 | FTIR-NO              | 5-Apr-2024                  |

#### Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expiry date whichever comes first.

Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

#### Comments

When reordering, please quote the material number

#### Note:

- All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified. The Assay of this Standard has been performed in accordance with the EPA Traceability Protocol EPA-600/R-12/531 for the Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards using procedure G1.
- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
- (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full

Sukanya Parinyasoonorn

Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

PB-002/F006

Iss: M/1, 01 December 2023

#### บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการ 0107537000785

ชั้น 15 อาคารทาวเวอร์ เอ 2/3 หมู่ 14 ถนนบางนา-ตราด กม. 6.5 ตำบลบางนา

เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10540 โทรศัพท์ (66) 2338-6100 โทรสาร (66) 2338-6333

โรงงานเวลโกรว์: 105 หมู่ 5 ตำบลบางนา เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 24180

โทรศัพท์ (66) 38.570-479-93

โทรสาร (66) 38.570-323

#### Linde (Thailand) Public Company Limited

P.L.C. Registration no. 0107537000785

15<sup>th</sup> Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad KM. 6.5 Road, Bangkaew

Bangplee, Samutprakarn 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333

Wellgrow Plant: 105 Moo 5, T.Bangsamak, A.Bangpakong, Chachoengsao 24180

Thailand, Tel (66) 38.570-479-93

Fax (66) 38.570-323



### Certificate Of Analysis

Special Gases Mixture

#### Customer Details

Name: Secot Co., Ltd. Address: 239, Rimklongprapa Rd., Bangsue, Bangkok 10800 Customer Tag No.:

#### Certificate Details

Number: 0742/23 Date of Issue: 29-Mar-2023 Expiry date: 29-Mar-2027  
Material Details  
Production Order: 90176408 Material Code: 608400-SK-44 Cylinder No.: A00940SK  
Gas content: 5.52 M<sup>3</sup> Filling pressure: 145.0 bar Valve: CGA 660 SS  
Cylinder Owner: LINDE Cylinder Material: Spectra seal Cylinder Size: 40 L

#### Laboratory Report

##### Analytical Result

| Component                   | Nominal Concentration | Analysis Result <sup>1</sup> | Uncertainty <sup>2</sup> | Method of Analysis <sup>3</sup> | Assay Date         |
|-----------------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------|
| Sulphur Dioxide In Nitrogen | 40.0 ppm              | 40.2 ppm                     | ± 1% relative            | (6) I-PB-352                    | 22-Mar & 29-Mar-23 |

##### Reference Standard used in Assay

| Reference Standard          | Cylinder number | Concentration    | Expiry date: |
|-----------------------------|-----------------|------------------|--------------|
| Sulphur Dioxide In Nitrogen | 256240          | 52.73 ± 0.42 ppm | 6-May-2023   |

##### Analytical Instruments used in Assay

| Instrument/Make/Model           | Analytical Principle | Last Multipoint Calibration |
|---------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| FTIR Spectrometers Nicolet iS50 | FTIR-SO2             | 17-Mar-2023                 |

#### Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expiry date whichever comes first.

Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

#### Comments

When reordering, please quote the material number

#### Note:

- All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified. The Assay of this Standard has been performed in accordance with the EPA Traceability Protocol EPA-600/R-12/531 for the Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards using procedure G1.
- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
- (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full

#### บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการ 0107537000785

ชั้น 15 อาคารทาวเวอร์ เอ 2/3 หมู่ 14 ถนนบางนา-ตราด กม. 6.5 ตำบลบางนา

เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10540 โทรศัพท์ (66) 2338-6100 โทรสาร (66) 2338-6333

โรงงานเวลโกรว์: 105 หมู่ 5 ตำบลบางนา เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 24180

โทรศัพท์ (66) 38.570-479-93

โทรสาร (66) 38.570-323

Sukanya Parinyasoonorn

Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

PB-002/F006

#### Linde (Thailand) Public Company Limited

P.L.C. Registration no. 0107537000785

15<sup>th</sup> Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad KM. 6.5 Road, Bangkaew

Bangplee, Samutprakarn 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333

Wellgrow Plant: 105 Moo 5, T.Bangsamak, A.Bangpakong, Chachoengsao 24180

Thailand, Tel (66) 38.570-479-93

Fax (66) 38.570-323



Certificate Of Analysis  
Special Gases Mixture

## Customer Details

Name: Secot Co., Ltd. Address: 239 Rimklongprapa Rd. Bangsue Khet Bangsue Bangkok 10800 Customer Tag No.:

## Certificate Details

Number: 0484/23 Date of Issue: 22-Feb-2023 Expiry date: 21-Feb-2027  
Material Details  
Production Order: 90176403 Material Code: 478100-J-62 Cylinder No.: 12360  
Gas content: 6.520 M<sup>3</sup> (nominal) Filling pressure: 145 bar (g) Valve: CGA 590 BRASS  
Cylinder Owner: LINDE Cylinder Material: STEEL Cylinder Size: 47 L

## Laboratory Report

| Component   | Normal Concentration | Analysis Result <sup>1</sup> | Uncertainty <sup>2</sup> | Method of Analysis <sup>3</sup> |
|-------------|----------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Oxygen      | 8.00%                | 7.94%                        | ± 2% relative            | (1) SG-O-01                     |
| In Nitrogen |                      |                              |                          |                                 |

## Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expiry date whichever comes first.  
Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

## Comments

## Note:

- All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified.
- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
- (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

Sukanya Parinyasontorn

Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full

PB-002/F004

Iss-K/2, 15 Oct 2021

บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

เลขที่ใบอนุญาต: 0107537000785

ชั้น 15 อาคารทาวเวอร์ เอ 2/3 หมู่ 14 ถนนบางนา-ตราด กม. 6.5 แขวงบางนา

เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10540 โทรศัพท์ (66) 2338-6100 โทรสาร (66) 2338-6333

โรงงานผลิต: 105 หมู่ 5 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ 24180

โทรศัพท์ (66) 38.570-479-93

โทรสาร (66) 38.570-323

Linde (Thailand) Public Company Limited

P.L.C. Registration no. 0107537000785

15<sup>th</sup> Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad KM. 6.5 Road, Bangkaew

Bangplee, Samutprakarn 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333

Wellgrow Plant: 105 Moo 5, T.Bangsamak, A.Bangpakong, Chachoengsao 24180

Thailand, Tel (66) 38.570-479-93

Fax (66) 38.570-323

Certificate Of Analysis  
Special Gases Mixture

## Customer Details

Name: Secot Co., Ltd. Address: 239, Rimklongprapa Rd., Bangsue, Bangkok 10800 Customer Tag No.:

## Certificate Details

Number: 1394/24 Date of Issue: 24-May-2024 Expiry date: 24-May-2027  
Material Details  
Production Order: 90183672 Material Code: 436700-SK-34 Cylinder No.: A00896SK  
Gas content: 5.230 M<sup>3</sup> Filling pressure: 137 bar Valve: CGA 660 SS  
Cylinder Owner: LINDE Cylinder Material: Spectra seal Cylinder Size: 40 L

## Laboratory Report

## Analytical Result

| Component          | Nominal Concentration | Analysis Result <sup>1</sup> | Uncertainty <sup>2</sup> | Method of Analysis <sup>3</sup> | Assay Date      |
|--------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|
| Nitric Oxide       | 80.0 ppm              | 79.6 ppm                     | ± 1% relative            | (6) I-PB-352                    | 15&23 -May-2024 |
| Other NOx impurity |                       | Less Than 3.9 ppm            |                          |                                 |                 |
| Carbon Monoxide    | 80.0 ppm              | 81.7 ppm                     | ± 1% relative            | (6) I-PB-352                    | 15&23 -May-2024 |
| In Nitrogen        |                       |                              |                          |                                 |                 |

## Reference Standard used in Assay

| Reference Standard | Cylinder number | Concentration  | Expiry date: |
|--------------------|-----------------|----------------|--------------|
| Carbon Monoxide    | D619725         | 70.6 ± 0.2 ppm | 20-Sep-2026  |
| Nitric Oxide       | D619725         | 70.6 ± 0.2 ppm | 20-Sep-2026  |
| In Nitrogen        |                 |                |              |

## Analytical Instruments used in Assay

| Instrument/Make/Model           | Analytical Principle | Last Multipoint Calibration |
|---------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| FTIR Spectrometers Nicolet iS50 | FTIR-CO              | 7-May-2024                  |
| FTIR Spectrometers Nicolet iS50 | FTIR-NO              | 7-May-2024                  |

## Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expiry date whichever comes first.  
Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

## Comments

When reordering, please quote the material number

## Note:

- All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified. The Assay of this Standard has been performed in accordance with the EPA Traceability Protocol EPA-600/R-12/531 for the Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards using procedure G1
- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
- (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

Sukanya Parinyasontorn

Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full

PB-002/F006

Iss-M/1, 01 December 2023

บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

เลขที่ใบอนุญาต: 0107537000785

ชั้น 15 อาคารทาวเวอร์ เอ 2/3 หมู่ 14 ถนนบางนา-ตราด กม. 6.5 แขวงบางนา

เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10540 โทรศัพท์ (66) 2338-6100 โทรสาร (66) 2338-6333

โรงงานผลิต: 105 หมู่ 5 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ 24180

โทรศัพท์ (66) 38.570-479-93

โทรสาร (66) 38.570-323

Linde (Thailand) Public Company Limited

P.L.C. Registration no. 0107537000785

15<sup>th</sup> Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad KM. 6.5 Road, Bangkaew

Bangplee, Samutprakarn 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333

Wellgrow Plant: 105 Moo 5, T.Bangsamak, A.Bangpakong, Chachoengsao 24180

Thailand, Tel (66) 38.570-479-93

Fax (66) 38.570-323

THE LINDE GROUP

Linde

Certificate Of Analysis  
Special Gases Mixture

## Customer Details

Name: Secot Co., Ltd. Address: 239 Rimklongprapa Rd., Bangsue, Bangkok 10800 Customer Tag No.:

## Certificate Details

Number: 0609/23 Date of Issue: 21-Mar-2023 Expiry date: 21-Mar-2031  
Material Details  
Production Order: 90176409 Material Code: 445100-SK-44 Cylinder No.: D869455  
Gas content: 5.52 M<sup>3</sup> Filling pressure: 145.0 bar Valve: CGA 660 SS  
Cylinder Owner: LINDE Cylinder Material: Spectra seal Cylinder Size: 40 L

## Laboratory Report

## Analytical Result

| Component                   | Normal Concentration | Analysis Result <sup>1</sup> | Uncertainty <sup>2</sup> | Method of Analysis <sup>3</sup> | Assay Date         |
|-----------------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------|
| Sulphur Dioxide In Nitrogen | 80.0 ppm             | 83.5 ppm                     | ± 1% relative            | (6) I-PB-352                    | 14-Mar & 21-Mar-23 |

## Reference Standard used in Assay

| Reference Standard          | Cylinder number | Concentration    | Expiry date: |
|-----------------------------|-----------------|------------------|--------------|
| Sulphur Dioxide In Nitrogen | 256240          | 52.73 ± 0.42 ppm | 6-May-2023   |

## Analytical Instruments used in Assay

| Instrument/Make/Model           | Analytical Principle | Last Multipoint Calibration |
|---------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| FTIR Spectrometers Nicolet IS50 | FTIR-SO2             | 16-Feb & 17-Mar-23          |

## Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expiry date whichever comes first.  
Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

## Comments

When reordering, please quote the material number

## Note:

1. All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified. The Assay of this Standard has been performed in accordance with the EPA Traceability Protocol EPA-600/R-12/531 for the Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards using procedure G1  
2. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.  
3. (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full  
บริษัท สิคอต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 15 ถนนพหลโยธิน กม. 2/3 หมู่ 14 ถนนพหลโยธิน-ลาดพร้าว 6.5 กิโลเมตร  
ถนนพหลโยธิน-ลาดพร้าว 10540 โทรศัพท์ (66) 2338-6100 โทรสาร (66) 2338-6333  
โทรสาร (66) 2338-6333 โทรสาร (66) 2338-6333  
โทรสาร (66) 2338-6333 โทรสาร (66) 2338-6333

Sukanya Parinyasontorn  
Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

Linde (Thailand) Public Company Limited PB-002/F006  
ISS: K/2, 15 Oct 2021

15<sup>th</sup> floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Triad KM. 6.5 Road, Bangkaew  
Bangplee, Samutprakarn 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333  
Wellgrow Plant: 105 Moo 5, T.Bangsamak, A.Bangpakong, Chachoengsao 24180  
Thailand, Tel (66) 38.570-479-93 Fax (66) 38.570-323

Sheet No. : CR-515-2026-120



## SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: May 13, 26

## ACOUSTIC CALIBRATOR

| Brand  | Model  | Serial No. | Frequency (Hz) | Ref. Calibrated (dB) | Eff. Calibrated (dB) |
|--------|--------|------------|----------------|----------------------|----------------------|
| Cirrus | CR:515 | 97097      | 1000.00        | 94.0                 | 93.7                 |
| No.    | Brand  | Model      | Serial No.     | Reading (dB)         | dB Adjust            |
| 36     | Cirrus | CR161B     | G302630        | 93.7                 | 0.0                  |
| 59     | Cirrus | CR161B     | G303836        | 93.7                 | 0.0                  |

Calibrated by :

Approved by :

Preeda S.

CR-515-2026-120/Cal

SECOT CO., LTD.  
239 Rimklongprapa Rd., Bangsue, Bangkok, 10800, THAILAND  
Tel: (662) 959-3600 Fax: (662) 959-3535  
E-Mail: envserv@secot.co.th



## SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: 03/02/2026

## ACOUSTIC CALIBRATOR

| Brand  | Model  | Serial No. | Frequency (Hz) | Ref.Calibrated (dB) | Eff.Calibrated (dB) |
|--------|--------|------------|----------------|---------------------|---------------------|
| Cirrus | CR:515 | 97097      | 1000.00        | 94.0                | 93.8                |

| No. | Brand        | Model  | Serial No. | Reading (dB) | dB Adjust |
|-----|--------------|--------|------------|--------------|-----------|
| 1   | SCARLET TECH | ST-21D | 820729     | 93.8         | 0.0       |
| 2   | SCARLET TECH | ST-21D | 820731     | 93.8         | 0.0       |
| 3   | SCARLET TECH | ST-21D | 820725     | 93.8         | 0.0       |
| 4   | SCARLET TECH | ST-21D | 820724     | 93.8         | 0.0       |
| 5   | SCARLET TECH | ST-21D | 820727     | 93.8         | 0.0       |
| 6   | SCARLET TECH | ST-21D | 820726     | 93.8         | 0.0       |
| 7   | SCARLET TECH | ST-21D | 820730     | 93.8         | 0.0       |
| 8   | SCARLET TECH | ST-21D | 820728     | 93.8         | 0.0       |

Calibrated by :

Approved by :



## SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: 08/05/2026

## ACOUSTIC CALIBRATOR

| Brand  | Model  | Serial No. | Frequency (Hz) | Ref.Calibrated (dB) | Eff.Calibrated (dB) |
|--------|--------|------------|----------------|---------------------|---------------------|
| Cirrus | CR:515 | 97097      | 1000.00        | 94.0                | 93.8                |

| No. | Brand        | Model  | Serial No. | Reading (dB) | dB Adjust |
|-----|--------------|--------|------------|--------------|-----------|
| 1   | SCARLET TECH | ST-21D | 821079     | 93.7         | 0.1       |
| 2   | SCARLET TECH | ST-21D | 821080     | 93.7         | 0.1       |
| 3   | SCARLET TECH | ST-21D | 820722     | 93.7         | 0.1       |
| 4   | SCARLET TECH | ST-21D | 820723     | 93.7         | 0.1       |
| 5   | SCARLET TECH | ST-21D | 821078     | 93.7         | 0.1       |
| 6   | SCARLET TECH | ST-21D | 820725     | 93.7         | 0.1       |
| 7   | SCARLET TECH | ST-21D | 820724     | 93.7         | 0.1       |
| 8   | SCARLET TECH | ST-21D | 821081     | 93.7         | 0.1       |

Calibrated by :

Approved by :

## ENVIR SERVICE CO., LTD. (HEAD OFFICE)

42 Ramindra 14, Yeak 9 Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230 Thailand  
Tax ID: 0105555170865 Tel: 02-943-5814-5  
Tel: 02-943-8201 Email: pasagorn@envirservice.co.th



Certificate No. EN202502004

## CALIBRATION CERTIFICATE

Instrument Description : WET BULE GLOBE TEMPERATURE (WBGT) METER  
Manufacture : Beijing JANTYTECH Technology Co., Ltd.  
Instrument Model : JT2011-E2A  
Serial No. : 3522210173  
Customer Name : SECOT CO., LTD.  
Address : 239 Thanon Rim Khlong Prapa, Bang Sue, Bangkok 10800

## Measurement standard used in the Calibration

Reference Standard: Standard Calibration Device, Manufacture: JANTYTECH, Model WBGT (2011-E2A), SN: 241011001 Calibration Date : 2025 Oct. 27, Calibration Certificate No.: JTCD202510005

The verification result in the certificate can be traceable to international system of unit (SI) / social pubic measurement standards.

## CALIBRATION RESULTS

## Testing Result:

| UUC Sensor | Standard Temperature (°C) | UUC Reading (°C) | Correction (°C) | Uncertainty (±°C) |
|------------|---------------------------|------------------|-----------------|-------------------|
| WET        | 25.0                      | 25.2             | -0.2            | 0.2               |
|            | 30.0                      | 30.2             | -0.2            | 0.2               |
|            | 35.0                      | 34.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 40.0                      | 40.1             | -0.1            | 0.2               |
|            | 45.0                      | 44.9             | 0.1             | 0.2               |
| DRY        | 25.0                      | 24.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 30.0                      | 30.2             | -0.2            | 0.2               |
|            | 35.0                      | 35.2             | -0.2            | 0.2               |
|            | 40.0                      | 40.2             | -0.2            | 0.2               |
|            | 45.0                      | 45.2             | -0.2            | 0.2               |
| GLOBE      | 25.0                      | 24.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 30.0                      | 29.9             | 0.1             | 0.2               |
|            | 35.0                      | 35.1             | -0.1            | 0.2               |
|            | 40.0                      | 39.9             | 0.1             | 0.2               |
|            | 45.0                      | 44.9             | 0.1             | 0.2               |

Environment Condition: Temperature (25 ± 2) °C Relative Humidity (50 ± 15) %RH

- The report applies to the item and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Envir Service Co., Ltd.
- This result of this report only to the item calibrated.

Date of Calibration : 2026-01-14  
Valid to : 2027-01-13

Calibrated By :

กิตติศักดิ์ จันทะวงษ์  
Kittisak Jansangwattana  
(Technician)

Approved By :

พาสกรณ์ สมอล  
Pasagorn Samol  
(Technician Manager)

- End of Calibrated -

## ENVIR SERVICE CO., LTD. (HEAD OFFICE)

42 Ramindra 14, Yeak 9 Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230 Thailand  
Tax ID: 0105555170865 Tel: 02-943-5814-5  
Tel: 02-943-8201 Email: pasagorn@envirservice.co.th



Certificate No. EN202502008

## CALIBRATION CERTIFICATE

Instrument Description : WET BULE GLOBE TEMPERATURE (WBGT) METER  
Manufacture : Beijing JANTYTECH Technology Co., Ltd.  
Instrument Model : JT2011-E2A  
Serial No. : 3522210178  
Customer Name : SECOT CO., LTD.  
Address : 239 Thanon Rim Khlong Prapa, Bang Sue, Bangkok 10800

## Measurement standard used in the Calibration

Reference Standard: Standard Calibration Device, Manufacture: JANTYTECH, Model WBGT (2011-E2A), SN: 241011001 Calibration Date : 2025 Oct. 27, Calibration Certificate No.: JTCD202510005

The verification result in the certificate can be traceable to international system of unit (SI) / social pubic measurement standards.

## CALIBRATION RESULTS

## Testing Result:

| UUC Sensor | Standard Temperature (°C) | UUC Reading (°C) | Correction (°C) | Uncertainty (±°C) |
|------------|---------------------------|------------------|-----------------|-------------------|
| WET        | 25.0                      | 24.9             | 0.1             | 0.2               |
|            | 30.0                      | 29.9             | 0.1             | 0.2               |
|            | 35.0                      | 35.1             | -0.1            | 0.2               |
|            | 40.0                      | 39.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 45.0                      | 45.1             | -0.1            | 0.2               |
| DRY        | 25.0                      | 25.2             | -0.2            | 0.2               |
|            | 30.0                      | 29.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 35.0                      | 35.2             | -0.2            | 0.2               |
|            | 40.0                      | 39.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 45.0                      | 44.8             | 0.2             | 0.2               |
| GLOBE      | 25.0                      | 25.2             | -0.2            | 0.2               |
|            | 30.0                      | 30.1             | -0.1            | 0.2               |
|            | 35.0                      | 34.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 40.0                      | 39.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 45.0                      | 45.1             | -0.1            | 0.2               |

Environment Condition: Temperature (25 ± 2) °C Relative Humidity (50 ± 15) %RH

- The report applies to the item and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Envir Service Co., Ltd.
- This result of this report only to the item calibrated.

Date of Calibration : 2026-01-14  
Valid to : 2027-01-13

Calibrated By :

กิตติศักดิ์ จันทะวงษ์  
Kittisak Jansangwattana  
(Technician)

Approved By :

พาสกรณ์ สมอล  
Pasagorn Samol  
(Technician Manager)

- End of Calibrated -



## ENVIR SERVICE CO., LTD. (HEAD OFFICE)

42 Ramindra 14, Yeak 9 Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230 Thailand  
Tax ID: 0105555170865 Tel: 02-943-5814-5  
Tel: 02-943-8201 Email: pasagorn@envirservice.co.th



Certificate No. EN202502011

## CALIBRATION CERTIFICATE

Instrument Description : WET BULE GLOBE TEMPERATURE (WBGT) METER  
Manufacture : Beijing JANTYTECH Technology Co., Ltd.  
Instrument Model : JT2011-E2A  
Serial No. : 3522210181  
Customer Name : SECOT CO., LTD.  
Address : 239 Thanon Rim Khlong Prapa, Bang Sue, Bangkok 10800

## Measurement standard used in the Calibration

Reference Standard: Standard Calibration Device, Manufacture: JANTYTECH, Model WBGT (2011-E2A), SN: 241011001 Calibration Date : 2025 Oct. 27, Calibration Certificate No.: JTCD202510005

The verification result in the certificate can be traceable to international system of unit (SI) / social pubic measurement standards.

## CALIBRATION RESULTS

## Testing Result:

| UUC Sensor | Standard Temperature (°C) | UUC Reading (°C) | Correction (°C) | Uncertainty (±°C) |
|------------|---------------------------|------------------|-----------------|-------------------|
| WET        | 25.0                      | 25.1             | -0.1            | 0.2               |
|            | 30.0                      | 29.9             | 0.1             | 0.2               |
|            | 35.0                      | 35.2             | -0.2            | 0.2               |
|            | 40.0                      | 40.1             | -0.1            | 0.2               |
|            | 45.0                      | 44.8             | 0.2             | 0.2               |
| DRY        | 25.0                      | 24.9             | 0.1             | 0.2               |
|            | 30.0                      | 29.9             | 0.1             | 0.2               |
|            | 35.0                      | 34.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 40.0                      | 40.2             | -0.2            | 0.2               |
|            | 45.0                      | 44.9             | 0.1             | 0.2               |
| GLOBE      | 25.0                      | 25.2             | -0.2            | 0.2               |
|            | 30.0                      | 30.1             | -0.1            | 0.2               |
|            | 35.0                      | 34.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 40.0                      | 39.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 45.0                      | 44.9             | 0.1             | 0.2               |

Environment Condition: Temperature (25 ± 2) °C Relative Humidity (50 ± 15) %RH

- The report applies to the item and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Envir Service Co., Ltd.
- This result of this report only to the item calibrated.

Date of Calibration : 2026-01-14  
Valid to : 2027-01-13

Calibrated By :

กิตติศักดิ์ จันทะนา  
Kittisak Jansangwattana  
(Technician)



Approved By :

พาสกอร์ แซมอล  
Pasagorn Samol  
(Technician Manager)

- End of Calibrated -

## ENVIR SERVICE CO., LTD. (HEAD OFFICE)

42 Ramindra 14, Yeak 9 Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230 Thailand  
Tax ID: 0105555170865 Tel: 02-943-5814-5  
Tel: 02-943-8201 Email: pasagorn@envirservice.co.th



Certificate No. EN202502008

## CALIBRATION CERTIFICATE

Instrument Description : WET BULE GLOBE TEMPERATURE (WBGT) METER  
Manufacture : Beijing JANTYTECH Technology Co., Ltd.  
Instrument Model : JT2011-E2A  
Serial No. : 3522210177  
Customer Name : SECOT CO., LTD.  
Address : 239 Thanon Rim Khlong Prapa, Bang Sue, Bangkok 10800

## Measurement standard used in the Calibration

Reference Standard: Standard Calibration Device, Manufacture: JANTYTECH, Model WBGT (2011-E2A), SN: 241011001 Calibration Date : 2025 Oct. 27, Calibration Certificate No.: JTCD202510005

The verification result in the certificate can be traceable to international system of unit (SI) / social pubic measurement standards.

## CALIBRATION RESULTS

## Testing Result:

| UUC Sensor | Standard Temperature (°C) | UUC Reading (°C) | Correction (°C) | Uncertainty (±°C) |
|------------|---------------------------|------------------|-----------------|-------------------|
| WET        | 25.0                      | 24.9             | 0.1             | 0.2               |
|            | 30.0                      | 30.2             | -0.2            | 0.2               |
|            | 35.0                      | 34.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 40.0                      | 39.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 45.0                      | 45.1             | -0.1            | 0.2               |
| DRY        | 25.0                      | 24.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 30.0                      | 30.1             | -0.1            | 0.2               |
|            | 35.0                      | 34.9             | 0.1             | 0.2               |
|            | 40.0                      | 39.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 45.0                      | 44.9             | 0.1             | 0.2               |
| GLOBE      | 25.0                      | 25.2             | -0.2            | 0.2               |
|            | 30.0                      | 30.1             | -0.1            | 0.2               |
|            | 35.0                      | 35.2             | -0.2            | 0.2               |
|            | 40.0                      | 39.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 45.0                      | 44.9             | 0.1             | 0.2               |

Environment Condition: Temperature (25 ± 2) °C Relative Humidity (50 ± 15) %RH

- The report applies to the item and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Envir Service Co., Ltd.
- This result of this report only to the item calibrated.

Date of Calibration : 2026-01-14  
Valid to : 2027-01-13

Calibrated By :

กิตติศักดิ์ จันทะนา  
Kittisak Jansangwattana  
(Technician)



Approved By :

พาสกอร์ แซมอล  
Pasagorn Samol  
(Technician Manager)

- End of Calibrated -

## ENVIR SERVICE CO., LTD. (HEAD OFFICE)

42 Ramindra 14, Yeak 9 Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230 Thailand  
Tax ID: 0105555170865 Tel: 02-943-5814-5  
Tel: 02-943-8201 Email: pasagorn@envirservice.co.th



Certificate No. EN202502010

## CALIBRATION CERTIFICATE

Instrument Description : WET BULE GLOBE TEMPERATURE (WBGT) METER  
Manufacture : Beijing JANTYTECH Technology Co., Ltd.  
Instrument Model : JT2011-E2A  
Serial No. : 3522210180  
Customer Name : SECOT CO., LTD.  
Address : 239 Thanon Rim Khlong Prapa, Bang Sue, Bangkok 10800

## Measurement standard used in the Calibration

Reference Standard: Standard Calibration Device, Manufacture: JANTYTECH, Model WBGT (2011-E2A), SN: 241011001 Calibration Date : 2025 Oct. 27, Calibration Certificate No.: JTCD202510005

The verification result in the certificate can be traceable to international system of unit (SI) / social pubic measurement standards.

## CALIBRATION RESULTS

## Testing Result:

| UUC Sensor | Standard Temperature (°C) | UUC Reading (°C) | Correction (°C) | Uncertainty (±°C) |
|------------|---------------------------|------------------|-----------------|-------------------|
| WET        | 25.0                      | 25.1             | -0.1            | 0.2               |
|            | 30.0                      | 30.1             | -0.1            | 0.2               |
|            | 35.0                      | 35.2             | -0.2            | 0.2               |
|            | 40.0                      | 39.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 45.0                      | 45.1             | -0.1            | 0.2               |
| DRY        | 25.0                      | 24.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 30.0                      | 29.9             | 0.1             | 0.2               |
|            | 35.0                      | 35.2             | -0.2            | 0.2               |
|            | 40.0                      | 39.9             | 0.1             | 0.2               |
|            | 45.0                      | 45.2             | -0.2            | 0.2               |
| GLOBE      | 25.0                      | 25.1             | -0.1            | 0.2               |
|            | 30.0                      | 29.9             | 0.1             | 0.2               |
|            | 35.0                      | 35.2             | -0.2            | 0.2               |
|            | 40.0                      | 39.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 45.0                      | 44.9             | 0.1             | 0.2               |

Environment Condition: Temperature (25 ± 2) °C Relative Humidity (50 ± 15) %RH

- The report applies to the item and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Envir Service Co., Ltd.
- This result of this report only to the item calibrated.

Date of Calibration : 2026-01-14  
Valid to : 2027-01-13

Calibrated By :

กิตติศักดิ์ จันทะวงษ์  
Kittisak Jansangwattana  
(Technician)

Approved By :  
Pasagorn Samol  
(Technician Manager)

- End of Calibrated -

## ENVIR SERVICE CO., LTD. (HEAD OFFICE)

42 Ramindra 14, Yeak 9 Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230 Thailand  
Tax ID: 0105555170865 Tel: 02-943-5814-5  
Tel: 02-943-8201 Email: pasagorn@envirservice.co.th



Certificate No. EN202502009

## CALIBRATION CERTIFICATE

Instrument Description : WET BULE GLOBE TEMPERATURE (WBGT) METER  
Manufacture : Beijing JANTYTECH Technology Co., Ltd.  
Instrument Model : JT2011-E2A  
Serial No. : 3522210179  
Customer Name : SECOT CO., LTD.  
Address : 239 Thanon Rim Khlong Prapa, Bang Sue, Bangkok 10800

## Measurement standard used in the Calibration

Reference Standard: Standard Calibration Device, Manufacture: JANTYTECH, Model WBGT (2011-E2A), SN: 241011001 Calibration Date : 2025 Oct. 27, Calibration Certificate No.: JTCD202510005

The verification result in the certificate can be traceable to international system of unit (SI) / social pubic measurement standards.

## CALIBRATION RESULTS

## Testing Result:

| UUC Sensor | Standard Temperature (°C) | UUC Reading (°C) | Correction (°C) | Uncertainty (±°C) |
|------------|---------------------------|------------------|-----------------|-------------------|
| WET        | 25.0                      | 25.2             | -0.2            | 0.2               |
|            | 30.0                      | 30.1             | -0.1            | 0.2               |
|            | 35.0                      | 34.9             | 0.1             | 0.2               |
|            | 40.0                      | 40.2             | -0.2            | 0.2               |
|            | 45.0                      | 44.8             | 0.2             | 0.2               |
| DRY        | 25.0                      | 24.9             | 0.1             | 0.2               |
|            | 30.0                      | 30.1             | -0.1            | 0.2               |
|            | 35.0                      | 34.9             | 0.1             | 0.2               |
|            | 40.0                      | 39.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 45.0                      | 45.1             | -0.1            | 0.2               |
| GLOBE      | 25.0                      | 24.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 30.0                      | 29.9             | 0.1             | 0.2               |
|            | 35.0                      | 34.9             | 0.1             | 0.2               |
|            | 40.0                      | 40.1             | -0.1            | 0.2               |
|            | 45.0                      | 45.2             | -0.2            | 0.2               |

Environment Condition: Temperature (25 ± 2) °C Relative Humidity (50 ± 15) %RH

- The report applies to the item and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Envir Service Co., Ltd.
- This result of this report only to the item calibrated.

Date of Calibration : 2026-01-14  
Valid to : 2027-01-13

Calibrated By :

กิตติศักดิ์ จันทะวงษ์  
Kittisak Jansangwattana  
(Technician)

Approved By :  
Pasagorn Samol  
(Technician Manager)

- End of Calibrated -

## ENVIR SERVICE CO., LTD. (HEAD OFFICE)

42 Ramindra 14, Yeak 9 Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230 Thailand  
Tax ID: 0105555170865 Tel: 02-943-5814-5  
Tel: 02-943-8201 Email: pasagorn@envirservice.co.th



Certificate No. EN202601003

## CALIBRATION CERTIFICATE

Instrument Description : WET BULE GLOBE TEMPERATURE (WBGT) METER  
Manufacture : Beijing JANTYTECH Technology Co., Ltd.  
Instrument Model : JT2011-E2A  
Serial No. : 3522210172  
Customer Name : SECOT CO., LTD.  
Address : 239 Thanon Rim Khlong Prapa, Bang Sue, Bangkok 10800

## Measurement standard used in the Calibration

Reference Standard: Standard Calibration Device, Manufacture: JANTYTECH, Model WBGT (2011-E2A), SN: 241011001 Calibration Date : 2025 Oct. 27, Calibration Certificate No.: JTCD202510005

The verification result in the certificate can be traceable to international system of unit (SI) / social pubic measurement standards.

## CALIBRATION RESULTS

## Testing Result:

| UUC Sensor | Standard Temperature (°C) | UUC Reading (°C) | Correction (°C) | Uncertainty (±°C) |
|------------|---------------------------|------------------|-----------------|-------------------|
| WET        | 25.0                      | 25.2             | -0.2            | 0.2               |
|            | 30.0                      | 29.9             | 0.1             | 0.2               |
|            | 35.0                      | 35.1             | -0.1            | 0.2               |
|            | 40.0                      | 39.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 45.0                      | 44.9             | 0.1             | 0.2               |
| DRY        | 25.0                      | 24.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 30.0                      | 30.2             | -0.2            | 0.2               |
|            | 35.0                      | 35.2             | -0.2            | 0.2               |
|            | 40.0                      | 39.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 45.0                      | 44.9             | 0.1             | 0.2               |
| GLOBE      | 25.0                      | 24.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 30.0                      | 29.9             | 0.1             | 0.2               |
|            | 35.0                      | 34.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 40.0                      | 39.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 45.0                      | 44.9             | 0.1             | 0.2               |

Environment Condition: Temperature (25 ± 2) °C Relative Humidity (50 ±15) %RH

- The report applies to the item and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Envir Service Co., Ltd.
- This result of this report only to the item calibrated.

Date of Calibration : 2026-01-14  
Valid to : 2027-01-13

Calibrated By : Kittisak Jansangwattana  
(Technician)

Approved By : Pasagorn Samol  
(Technician Manager)

- End of Calibrated -

## ENVIR SERVICE CO., LTD. (HEAD OFFICE)

42 Ramindra 14, Yeak 9 Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230 Thailand  
Tax ID: 0105555170865 Tel: 02-943-5814-5  
Tel: 02-943-8201 Email: pasagorn@envirservice.co.th



Certificate No. EN202502005

## CALIBRATION CERTIFICATE

Instrument Description : WET BULE GLOBE TEMPERATURE (WBGT) METER  
Manufacture : Beijing JANTYTECH Technology Co., Ltd.  
Instrument Model : JT2011-E2A  
Serial No. : 3522210174  
Customer Name : SECOT CO., LTD.  
Address : 239 Thanon Rim Khlong Prapa, Bang Sue, Bangkok 10800

## Measurement standard used in the Calibration

Reference Standard: Standard Calibration Device, Manufacture: JANTYTECH, Model WBGT (2011-E2A), SN: 241011001 Calibration Date : 2025 Oct. 27, Calibration Certificate No.: JTCD202510005

The verification result in the certificate can be traceable to international system of unit (SI) / social pubic measurement standards.

## CALIBRATION RESULTS

## Testing Result:

| UUC Sensor | Standard Temperature (°C) | UUC Reading (°C) | Correction (°C) | Uncertainty (±°C) |
|------------|---------------------------|------------------|-----------------|-------------------|
| WET        | 25.0                      | 24.9             | 0.1             | 0.2               |
|            | 30.0                      | 29.9             | 0.1             | 0.2               |
|            | 35.0                      | 35.1             | -0.1            | 0.2               |
|            | 40.0                      | 40.1             | -0.1            | 0.2               |
|            | 45.0                      | 45.2             | -0.2            | 0.2               |
| DRY        | 25.0                      | 25.1             | -0.1            | 0.2               |
|            | 30.0                      | 30.1             | -0.1            | 0.2               |
|            | 35.0                      | 34.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 40.0                      | 40.1             | -0.1            | 0.2               |
|            | 45.0                      | 44.9             | 0.1             | 0.2               |
| GLOBE      | 25.0                      | 24.9             | 0.1             | 0.2               |
|            | 30.0                      | 29.9             | 0.1             | 0.2               |
|            | 35.0                      | 34.8             | 0.2             | 0.2               |
|            | 40.0                      | 40.1             | -0.1            | 0.2               |
|            | 45.0                      | 45.2             | -0.2            | 0.2               |

Environment Condition: Temperature (25 ± 2) °C Relative Humidity (50 ±15) %RH

- The report applies to the item and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Envir Service Co., Ltd.
- This result of this report only to the item calibrated.

Date of Calibration : 2026-01-14  
Valid to : 2027-01-13

Calibrated By : Kittisak Jansangwattana  
(Technician)

Approved By : Pasagorn Samol  
(Technician Manager)

- End of Calibrated -

**INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD**1213/388 Ladprao 94 Ladprao Rd. Wangtonglang Bangkok 10310  
Tel 0-2559-2095 Fax 0-2559-2096E-mail : sale@itest-lab.com web site : [www.itest-lab.com](http://www.itest-lab.com)

# CALIBRATION CERTIFICATE

Issued date: 27 January 2026

Client Name : **SECOT CO., LTD.**

Address : 239 Rimklongprapa Rd., Bangsue, Bangkok 10800 Thailand.

Request No: **C-2601 - 020**Laboratory No.: **CAL- 020**

Date of Request: 23 January 2026.

Date of Calibration: 26 January 2026.

**1. Unit Under Calibration (UUC) :**

Nomenclature : Digital Light Meter

Maker : EXTECH

Serial No.: A 051050

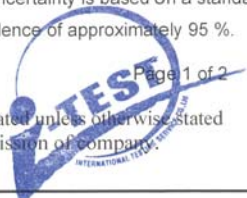
Model : 407026

**2. Place of Calibration:** Photometry Standard Laboratory, INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.**3. Range of Calibration:** 1 Range**4. Condition of Laboratory:** Ambient temperature:  $(25 \pm 2)$  °C and relative humidity  $(60 \pm 20)$  %.**5. Reference Standard:** Standard Tungsten Halogen Lamp has a value of approximately 2,856 K, Serial No.:

504010, which was calibrated on 28 March 2025, can be traceable to International System of Unit (SI) through National Institute of Metrology (Thailand), Certificate No.: TP-1005-25.

**6. Support Equipment:**

1. Photometric bench, 6.3 meter long.
2. DC. power supply, Serial No.: EJ 19A 009, Model: GPR-25H 300, Maker: GW INSTRUK.
3. Digital Multimeter, Model: 34401A, S/N: MY44011212 and MY44011215.
4. Foot Candle / Lux Meter, Model: 407026, S/N: Q 558437, Maker: EXTECH.

**7. Calibration Procedure:**The measurement was done in accordance with WI-CP-01. The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95 %.The Results shown in this certification report refer only to the equipment(s) calibrated unless otherwise stated  
This Calibration Certificate cannot be reproduced, except in full, without permission of company.**INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD**1213/388 Ladprao 94 Ladprao Rd. Wangtonglang Bangkok 10310  
Tel 0-2559-2095 Fax 0-2559-2096E-mail : sale@itest-lab.com web site : [www.itest-lab.com](http://www.itest-lab.com)Request No: **C-2601 - 020**

Serial No.: A 051050

Laboratory No.: **CAL - 020****Results :**

| UUC<br>Range | Standard<br>(lx) | UUC Reading (lx) |              | Correction<br>(lx) | Uncertainty of<br>Measurement ( $\pm$ lx) |
|--------------|------------------|------------------|--------------|--------------------|-------------------------------------------|
|              |                  | Before adjust    | After adjust |                    |                                           |
| 2000         | 0                | 0                | 0            | 0                  | 0.60                                      |
|              | 100              | 88               | 97           | +3                 | 2.0 % of Reading                          |
|              | 501              | 435              | 496          | +5                 |                                           |
|              | 1001             | 874              | 999          | +2                 |                                           |
|              | 1503             | 1324             | 1511         | -8                 |                                           |
|              | 1904             | 1686             | 1923         | -19                |                                           |

- Note : 1. The results relate only to the items calibrated.  
2. The UUC was calibrated at 0 lux is not NSC-ONSC Accredited.  
3. Zero adjust before used.

Calibration result approved by

  
(Mr. Yuttana Tholueng)Approved on behalf of  
International Testing Service Co., Ltd  
(Mr. Pichit Vivat-Anant)  
Managing Director

Page 2 of 2

The Results shown in this certification report refer only to the equipment(s) calibrated unless otherwise stated  
This Calibration Certificate cannot be reproduced, except in full, without permission of company.



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Mechanical Engineering Standards Laboratory Soi 1, Bangpoo Industrial Estate, Muang, Samutprakan 10280, Thailand.

Request No.23-69/0266

MTC.No.23-69/0266-02

Number of page(s) 2

## CALIBRATION CERTIFICATE

### Nomenclature : FLOWMETER

Manufacturer : Mesa Labs

Serial No.: 114069

Model : Defender 520-H

Scale range : 300 ml/min to 30,000 ml/min

Subdivision : ( 0.0001, 0.001 ) L/min

Submitted by : SECOT CO.,LTD.

239, Rimklongprapa Road, Bangsue,

Bangkok 10800, Thailand.

Received date : 18 February 2026 Condition of measured item : Normal

Calibration date : 24 February 2026

| Standard                           | Certificate No. | Date due  | Traceability |
|------------------------------------|-----------------|-----------|--------------|
| RTD Thermometer                    | PSL-T 0811/67   | 3-Jul-26  | TISTR        |
| Molbox/PressureTransducer/UpStream | MP-0178-25      | 29-Jun-27 | NIMT         |
| Primary Flow Calibrator S/N 119521 | MW-0046-25      | 14-Jul-27 | NIMT         |
| Primary Flow Calibrator S/N 119216 | MW-0047-25      | 7-Jul-27  | NIMT         |

Calibrated by : Terasak Panna

(Mr.Terasak Panna)

Approved by : Kirana Luanghirun

(Ms.Kirana Luanghirun)

Director

Mechanical Engineering Standards Laboratory

Ref. 2013269021800834002

Issued Date 27 February 2026

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BLMTC.002 Rev.5

Head Office  
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,  
Changwat Pathumthani 12120, Thailand  
Tel. (66) 0 2577 9036  
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory  
668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan,  
Changwat Samutprakan 10280, Thailand  
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116  
(66) 08 3219 9440  
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office  
196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,  
Bangkok 10900, Thailand  
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217  
(66) 08 1889 6827

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Mechanical Engineering Standards Laboratory Soi 1, Bangpoo Industrial Estate, Muang, Samutprakan 10280, Thailand.

Request No.23-69/0266

2/2

MTC.No.23-69/0266-02

Calibration point : (1.5, 5.0, 10, 15, 25) l/min

Ambient condition : Temperature ( 23 ± 3 ) °C , Relative humidity ( 55 ± 15 ) %

Atmospheric pressure ( 1010±13) hPa

Calibration method : The flowmeter (UUC) was calibrated by comparison method with standard flowmeter according to CP-370.01.

The reported value is the value that converted to value at reference condition within pressure and temperature of the actual gas entering the UUC

### Measurement data :

| UUC Value<br>(L/min) | Standard Value<br>(L/min) | Temperature<br>(°C) | Pressure<br>(hPa) | Deviation<br>(%) | Uncertainty<br>(%) |
|----------------------|---------------------------|---------------------|-------------------|------------------|--------------------|
| 1.5084               | 1.5113                    | 24.586              | 1009.07           | -0.19            | 0.89               |
| 5.0064               | 5.0267                    | 24.575              | 1009.41           | -0.40            | 0.89               |
| 10.026               | 10.028                    | 24.598              | 1010.24           | -0.02            | 0.89               |
| 15.036               | 15.033                    | 24.606              | 1011.51           | +0.02            | 0.89               |
| 25.032               | 24.962                    | 24.639              | 1015.20           | +0.28            | 0.89               |

The reported expanded uncertainties are based on standard uncertainties multiplied by a coverage factor  $k=2$ , which provides a level of confidence of approximately 95%.

The end of calibration certificate.

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BLMTC.002 Rev.5

Head Office  
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,  
Changwat Pathumthani 12120, Thailand  
Tel. (66) 0 2577 9036  
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory  
668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan,  
Changwat Samutprakan 10280, Thailand  
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116  
(66) 08 3219 9440  
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office  
196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,  
Bangkok 10900, Thailand  
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217  
(66) 08 1889 6827

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Mechanical Engineering Standards Laboratory Soi 1, Bangpoo Industrial Estate, Muang, Samutprakan 10280, Thailand.

Request No.23-69/0266

MTC.No.23-69/0266-01

Number of page(s) 2

## CALIBRATION CERTIFICATE

### Nomenclature : FLOWMETER

Manufacturer : Mesa Labs

Serial No.: 160100

Model : Defender 520-L

Scale range : 5 ml/min to 500 ml/min

Subdivision : ( 0.001, 0.01) ml/min

Submitted by : SECOT CO.,LTD.

239, Rimklongprapa Road, Bangsue,

Bangkok 10800, Thailand.

Received date : 18 February 2026

Condition of measured item : Normal

Calibration date : 23 February 2026

### Standard :

| Standard                            | Certificate No. | Date due  | Traceability |
|-------------------------------------|-----------------|-----------|--------------|
| RTD Thermometer                     | PSL-T 0811/67   | 3-Jul-26  | TISTR        |
| Molbox/Pressure Transducer/UpStream | MP-0178-25      | 29-Jun-27 | NIMT         |
| Primary Flow Calibrator S/N 117982  | MW-0045-25      | 2-Jul-27  | NIMT         |

Calibrated by : Terasak Panna

(Mr.Terasak Panna)

Approved by :

(Ms.Kirana Luanghirun)

Director

Mechanical Engineering Standards Laboratory

Ref. 2013269021800834001

Issued Date 27 February 2026

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.5

### Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,  
Changwat Pathumthani 12120, Thailand  
Tel. (66) 0 2577 9036  
Fax. (66) 0 2577 9009

### Office/Laboratory

668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan,  
Changwat Samutprakan 10280, Thailand  
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116  
(66) 08 3219 9440

E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

### Office

196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,  
Bangkok 10900, Thailand  
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217  
(66) 08 1889 6827

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Mechanical Engineering Standards Laboratory Soi 1, Bangpoo Industrial Estate, Muang, Samutprakan 10280, Thailand.

Request No.23-69/0266

2/2

MTC.No.23-69/0266-01

Calibration point : (20, 50, 100, 200, 400) ml/min

Ambient condition : Temperature ( 23 ± 3 ) °C , Relative humidity ( 55 ± 15 ) %

Atmospheric pressure ( 1010±13) hPa

Calibration method : The flowmeter (UUC) was calibrated by comparison method with standard flowmeter according to CP-370.01.

The reported value is the value that converted to value at reference condition within pressure and temperature of the actual gas entering the UUC

### Measurement data :

| UUC Value<br>(ml/min) | Standard Value<br>(ml/min) | Temperature<br>(°C) | Pressure<br>(hPa) | Deviation<br>(%) | Uncertainty<br>(%) |
|-----------------------|----------------------------|---------------------|-------------------|------------------|--------------------|
| 20.440*               | 20.192                     | 24.526              | 1008.94           | +1.23            | 0.95               |
| 50.435                | 50.091                     | 24.519              | 1008.87           | +0.69            | 0.93               |
| 100.95                | 100.71                     | 24.523              | 1008.87           | +0.23            | 0.93               |
| 200.54                | 201.14                     | 24.519              | 1008.93           | -0.30            | 0.93               |
| 402.08                | 401.89                     | 24.503              | 1009.12           | +0.05            | 0.93               |

The reported expanded uncertainties are based on standard uncertainties multiplied by a coverage factor  $k=2$ , which provides a level of confidence of approximately 95%.

\* : The calibration point is not the scope of accreditation.

The end of calibration certificate.

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.5

### Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,  
Changwat Pathumthani 12120, Thailand  
Tel. (66) 0 2577 9036  
Fax. (66) 0 2577 9009

### Office/Laboratory

668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan,  
Changwat Samutprakan 10280, Thailand  
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116  
(66) 08 3219 9440

E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

### Office

196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,  
Bangkok 10900, Thailand  
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217  
(66) 08 1889 6827

ภาคผนวก ฉ

ใบอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๐๕๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๙

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีคอต จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๙

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น  
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น  
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๑ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ซีคอต จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๓๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ซีคอต จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๙ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑  
ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒  
ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย  
สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะมีผลต่ออายุในวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๗๓ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายศิระ จันทน์เจ็ด)

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ วิชาการราชการแทน  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซีคอต จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๓๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๐๕๖

ลงวันที่ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๙

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๙ ราย

๑) นายขรรชัย เกรียงไกรอุดม

๒) นางสาวสมฤดี เกรียงไกรอุดม

๓) นางสาวเชมชุตตา อินทร์ศรี

๔) นางสาวปรีดา สมใจ

๕) นางสาวอรัญญา มาตา

๖) นางสาวลดาวัลย์ วงศ์เจริญ

๗) นางสาวมณีนวรัตน์ เกตะวันดี

๘) นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์

๙) นางสาวศิริวรรณ นิมสง่า

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๐๐๐๒

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๐๐๐๓

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๐๐๐๕

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๐๐๐๖

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๐๐๐๗

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๐๐๐๘

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๐๐๐๙

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๐๐๑๐

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๐๐๑๑

งาน



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซีคอฟ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๓๙

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/๔๐๕๖

ลงวันที่ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๕

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย

|                                  |               |              |
|----------------------------------|---------------|--------------|
| ๑) นางสาวสุดาพร สุนทร            | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวสุธาทิพย์ เทียนเตี้ย    | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๓ |
| ๓) นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์   | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๔ |
| ๔) นายบรร ดิษฐ์ยะ                | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๕ |
| ๕) นางสาวเกศรินทร์ วรเดโชวิทยา   | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๖ |
| ๖) นายอนิวัฒน์ พิมพ์นา           | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๗ |
| ๗) นายชิตพล สมประสงค์            | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๘ |
| ๘) นางสาวศศิธร พรหมประเสริฐ      | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๙ |
| ๙) นายศิวนนท์ กุลวงษ์            | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๐ |
| ๑๐) นางสาวอลิษา คณิธรานนท์       | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๑ |
| ๑๑) นางสาวสิริวรรณ แก้วชิงดวง    | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๒ |
| ๑๒) นางสาวปัทมวรรณ สุวรรณวิโรจน์ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๓ |
| ๑๓) นางสาวกนิษฐา เจริญเชื้อ      | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๔ |
| ๑๔) นายทอง เสงขลกุล              | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๖ |
| ๑๕) นางสาวพรนภา บุตรธรรม         | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๘ |
| ๑๖) นางสาวธาริณี อาจปลิว         | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๙ |
| ๑๗) นางสาวจุฑารัตน์ แจ่มเรือน    | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๐ |
| ๑๘) นางสาวจณิสตา กุ้ยอ่อน        | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๑ |
| ๑๙) นายกิตติพงษ์ ณะกิจสุข        | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๒ |
| ๒๐) นายจิรวัฒน์ โคตรคำหาญ        | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๓ |
| ๒๑) นายชนะพล อัครผล              | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๔ |
| ๒๒) นางสาวทิพย์สุดา วรรณการ      | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๕ |
| ๒๓) นายสิทธิชัย สว่างวงศ์ไชย     | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๖ |
| ๒๔) นายพิษณุ สีนามเพ็ง           | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๗ |
| ๒๕) นายธนาวุฒิ ด่วนแสง           | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๘ |
| ๒๖) นายรอมฎอน เทลิมหมาด          | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๙ |
| ๒๗) นางสาววิริยะยา ปัจฉิมบุรณ์   | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๐ |
| ๒๘) นางสาวสุภาพร สุวรรณมณี       | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๑ |
| ๒๙) นางสาวณัฐนิชา วิสัยทอง       | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๒ |
| ๓๐) นางสาวนิตารัตน์ พิมพ์จินดา   | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๓ |
| ๓๑) นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว         | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๔ |
| ๓๒) นายอรรถชัย นวนนัม            | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๕ |
| ๓๓) นางสาวรัตนติยากร ชื่นชม      | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๖ |
| ๓๔) นางสาวชนิตา หล้าสาย          | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๗ |
| ๓๕) นางสาวดวงกมล ทองศิริ         | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๘ |
| ๓๖) นายอภิวัฒน์ เมฆสุวรรณ        | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๙ |
| ๓๗) นางสาวบุญนุช รุ่งแรก         | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๔๐ |
| ๓๘) นางสาวปวีศา มากภักดี         | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๔๑ |
| ๓๙) นางสาว เจตนา กำรัมย์         | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๔๒ |
| ๔๐) นายณัฐชัย ไชยโคตร            | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๓๙-จ-๐๐๔๓ |

๓๓

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซีคอฟ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๓๙

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/๔๐๕๖

ลงวันที่ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๖๔ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 45 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Aldrin                    | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                               |
| 2        | Arsenic                   | 1) Digestion, Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                                                          |
| 3        | Barium                    | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                                                                       |
| 4        | α-BHC                     | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                               |
| 5        | β-BHC                     | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                               |
| 6        | γ-BHC                     | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                               |
| 7        | δ-BHC                     | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                               |
| 8        | Biochemical Oxygen Demand | 1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>[4]</sup><br>2) 5-Day BOD Test, Membrane-Electrode Method <sup>[4]</sup>                                                                                                        |
| 9        | Cadmium                   | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup> |

๓๓

| ลำดับที่ | สารมลพิษ               | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10       | Chemical Oxygen Demand | 1) Open Reflux, Titrimetric method <sup>[4]</sup><br>2) Closed Reflux, Colorimetric method <sup>[4]</sup><br>3) Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>[4]</sup>                                                                  |
| 11       | Chlordane              | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                               |
| 12       | Chromium               | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup> |
| 13       | Color                  | ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                   |
| 14       | Copper                 | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup> |
| 15       | Cyanide                | Total Cyanide after Distillation, Colorimetric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                              |
| 16       | 4,4'-DDD               | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                               |
| 17       | 4,4'-DDE               | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                               |
| 18       | 4,4'-DDT               | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                               |
| 19       | Dieldrin               | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                               |
| 20       | Endosulfan I           | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                            |

2) Liquid-Liquid...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ            | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21       | Endosulfan II       | 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup> |
| 22       | Endosulfan Sulfate  | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                              |
| 23       | Endrin              | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                              |
| 24       | Endrin Aldehyde     | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                              |
| 25       | Formaldehyde        | Distillation, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>                                                                                                                                                                                                                 |
| 26       | Free Chlorine       | 1) Iodometric Method <sup>[4]</sup><br>2) DPD Colorimetric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                                 |
| 27       | Heptachlor          | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                              |
| 28       | Heptachlor epoxide  | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                              |
| 29       | Hexavalent Chromium | 1) Colorimetric Method <sup>[4]</sup><br>2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                |
| 30       | Lead                | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                |

31 Manganese...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31       | Manganese               | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup> |
| 32       | Mercury                 | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                       |
| 33       | Methoxychlor            | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                               |
| 34       | Nickel                  | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup> |
| 35       | Oil & Grease            | 1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>[4]</sup><br>2) Soxhlet Extraction Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                      |
| 36       | pH                      | Electrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                                               |
| 37       | Phenols                 | 1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>[4]</sup><br>2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                         |
| 38       | Selenium                | 1) Digestion, Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                                                          |
| 39       | Sulfide                 | 1) Iodometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Methylene Blue Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                    |
| 40       | Temperature             | Laboratory and Field Methods <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                                       |
| 41       | Total Dissolved Solids  | Dried at 180 °C <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                                                    |
| 42       | Total Kjeldahl Nitrogen | 1) Macro-Kjeldahl Method <sup>[4]</sup><br>2) Semi-Micro-Kjeldahl Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                           |
| 43       | Total Suspended Solids  | Dried from 103 to 105 °C <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                                           |
| 44       | Trivalent Chromium      | Calculation <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                                                        |
| 45       | Zinc                    | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup> |

น้ำใต้ดิน...

น้ำใต้ดิน จำนวน 129 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ             | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                       |
|----------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Acenaphthene         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                              |
| 2        | Acetone              | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                         |
| 3        | Aldrin               | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup> |
| 4        | Aluminum             | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                                                                                         |
| 5        | Anthracene           | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                              |
| 6        | Antimony             | Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                           |
| 7        | Arsenic              | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>            |
| 8        | Atrazine             | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>                                                                                                 |
| 9        | Barium               | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup>           |
| 10       | Benzo(a)anthracene   | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                              |
| 11       | Benzene              | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                         |
| 12       | Benzo(b)fluoranthene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                              |
| 13       | Benzo(k)fluoranthene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                              |
| 14       | Benzoic acid         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                              |
| 15       | Benzo(a)pyrene       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                              |
| 16       | Benzo(ghi)perylene   | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                              |

น้ำใต้ดิน



| ลำดับที่ | สารมลพิษ                   | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17       | Beryllium                  | Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                       |
| 18       | Bis(2-chloroethyl)ether    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 19       | Bis(2-ethylhexyl)phthalate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 20       | Bromodichloromethane       | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                     |
| 21       | Bromoform                  | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                     |
| 22       | Butanol                    | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                     |
| 23       | Butyl benzyl phthalate     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 24       | Cadmium                    | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup> |
| 25       | Carbazole                  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 26       | Carbon disulfide           | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                     |
| 27       | Carbon tetrachloride       | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                     |
| 28       | Chlordane                  | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                             |
| 29       | p-Chloroaniline            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 30       | Chlorobenzene              | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                     |
| 31       | Chlorodibromomethane       | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                     |

๓๓

32 Chloroform...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ              | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 32       | Chloroform            | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                     |
| 33       | 2-Chlorophenol        | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 34       | Chromium              | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup> |
| 35       | Chromium (III)        | Calculation <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                                                                      |
| 36       | Chromium (VI)         | 1) Colorimetric Method <sup>[4]</sup><br>2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                               |
| 37       | Chrysene              | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 38       | Copper                | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                                     |
| 39       | Cyanide               | 1) Distillation, Titrimetric Method <sup>[4]</sup><br>2) Distillation, Colorimetric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                       |
| 40       | 2,4-D                 | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                             |
| 41       | DDD                   | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                             |
| 42       | DDE                   | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                             |
| 43       | DDT                   | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                             |
| 44       | Dibenz(a,h)anthracene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 45       | Di-n-butyl phthalate  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 46       | 1,2-Dichlorobenzene   | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                     |

๓๔

47 1,3-Dichlorobenzene...



| ลำดับที่ | สารมลพิษ                   | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                       |
|----------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 47       | 1,3-Dichlorobenzene        | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                         |
| 48       | 1,4-Dichlorobenzene        | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                         |
| 49       | 3,3'-Dichlorobenzidine     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                              |
| 50       | 1,1-Dichloroethane         | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                         |
| 51       | 1,2-Dichloroethane         | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                         |
| 52       | 1,1-Dichloroethylene       | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                         |
| 53       | cis-1,2-Dichloroethylene   | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                         |
| 54       | trans-1,2-Dichloroethylene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                         |
| 55       | 2,4-Dichlorophenol         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                              |
| 56       | 1,2-Dichloropropane        | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                         |
| 57       | 1,3-Dichloropropane        | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                         |
| 58       | 1,3-Dichloropropene        | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                         |
| 59       | Dieldrin                   | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup> |
| 60       | Diethyl phthalate          | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                              |
| 61       | 2,4-Dimethylphenol         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                              |
| 62       | 2,4-Dinitrophenol          | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                              |
| 63       | 2,4-Dinitrotoluene         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                              |



| ลำดับที่ | สารมลพิษ                 | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                       |
|----------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 64       | 2,6-Dinitrotoluene       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                              |
| 65       | Di-n-Octyl phthalate     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                              |
| 66       | Endosulfan               | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup> |
| 67       | Endrin                   | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup> |
| 68       | Ethylbenzene             | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                         |
| 69       | Fluoranthene             | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                              |
| 70       | Fluorene                 | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                              |
| 71       | Heptachlor               | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup> |
| 72       | Heptachlor epoxide       | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup> |
| 73       | Hexachlorobenzene        | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                              |
| 74       | Hexachloro-1,3-butadiene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                         |
| 75       | n-Hexane                 | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                         |
| 76       | α-HCH                    | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup> |



| ลำดับที่ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 77       | $\beta$ -HCH              | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                             |
| 78       | $\gamma$ -HCH             | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                             |
| 79       | Hexachlorocyclopentadiene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 80       | Hexachloroethane          | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 81       | Indeno(1,2,3-cd)pyrene    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 82       | Iron                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                                     |
| 83       | Isophorone                | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 84       | Lead                      | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup> |
| 85       | Manganese                 | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup> |
| 86       | Mercury                   | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                     |
| 87       | Methanol                  | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                     |
| 88       | Methoxychlor              | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                             |

89 Methyl bromide...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 89       | Methyl bromide            | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                     |
| 90       | Methylene chloride        | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                     |
| 91       | 2-Methylphenol            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 92       | 2-Methylnaphthalene       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 93       | Methyl tert-butyl ether   | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                     |
| 94       | Molybdenum                | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                                     |
| 95       | Naphthalene               | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 96       | Nickel                    | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup> |
| 97       | Nitrobenzene              | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 98       | N-Nitrosodiphenylamine    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 99       | N-Nitrosodi-n-propylamine | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 100      | PCBs                      | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                             |
| 101      | Pentachlorophenol         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 102      | pH                        | Electrometric method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                                                                             |
| 103      | Phenanthrene              | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 104      | Phenol                    | 1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>[4]</sup><br>2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>[4]</sup><br>3) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                          |
| 105      | Pyrene                    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |

106 Selenium...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                                | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                 |
|----------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 106      | Selenium                                | 1) Digestion, Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                        |
| 107      | Silver                                  | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup><br>1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                   |
| 108      | Styrene                                 | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup><br>Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                 |
| 109      | 1,1,2,2-Tetrachloroethane               | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                   |
| 110      | Tetrachloroethylene                     | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                   |
| 111      | Toluene                                 | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                   |
| 112      | TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>9</sub> )   | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[12,26]</sup>                                                                                                                              |
| 113      | TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> )  | 1) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[9,21]</sup><br>2) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method <sup>[9,27]</sup> |
| 114      | TPH (C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub> ) | 1) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[9,21]</sup><br>2) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method <sup>[9,27]</sup> |
| 115      | 1,2,4-Trichlorobenzene                  | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                   |
| 116      | 1,1,1-Trichloroethane                   | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                   |
| 117      | 1,1,2-Trichloroethane                   | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                   |
| 118      | Trichloroethylene                       | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                   |
| 119      | 2,4,5-Trichlorophenol                   | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                        |
| 120      | 2,4,6-Trichlorophenol                   | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                        |

จนนี้

121 1,3,5-Trimethylbenzene...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ               | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 121      | 1,3,5-Trimethylbenzene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 122      | Vanadium               | Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                            |
| 123      | Vinyl acetate          | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 124      | Vinyl chloride         | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 125      | m-Xylene               | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 126      | o-Xylene               | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 127      | p-Xylene               | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 128      | Xylene (Total)         | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                          |
| 129      | Zinc                   | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup> |

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 27 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ  | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                      |
|----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Antimony  | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>                         |
| 2        | Arsenic   | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup> |
| 3        | Beryllium | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>                                                                                                                   |

จนนี้

4 Cadmium...



| ลำดับที่ | สารมลพิษ          | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                              |
|----------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4        | Cadmium           | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup> |
| 5        | Carbon monoxide   | Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>                                                                                                                                |
| 6        | Chlorine          | 1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>                                     |
| 7        | Chromium          | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup> |
| 8        | Cobalt            | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>                                                                                           |
| 9        | Copper            | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup> |
| 10       | Cresol            | Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>                                                                                                             |
| 11       | Dioxin/Furans     | Isokinetic Sampling <sup>[5]</sup>                                                                                                                                         |
| 12       | Hydrogen chloride | 1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>                                     |
| 13       | Hydrogen Fluoride | 1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>                                     |
| 14       | Hydrogen Sulfide  | Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>[5]</sup>                                                                                                                      |
| 15       | Lead              | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup> |
| 16       | Manganese         | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup> |
| 17       | Mercury           | Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup>                                                                           |
| 18       | Nickel            | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup>                                                                                        |

๓๓

2) Isokinetic...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                    | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                        |
|----------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19       | Opacity                     | 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup><br>Ringelmann's Method <sup>[1]</sup>                                                                            |
| 20       | Oxides of Nitrogen          | 1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method <sup>[5]</sup><br>2) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup><br>3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>           |
| 21       | Selenium                    | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>   |
| 22       | Sulfur dioxide              | 1) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup><br>2) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup><br>3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup> |
| 23       | Sulfuric acid               | Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup>                                                                                                                                 |
| 24       | Tin                         | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>                                                                                                                     |
| 25       | Total Suspended Particulate | 1) Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup><br>2) Paired Train, Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup>                                                                 |
| 26       | Vanadium                    | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>                                                                                                                     |
| 27       | Xylene                      | 1) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup><br>2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[5]</sup>                                            |

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 34 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Aldrin   | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,6,9,22]</sup><br>2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3,6,9,27]</sup> |

๓๓

3) Soxhlet...



| ลำดับที่ | สารมลพิษ  | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2        | Antimony  | 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup><br>4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup><br>1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,6,16]</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup><br>3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup> |
| 3        | Arsenic   | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,6,16]</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup><br>3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                                                                                                                                                                    |
| 4        | Barium    | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,6,15]</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                                                                                                                                                                                              |
| 5        | Beryllium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6        | Cadmium   | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,6,15]</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                                                                                                                                                                                              |
| 7        | Chlordane | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,22]</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

2) Waste Extraction...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ       | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8        | Chromium       | 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3,9,27]</sup><br>3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup><br>4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup><br>1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,6,15]</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup> |
| 9        | Chromium (III) | Calculation <sup>[3,6,7,8,14,15,17]</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 10       | Chromium (VI)  | 1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>[3,17]</sup><br>2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[8,17]</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 11       | Cobalt         | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 12       | Copper         | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,6,15]</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 13       | 2,4-D          | 1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3,25]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25]</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 14       | DDD            | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,22]</sup><br>2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3,9,27]</sup><br>3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

4) Soxhlet Extraction...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ   | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15       | DDE        | 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup><br>1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,22]</sup><br>2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3,9,27]</sup><br>3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup><br>4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup> |
| 16       | DDT        | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,22]</sup><br>2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3,9,27]</sup><br>3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup><br>4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                            |
| 17       | Dieldrin   | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,22]</sup><br>2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3,9,27]</sup><br>3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup><br>4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                            |
| 18       | Endrin     | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,22]</sup><br>2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3,9,27]</sup><br>3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup><br>4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                            |
| 19       | Heptachlor | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,22]</sup><br>2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3,9,27]</sup><br>3) Soxhlet Extraction...                                                                                                                                                                                                                                   |

๓๓

3) Soxhlet Extraction...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ     | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20       | Lead         | 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup><br>4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup><br>1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,6,15]</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup> |
| 21       | Lindane      | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,22]</sup><br>2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3,9,27]</sup><br>3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup><br>4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                          |
| 22       | Mercury      | 1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,18]</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup><br>3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[19]</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                                                                                                                                                              |
| 23       | Methoxychlor | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,22]</sup><br>2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3,9,27]</sup><br>3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup><br>4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                          |
| 24       | Molybdenum   | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

๓๓

25 Nickel...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ          | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25       | Nickel            | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,6,15]</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                           |
| 26       | PCBs              | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,23]</sup><br>2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>                                                                                                                                                                                  |
| 27       | Pentachlorophenol | 1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3,25]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25]</sup>                                                                                                                                                                                          |
| 28       | pH                | Electrometric Method <sup>[31,32]</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 29       | Selenium          | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,6,20]</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup><br>3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,20]</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup> |
| 30       | Silver            | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                                                                                                                                                                                                               |
| 31       | Thallium          | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                                                                                                                                                                                                               |
| 32       | Trichloroethylene | 1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3,12,26]</sup><br>2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[12,26]</sup>                                                                                                                                                                           |
| 33       | Vanadium          | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                                                                                                                                                                                                               |

อนุมัติ

34 Zinc...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 34       | Zinc     | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,6,15]</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup> |

ดิน จำนวน 129 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ           | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                         |
|----------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Acenaphthene       | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 2        | Acetone            | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 3        | Aldrin             | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[11,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup> |
| 4        | Aluminum           | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                                                                                                        |
| 5        | Anthracene         | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 6        | Antimony           | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>        |
| 7        | Arsenic            | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>        |
| 8        | Atrazine           | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[11,24]</sup>                                                                                                  |
| 9        | Barium             | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                     |
| 10       | Benzo(a)anthracene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 11       | Benzene            | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |

อนุมัติ

12 Benzo(b)fluoranthene...



| ลำดับที่ | สารมลพิษ                   | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                         |
|----------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12       | Benzo(b)fluoranthene       | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 13       | Benzo(k)fluoranthene       | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 14       | Benzoic acid               | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup>                                                                               |
| 15       | Benzo(a)pyrene             | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 16       | Benzo(ghi)perylene         | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 17       | Beryllium                  | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                                                                                                        |
| 18       | Bis(2-chloroethyl)ether    | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 19       | Bis(2-ethylhexyl)phthalate | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 20       | Bromodichloromethane       | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 21       | Bromoform                  | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 22       | Butanol                    | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 23       | Butyl benzyl phthalate     | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 24       | Cadmium                    | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                     |
| 25       | Carbazole                  | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 26       | Carbon disulfide           | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 27       | Carbon tetrachloride       | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 28       | Chlordane                  | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[11,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup> |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ              | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                         |
|----------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 29       | p-Chloroaniline       | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 30       | Chlorobenzene         | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 31       | Chlorodibromomethane  | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 32       | Chloroform            | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 33       | 2-Chlorophenol        | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup>                                                                               |
| 34       | Chromium              | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                     |
| 35       | Chromium (III)        | Calculation <sup>[7,8,14,15,17]</sup>                                                                                                                                 |
| 36       | Chromium (VI)         | Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[8,17]</sup>                                                                                                             |
| 37       | Chrysene              | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 38       | Copper                | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                                                                                                        |
| 39       | Cyanide               | 1) Extraction, Distillation, Titrimetric Method <sup>[28,29,30]</sup><br>2) Extraction, Distillation, Colorimetric Method <sup>[28,29,30]</sup>                       |
| 40       | 2,4-D                 | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[25]</sup>                                                                                  |
| 41       | DDD                   | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[11,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup> |
| 42       | DDE                   | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[11,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup> |
| 43       | DDT                   | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[11,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup> |
| 44       | Dibenz(a,h)anthracene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |



| ลำดับที่ | สารมลพิษ                   | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                         |
|----------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 45       | Di-n-butyl phthalate       | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 46       | 1,2-Dichlorobenzene        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 47       | 1,3-Dichlorobenzene        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 48       | 1,4-Dichlorobenzene        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 49       | 3,3'-Dichlorobenzidine     | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 50       | 1,1-Dichloroethane         | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 51       | 1,2-Dichloroethane         | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 52       | 1,1-Dichloroethylene       | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 53       | cis-1,2-Dichloroethylene   | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 54       | trans-1,2-Dichloroethylene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 55       | 2,4-Dichlorophenol         | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup>                                                                               |
| 56       | 1,2-Dichloropropane        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 57       | 1,3-Dichloropropane        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 58       | 1,3-Dichloropropene        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 59       | Dieldrin                   | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[11,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup> |
| 60       | Diethyl phthalate          | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 61       | 2,4-Dimethylphenol         | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup>                                                                               |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                 | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                         |
|----------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 62       | 2,4-Dinitrophenol        | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup>                                                                               |
| 63       | 2,4-Dinitrotoluene       | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 64       | 2,6-Dinitrotoluene       | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 65       | Di-n-Octyl phthalate     | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 66       | Endosulfan               | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[11,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup> |
| 67       | Endrin                   | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[11,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup> |
| 68       | Ethylbenzene             | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 69       | Fluoranthene             | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 70       | Fluorene                 | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 71       | Heptachlor               | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[11,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup> |
| 72       | Heptachlor epoxide       | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[11,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup> |
| 73       | Hexachlorobenzene        | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup>                                                                               |
| 74       | Hexachloro-1,3-butadiene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 75       | n-Hexane                 | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                         |
|----------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 76       | $\alpha$ -HCH             | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[11,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup> |
| 77       | $\beta$ -HCH              | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[11,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup> |
| 78       | $\gamma$ -HCH             | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[11,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup> |
| 79       | Hexachlorocyclopentadiene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 80       | Hexachloroethane          | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 81       | Indeno(1,2,3-cd)pyrene    | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 82       | Iron                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                                                                                                        |
| 83       | Isophorone                | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 84       | Lead                      | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                     |
| 85       | Manganese                 | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                     |
| 86       | Mercury                   | 1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[19]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                  |
| 87       | Methanol                  | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[11,21]</sup><br>2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic Method <sup>[11,21]</sup>                    |

88 Methoxychlor...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                         |
|----------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 88       | Methoxychlor              | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[11,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup> |
| 89       | Methyl bromide            | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 90       | Methylene chloride        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 91       | Molybdenum                | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,3]</sup>                                                                                                         |
| 92       | 2-Methylphenol            | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup>                                                                               |
| 93       | 2-Methylnaphthalene       | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup>                                                                               |
| 94       | Methyl tert-butyl ether   | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                      |
| 95       | Naphthalene               | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 96       | Nickel                    | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                     |
| 97       | Nitrobenzene              | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 98       | N-Nitrosodiphenylamine    | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 99       | N-Nitrosodi-n-propylamine | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 100      | PCBs                      | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>                                                                                                     |
| 101      | Pentachlorophenol         | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[24]</sup>                                                                                  |
| 102      | pH                        | Electrometric Method <sup>[6]</sup>                                                                                                                                   |
| 103      | Phenanthrene              | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |
| 104      | Phenol                    | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup>                                                                               |
| 105      | Pyrene                    | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup>                                                                                  |

106 Selenium...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                                | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                   |
|----------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 106      | Selenium                                | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,20]</sup>                                                                       |
| 107      | Silver                                  | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup><br>1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup>               |
| 108      | Styrene                                 | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup><br>Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>           |
| 109      | 1,1,2,2-Tetrachloroethane               | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                |
| 110      | Tetrachloroethylene                     | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                |
| 111      | Toluene                                 | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                |
| 112      | TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> )   | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                |
| 113      | TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> )  | 1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,21]</sup><br>2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup> |
| 114      | TPH (C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub> ) | 1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,21]</sup><br>2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,27]</sup> |
| 115      | 1,2,4-Trichlorobenzene                  | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                |
| 116      | 1,1,1-Trichloroethane                   | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                |
| 117      | 1,1,2-Trichloroethane                   | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                |
| 118      | Trichloroethylene                       | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                                |
| 119      | 2,4,5-Trichlorophenol                   | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup>                                                                         |
| 120      | 2,4,6-Trichlorophenol                   | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup>                                                                         |

121 1,3,5-Trimethylbenzene...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ               | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                     |
|----------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 121      | 1,3,5-Trimethylbenzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                  |
| 122      | Vanadium               | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>                                                                                    |
| 123      | Vinyl acetate          | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                  |
| 124      | Vinyl chloride         | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                  |
| 125      | m-Xylene               | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                  |
| 126      | o-Xylene               | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                  |
| 127      | p-Xylene               | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                  |
| 128      | Xylene (Total)         | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,26]</sup>                                                                  |
| 129      | Zinc                   | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup> |

#### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเข้มข้นที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. SW-846, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.

8. United States...



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 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 Samples. SW-846 Method 5035**, 1996.
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**, 2018.
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. **Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062**, 1994.
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**, 2007.
20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction), SW-846 Method 7742**, 1994.

21. United States...

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B**, 2007.
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Polychlorinated Biphenyls (PCBs) By Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A**, 2007.
24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B**, 2007.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chlorinated Herbicides By GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8151A**, 1996.
26. 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.
27. 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.
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C**, 2004.
29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A**, 2014.
30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric. 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. **Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.



ภาคผนวก ข

---

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ  
และขอขยายการรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017  
จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)



แบบ กมช./สมอ.๒  
Form NSC/TISI 2

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026  
(Certificate No.)

## ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้  
(Issues this certificate to)

บริษัท ซีคोट จำกัด ฝ่ายห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสิ่งแวดล้อม  
(Secot Company Limited, Environmental Laboratory Division)

ตั้งอยู่เลขที่  
(Address)

๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร  
(239 Rimklongprapa Road, Bangsue, Bangsue, Bangkok)

ได้รับการรับรองความสามารถ  
(Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๓๙๔  
(Accreditation No. Testing 0394)

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

ออกให้ ณ วันที่ ๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖  
(Issue date : 6 December B.E. 2566 (2023))

  
(นายวีระศักดิ์ เพ็งหล่ง)  
(นายวีระศักดิ์ เพ็งหล่ง)

ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ  
ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



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



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)  
ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026  
(Certification No. 24-LB0026)



ชื่อห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory Name)

บริษัท ซีคोट จำกัด ฝ่ายห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสิ่งแวดล้อม  
(Secot Company Limited, Environmental Laboratory Division)

หมายเลขการรับรองที่  
(Accreditation No.)

ทดสอบ 0394  
(Testing 0394)

ฉบับที่ 03  
(Issue No. 03)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2568  
(Valid from 15 September B.E.2568 (2025))

ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571  
(Until 8 September B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)

☒ ถาวร (Permanent) ☐ นอกสถานที่ (Site) ☐ ชั่วคราว (Temporary)

☐ เคลื่อนที่ (Mobile) ☐ หลายสถานที่ (Multisite)

| สาขาการทดสอบ<br>(Field of Testing)                                                        | รายการทดสอบ<br>(Parameter)                                                                                                                                                                                                                                              | วิธีทดสอบ<br>(Test Method)                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สาขาสังแวดล้อม<br>(Environmental field)<br><br>1. น้ำและน้ำเสีย<br>(Water and wastewater) | - Heavy metals<br><br>• Arsenic (As)<br>0.000 5 mg/L<br>to 0.090 0 mg/L<br><br>• Arsenic (As)<br>0.05 mg/L to 4.50 mg/L<br><br>• Barium (Ba)<br>0.02 mg/L to 4.50 mg/L<br><br>• Cadmium (Cd)<br>0.01 mg/L to 4.50 mg/L<br><br>• Chromium (Cr)<br>0.01 mg/L to 4.50 mg/L | - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> edition, 2023, Part 3030 F and Part 3114 C<br><br>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> edition, 2023, Part 3030 E and Part 3120 B |

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

หน้าที่ 1/7

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026

(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 03  
(Issue No. 03)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2568  
(Valid from 15 September B.E.2568 (2025))

ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571  
(Until 8 September B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)

☒ ถาวร  
(Permanent)

☐ นอกสถานที่  
(Site)

☐ชั่วคราว  
(Temporary)

☐เคลื่อนที่  
(Mobile)

☐หลายสถานที่  
(Multisite)

| สาขาการทดสอบ<br>(Field of Testing)                                                                               | รายการทดสอบ<br>(Parameter)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | วิธีทดสอบ<br>(Test Method)                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>สาขาส่งแวดล้อม<br/>(Environmental field)</p> <p>1. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ)<br/>(Water and wastewater) (cont.)</p> | <p>- Heavy metals</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Copper (Cu)<br/>0.02 mg/L to 4.50 mg/L</li> <li>Iron (Fe)<br/>0.05 mg/L to 9.00 mg/L</li> <li>Lead (Pb)<br/>0.03 mg/L to 4.50 mg/L</li> <li>Manganese (Mn)<br/>0.01 mg/L to 9.00 mg/L</li> <li>Nickel (Ni)<br/>0.01 mg/L to 4.50 mg/L</li> <li>Zinc (Zn)<br/>0.02 mg/L to 9.00 mg/L</li> </ul> <p>- Chemical oxygen demand<br/>(COD)<br/>10.00 mg/L to 9 000 mg/L</p> | <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> edition, 2023, Part 3030 E and Part 3120 B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> edition, 2023, Part 5220 D</p> |

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026

(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 03  
(Issue No. 03)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2568  
(Valid from 15 September B.E.2568 (2025))

ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571  
(Until 8 September B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)

☒ ถาวร  
(Permanent)

☐นอกสถานที่  
(Site)

☐ชั่วคราว  
(Temporary)

☐เคลื่อนที่  
(Mobile)

☐หลายสถานที่  
(Multisite)

| สาขาการทดสอบ<br>(Field of Testing)                                                    | รายการทดสอบ<br>(Parameter)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | วิธีทดสอบ<br>(Test Method)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>สาขาส่งแวดล้อม<br/>(Environmental field)</p> <p>2. บริเวณทำงาน<br/>(Workplace)</p> | <p>- Total dust<br/>0.10 mg/filter to 2.00 mg/filter</p> <p>- Respirable dust<br/>0.10 mg/filter to 2.00 mg/filter</p> <p>- Benzene<br/>0.70 µg/tube to 420 µg/tube</p> <p>- Toluene<br/>0.70 µg/tube to 420 µg/tube</p> <p>- Total xylenes<br/>1.40 µg/tube to 840 µg/tube</p> <p>- m, p-Xylene<br/>0.70 µg/tube to 420 µg/tube</p> | <p>- NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), Method 0500, 4<sup>th</sup> edition, 15<sup>th</sup> August 1994 (Exclude Sampling)</p> <p>- NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), Method 0600, 4<sup>th</sup> edition, 15<sup>th</sup> January 1998 (Exclude Sampling)</p> <p>- NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), Method 1501, 4<sup>th</sup> edition, 15<sup>th</sup> March 2003 (Exclude Sampling)</p> |

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026

(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 03  
(Issue No. 03)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2568  
(Valid from 15 September B.E.2568 (2025))

ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571  
(Until 8 September B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)

☒ ถาวร  
(Permanent)

☐ นอกสถานที่  
(Site)

☐ ชั่วคราว  
(Temporary)

☐ เคลื่อนที่  
(Mobile)

☐ หลายสถานที่  
(Multisite)

| สาขาการทดสอบ<br>(Field of Testing)                                                                                                        | รายการทดสอบ<br>(Parameter)                                                                                                                                                                                                     | วิธีทดสอบ<br>(Test Method)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>สาขาส่งแวดล้อม<br/>(Environmental field)</p> <p>2. บริเวณทำงาน (ต่อ)<br/>(Workplace) (Cont.)</p> <p>3. ปล่องระบายอากาศ<br/>(Stack)</p> | <p>- o-Xylene<br/>0.70 µg/tube to 420 µg/tube</p> <p>- Sulfur dioxide<br/>1.00 mg/L to 16 000 mg/L</p> <p>- Hydrogen fluoride<br/>5 µg/sample to 400 µg/sample</p> <p>- Hydrogen chloride<br/>5 µg/sample to 400 µg/sample</p> | <p>- NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), Method 1501, 4<sup>th</sup> edition, 15<sup>th</sup> March 2003 (Exclude Sampling)</p> <p>- US.EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR 60 appendix A, Method 6, July 2024 (Exclude Sampling)</p> <p>- WI-7.2-1-22 based on US.EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR 60 appendix A, Method 26, 26A, 2024</p> |

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026

(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 03  
(Issue No. 03)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2568  
(Valid from 15 September B.E.2568 (2025))

ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571  
(Until 8 September B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)

☒ ถาวร  
(Permanent)

☒ นอกสถานที่  
(Site)

☐ ชั่วคราว  
(Temporary)

☐ เคลื่อนที่  
(Mobile)

☐ หลายสถานที่  
(Multisite)

| สาขาการทดสอบ<br>(Field of Testing)                                                         | รายการทดสอบ<br>(Parameter)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | วิธีทดสอบ<br>(Test Method)                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>สาขาส่งแวดล้อม<br/>(Environmental field)</p> <p>4. บรรยากาศทั่วไป<br/>(Ambient air)</p> | <p>- Volatile organic compounds (VOCs)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chloroethene<br/>0.05 µg/m<sup>3</sup> to 51.00 µg/m<sup>3</sup><br/>(0.02 ppbv to 20.00 ppbv)</li> <li>1,3-butadiene<br/>0.04 µg/m<sup>3</sup> to 44.00 µg/m<sup>3</sup><br/>(0.02 ppbv to 20.00 ppbv)</li> <li>Bromomethane<br/>0.08 µg/m<sup>3</sup> to 77.00 µg/m<sup>3</sup><br/>(0.02 ppbv to 20.00 ppbv)</li> <li>Acrolein<br/>0.05 µg/m<sup>3</sup> to 45.00 µg/m<sup>3</sup><br/>(0.02 ppbv to 20.00 ppbv)</li> <li>Acrylonitrile<br/>0.04 µg/m<sup>3</sup> to 43.00 µg/m<sup>3</sup><br/>(0.02 ppbv to 20.00 ppbv)</li> <li>Dichloromethane<br/>0.14 µg/m<sup>3</sup> to 69.00 µg/m<sup>3</sup><br/>(0.04 ppbv to 20.00 ppbv)</li> </ul> | <p>- WI-7.2-1-24 based on US EPA, Compendium Method TO-15, EPA/625/R-96/010b, Second edition, January 1999</p> |



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026

(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 03  
(Issue No. 03)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2568  
(Valid from 15 September B.E.2568 (2025))

ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571  
(Until 8 September B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)

☒ ถาวร  
(Permanent)

☒ นอกสถานที่  
(Site)

☐ ชั่วคราว  
(Temporary)

☐ เคลื่อนที่  
(Mobile)

☐ หลายสถานที่  
(Multisite)

| สาขาการทดสอบ<br>(Field of Testing)                                                                       | รายการทดสอบ<br>(Parameter)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | วิธีทดสอบ<br>(Test Method)                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>สาขาส่งแวดล้อม<br/>(Environmental field)</p> <p>4. บรรยากาศทั่วไป (ต่อ)<br/>(Ambient air) (cont.)</p> | <p>- Volatile organic compounds (VOCs)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Carbon disulfide<br/>0.06 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 62.00 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math><br/>(0.02 ppbv to 20.00 ppbv)</li> <li>Trichloromethane<br/>0.20 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 97.00 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math><br/>(0.04 ppbv to 20.00 ppbv)</li> <li>1,2-dichloroethane<br/>0.08 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 80.00 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math><br/>(0.02 ppbv to 20.00 ppbv)</li> <li>Benzene<br/>0.06 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 63.00 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math><br/>(0.02 ppbv to 20.00 ppbv)</li> <li>Carbon tetrachloride<br/>0.25 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 125 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math><br/>(0.04 ppbv to 20.00 ppbv)</li> <li>Trichloroethylene<br/>0.21 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 107 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math><br/>(0.04 ppbv to 20.00 ppbv)</li> </ul> | <p>- WI-7.2-1-24 based on US EPA, Compendium Method TO-15, EPA/625/R-96/010b, Second edition, January 1999</p> |

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026

(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 03  
(Issue No. 03)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2568  
(Valid from 15 September B.E.2568 (2025))

ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571  
(Until 8 September B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)

☒ ถาวร  
(Permanent)

☒ นอกสถานที่  
(Site)

☐ ชั่วคราว  
(Temporary)

☐ เคลื่อนที่  
(Mobile)

☐ หลายสถานที่  
(Multisite)

| สาขาการทดสอบ<br>(Field of Testing)                                                                       | รายการทดสอบ<br>(Parameter)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | วิธีทดสอบ<br>(Test Method)                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>สาขาส่งแวดล้อม<br/>(environmental field)</p> <p>4. บรรยากาศทั่วไป (ต่อ)<br/>(Ambient air) (Cont.)</p> | <p>- Volatile organic compounds (VOCs)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1,2-dichloropropane<br/>0.18 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 92.00 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math><br/>(0.04 ppbv to 20.00 ppbv)</li> <li>Tetrachloroethylene<br/>0.27 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 135 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math><br/>(0.04 ppbv to 20.00 ppbv)</li> <li>1,2-dibromoethane<br/>0.31 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 153 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math><br/>(0.04 ppbv to 20.00 ppbv)</li> <li>1,1,2,2-tetrachloroethane<br/>0.69 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 137 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math><br/>(0.10 ppbv to 20.00 ppbv)</li> <li>Benzyl chloride<br/>0.52 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 103 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math><br/>(0.10 ppbv to 20.00 ppbv)</li> <li>1,4-dichlorobenzene<br/>0.24 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 120 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math><br/>(0.04 ppbv to 20.00 ppbv)</li> </ul> | <p>- WI-7.2-1-24 based on US EPA, Compendium Method TO-15, EPA/625/R-96/010b, Second edition, January 1999</p> |

ภาคผนวก ซ

ใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการ  
ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน



แบบ กภ.บุญ  
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๘

อนุญาตให้...บริษัท ชีคอต จำกัด.....

เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๐๑๐๕๕๓๖๐๐๐๙๗๖.....

ตั้งอยู่เลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร.....

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง  
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม  
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน  
เกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย  
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๗ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด  
จำนวน ๖๕ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลารักษ์)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เลขทะเบียนควบคุม  
๓-๑๑-๐๔๐๓-๐๕๓-๐๒-๖๘

(ลงนาม).....(นายทะเบียน)

(นางสาวสุวดี ทวีสุข)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต  
 เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง  
 ของบริษัท ซีคोट จำกัด  
 ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๘

- |                  |               |
|------------------|---------------|
| ๑. นางสาวสุนันหา | ศิริวัฒนานนท์ |
| ๒. นางสาวกนิษฐา  | เจริญเชื้อ    |
| ๓. นางสาวอลิษา   | คณิรวานนท์    |
| ๔. นางสาวชนิดา   | หล้าสาย       |
| ๕. นางสาวศลิษา   | อินริย์       |
| ๖. นางสาววิระยา  | ปัจฉิมบุรณ์   |
| ๗. นายพงศ์ศิริ   | จักรแก้ว      |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)  
 ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
 อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดแนบท้ายใบอนุญาต  
 เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง  
 ของบริษัท ซีคोट จำกัด  
 ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๘

| ลำดับที่ | รายการเครื่องมือ                                          | รายละเอียด |              | จำนวน<br>(เครื่อง) |
|----------|-----------------------------------------------------------|------------|--------------|--------------------|
| ๑        | เครื่องวัดเสียง และเครื่องวัดเสียง<br>กระทบหรือเสียงกระทบ | ยี่ห้อ     | Cirrus       | ๑๐                 |
|          |                                                           | รุ่น       | CR162B       |                    |
|          |                                                           | Serial No. | G302737      |                    |
|          |                                                           |            | G302738      |                    |
|          |                                                           |            | G302740      |                    |
|          |                                                           |            | G302742      |                    |
|          |                                                           |            | G302743      |                    |
|          |                                                           |            | G301014      |                    |
|          |                                                           |            | G302333      |                    |
|          |                                                           |            | G302330      |                    |
|          |                                                           |            | G302237      |                    |
|          |                                                           |            | G300709      |                    |
|          |                                                           | มาตรฐาน    | IEC 61672-1  | ๓                  |
|          |                                                           | ยี่ห้อ     | Cirrus       |                    |
|          |                                                           | รุ่น       | CR162C       |                    |
|          |                                                           | Serial No. | G300832      |                    |
|          |                                                           |            | G300838      |                    |
|          |                                                           |            | G300841      |                    |
|          |                                                           | มาตรฐาน    | IEC 61672-1  | ๒                  |
|          |                                                           | ยี่ห้อ     | Cirrus       |                    |
|          |                                                           | รุ่น       | CR171B       |                    |
|          |                                                           | Serial No. | G303411      |                    |
|          |                                                           |            | G303415      |                    |
|          |                                                           | มาตรฐาน    | IEC 61672-1  | ๑๕                 |
|          |                                                           | ยี่ห้อ     | SCARLET TECH |                    |
|          |                                                           | รุ่น       | ST-21D       |                    |
|          |                                                           | Serial No. | 820722       |                    |
|          |                                                           |            | 820723       |                    |
|          |                                                           |            | 820724       |                    |
|          |                                                           |            | 820725       |                    |
|          |                                                           |            | 820726       |                    |
|          |                                                           |            | 820727       |                    |



| ลำดับที่ | รายการเครื่องมือ          | รายละเอียด |                                                                                        | จำนวน<br>(เครื่อง) |
|----------|---------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|          |                           |            | 820728<br>820729<br>820730<br>820731<br>821078<br>821079<br>821080<br>821081<br>821082 |                    |
|          |                           | มาตรฐาน    | IEC 61672                                                                              |                    |
| ๒        | เครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม | ยี่ห้อ     | Cirrus                                                                                 | ๒๐                 |
|          |                           | รุ่น       | CR:110A                                                                                |                    |
|          |                           | Serial No. | CB1023                                                                                 |                    |
|          |                           |            | CB1025                                                                                 |                    |
|          |                           |            | CB1026                                                                                 |                    |
|          |                           |            | CB1040                                                                                 |                    |
|          |                           |            | CB1041                                                                                 |                    |
|          |                           |            | CB1042                                                                                 |                    |
|          |                           |            | CB1043                                                                                 |                    |
|          |                           |            | CB1047                                                                                 |                    |
|          |                           |            | CB1048                                                                                 |                    |
|          |                           |            | CB1049                                                                                 |                    |
|          |                           |            | CB1050                                                                                 |                    |
|          |                           |            | CB1052                                                                                 |                    |
|          |                           |            | CB1053                                                                                 |                    |
|          |                           |            | CB1054                                                                                 |                    |
|          |                           |            | CB1055                                                                                 |                    |
|          |                           |            | CB1056                                                                                 |                    |
|          |                           |            | CB1101                                                                                 |                    |
|          |                           |            | CB1102                                                                                 |                    |
|          |                           |            | CB1103                                                                                 |                    |
|          |                           |            | CB1104                                                                                 |                    |
|          |                           | มาตรฐาน    | IEC 61252                                                                              |                    |
|          |                           | ยี่ห้อ     | Pulsar                                                                                 | ๑๐                 |
|          |                           | รุ่น       | Model 22R                                                                              |                    |

| ลำดับที่ | รายการเครื่องมือ                         | รายละเอียด |                                                                                        | จำนวน<br>(เครื่อง) |
|----------|------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|          |                                          | Serial No. | PB614<br>PB617<br>PB618<br>PB621<br>PB632<br>PB636<br>PB637<br>PB638<br>PB643<br>PB644 |                    |
|          |                                          | มาตรฐาน    | IEC 61252                                                                              |                    |
| ๓        | อุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้อง                | ยี่ห้อ     | Cirrus                                                                                 | ๒                  |
|          |                                          | รุ่น       | CR:515                                                                                 |                    |
|          |                                          | Serial No. | 94296<br>97097                                                                         |                    |
|          |                                          | มาตรฐาน    | IEC 60942                                                                              |                    |
| ๔        | อุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้อง<br>(เสียงสะสม) | ยี่ห้อ     | Cirrus                                                                                 | ๒                  |
|          |                                          | รุ่น       | RC:110A                                                                                |                    |
|          |                                          | Serial No. | 95167<br>95168                                                                         |                    |
|          |                                          | มาตรฐาน    | IEC 60942                                                                              |                    |
|          |                                          | ยี่ห้อ     | Pulsar                                                                                 | ๑                  |
|          |                                          | รุ่น       | Model 22R                                                                              |                    |
|          |                                          | Serial No. | 79781                                                                                  |                    |
|          |                                          | มาตรฐาน    | IEC 60942                                                                              |                    |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๙

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายศักดิ์ศิลป์ ดุลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ กภ.บุญ  
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๘

อนุญาตให้...บริษัท ชีคอต จำกัด.....

เลขทะเบียนนิติบุคคล...๐๑๐๕๕๓๖๐๐๐๘๗๖.....

ตั้งอยู่เลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประเวศ แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร.....

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน เกี่ยวกับระดับความร้อน ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๗ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด จำนวน ๑๕ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เลขทะเบียนควบคุม

๓-๑๑-๐๔๐๑-๐๕๑-๐๒-๖๘

(ลงนาม).....(นายทะเบียน)

(นางสาวสุวดี ทวีสุข)

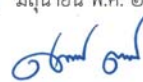
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต  
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน  
ของบริษัท ซีคอท จำกัด  
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๘

๑. นางสาวสุนันทา ศิริอุดมพันธ์
๒. นางสาวกนิษฐา เจริญเชื้อ
๓. นางสาวอลิษา คณิทรานนท์
๔. นางสาวชนิดา หล้าสาย
๕. นางสาวศลิษา อินริย์
๖. นางสาววิระยา ปัจฉิมบุรณ์
๗. นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)  
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดแบบท้ายใบอนุญาต  
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน  
ของบริษัท ซีคอท จำกัด  
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๘

| ลำดับที่ | รายการเครื่องมือ                                                                                    | รายละเอียด |            | จำนวน<br>(เครื่อง) |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------|
|          |                                                                                                     | ยี่ห้อ     | JANTYTECH  |                    |
| ๑        | อุปกรณ์ตรวจวัดระดับความร้อนชนิดอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถอ่านค่าและคำนวณค่าอุณหภูมิเว็บัลบ์โกลบ (WBGT) | รุ่น       | JT2011-E2A | ๑๕                 |
|          |                                                                                                     | Serial No  | 3522210172 |                    |
|          |                                                                                                     |            | 3522210173 |                    |
|          |                                                                                                     |            | 3522210174 |                    |
|          |                                                                                                     |            | 3522210175 |                    |
|          |                                                                                                     |            | 3522210176 |                    |
|          |                                                                                                     |            | 3522210177 |                    |
|          |                                                                                                     |            | 3522210178 |                    |
|          |                                                                                                     |            | 3522210179 |                    |
|          |                                                                                                     |            | 3522210180 |                    |
|          |                                                                                                     |            | 3522210181 |                    |
|          |                                                                                                     |            | 3522211233 |                    |
|          |                                                                                                     |            | 3522211234 |                    |
|          |                                                                                                     |            | 3522211235 |                    |
|          |                                                                                                     |            | 3522211236 |                    |
|          |                                                                                                     |            | 3522211237 |                    |
|          |                                                                                                     | มาตรฐาน    | ISO 7243   |                    |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)  
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ กภ.บุญ  
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๙

อนุญาตให้ บริษัท ชีคอต จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๓๖๐๐๐๙๗๖

ตั้งอยู่เลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงนางขี้เหล็ก เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน เกี่ยวกับระดับแสงสว่าง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๗ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด จำนวน ๔ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เลขทะเบียนควบคุม

ค-๑๑-๐๔๐๒-๐๕๓-๐๒-๖๘

(ลงนาม).....(นายทะเบียน)

(นางสาวสุวดี ทวีสุข)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

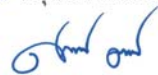


รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต  
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง  
ของบริษัท ซีคอต จำกัด  
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๙

๑. นางสาวสุนันทา ศิริพัฒน์นันท์
๒. นางสาวกนิษฐา เจริญเชื้อ
๓. นางสาวอลิษา คณิธรนันท์
๔. นางสาวชนิตา หล้าสาย
๕. นางสาวศลิษา อินริย์
๖. นางสาววิระยา ปัจฉิมบุรณ์
๗. นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)  
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดแนบท้ายใบอนุญาต  
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง  
ของบริษัท ซีคอต จำกัด  
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๙

| ลำดับที่ | รายการเครื่องมือ | รายละเอียด |           | จำนวน<br>(เครื่อง) |
|----------|------------------|------------|-----------|--------------------|
|          |                  | ยี่ห้อ     | EXTECH    |                    |
| ๑        | เครื่องวัดแสง    | รุ่น       | 407026    | ๔                  |
|          |                  | Serial No. | A 051050  |                    |
|          |                  |            | A 051053  |                    |
|          |                  |            | A 056654  |                    |
|          |                  |            | A 041100  |                    |
|          |                  | มาตรฐาน    | CIE 10527 |                    |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)  
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ กภ.บุญ  
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย  
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๙

อนุญาตให้ บริษัท ซีคอน จำกัด.....

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๓๖๐๐๐๙๗๖.....  
ตั้งอยู่ เลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงนางขี้อ เขตนางขี้อ กรุงเทพมหานคร.....  
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง  
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม  
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้น  
ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับ  
กฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม  
ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๑๕ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด จำนวน ๕๕ เครื่อง ดังรายละเอียด  
แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เลขทะเบียนควบคุม

๓-๑๑-๐๒๐๑-๐๕๐-๐๒-๖๘

(ลงนาม).....(นายทะเบียน)

(นางสาวสุวดี ทวีสุข)

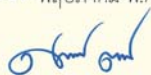
ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต  
 เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน  
 และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย  
 ของบริษัท ซีคोट จำกัด  
 ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๙

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| ๑. นายชิตพล        | สมประสงค์   |
| ๒. นายอนิวัฒน์     | พิมพ์นา     |
| ๓. นายศิวัชนนท์    | กุลวงษ์     |
| ๔. นายธนโชติ       | ช่างหล่อ    |
| ๕. นายกิตติพงศ์    | ละเกิงสุข   |
| ๖. นายจิรวัดน์     | โคตรคำหาญ   |
| ๗. นายศุภกิจ       | ติ่มมกา     |
| ๘. นางสาวทิพย์สุดา | วรรณการ     |
| ๙. นายธนาวุฒิ      | ถ้วนแสง     |
| ๑๐. นางสาวศลิษา    | อินริย์     |
| ๑๑. นางสาววิระยา   | ปัจฉิมบุรณ์ |
| ๑๒. นายณัฐดนัย     | กฤษณะโลม    |
| ๑๓. นายณัฐชัย      | ไชยโคตร     |
| ๑๔. นายพงศ์ศิริ    | จักรแก้ว    |
| ๑๕. นายอรรถชัย     | นวนนัม      |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)  
 ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
 อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดแนบท้ายใบอนุญาต  
 เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน  
 และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย  
 ของบริษัท ซีคोट จำกัด  
 ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๙

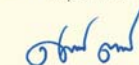
| ลำดับที่ | รายการเครื่องมือ                                            | รายละเอียด                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | จำนวน<br>(เครื่อง) |
|----------|-------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| ๑        | เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศ<br>(Personal Air Sampling Pump) | ยี่ห้อ<br>รุ่น<br>Serial No. | Sensidyne Gilian<br>BDX II<br>20190401002<br>20190401003<br>20190401006<br>20190401007<br>20190401008<br>20190401013<br>20190401014<br>20190401015<br>20190401019<br>20190504021<br>20190504022<br>20190504023<br>20190504025<br>20190504027<br>20190504028<br>20190504029<br>20190504032<br>20190504034<br>20190504039<br>20190504040<br>20190504042<br>20190504044<br>20210602054<br>20210602055<br>20210701039<br>20210701078<br>20210701079<br>20210701081 | ๔๖                 |

| ลำดับที่ | รายการเครื่องมือ                                                     | รายละเอียด                   | จำนวน<br>(เครื่อง) |
|----------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|
|          | เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศ<br>(ต่อ) (Personal Air<br>Sampling Pump) | 20210701082                  |                    |
|          |                                                                      | 20210701086                  |                    |
|          |                                                                      | 20210701093                  |                    |
|          |                                                                      | 20210904100                  |                    |
|          |                                                                      | 20211201089                  |                    |
|          |                                                                      | 20211201090                  |                    |
|          |                                                                      | 20220104039                  |                    |
|          |                                                                      | 20220104042                  |                    |
|          |                                                                      | 20220104045                  |                    |
|          |                                                                      | 20220104086                  |                    |
|          |                                                                      | 20220104087                  |                    |
|          |                                                                      | 20220104088                  |                    |
|          |                                                                      | 20220104089                  |                    |
|          |                                                                      | 20220104090                  |                    |
|          |                                                                      | 20220104098                  |                    |
|          |                                                                      | 20220104099                  |                    |
|          |                                                                      | 20220104100                  |                    |
|          |                                                                      | 20220104104                  |                    |
|          |                                                                      | ยี่ห้อ<br>รุ่น<br>Serial No. | ๕                  |
|          |                                                                      | SKC Pocket Pump TOUCH        |                    |
|          |                                                                      | 220-1000TC                   |                    |
|          |                                                                      | 221217                       |                    |
|          |                                                                      | 221218                       |                    |
|          |                                                                      | 221219                       |                    |
| ๒        | เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับ<br>ปรับความถูกต้อง<br>(Pump calibrator)   | 221222                       | ๑                  |
|          |                                                                      | 221245                       |                    |
|          |                                                                      | ยี่ห้อ                       |                    |
|          |                                                                      | Mesa Labs                    |                    |
|          |                                                                      | รุ่น                         |                    |
|          |                                                                      | Defender 520-L               |                    |
|          |                                                                      | Serial No.                   | ๑                  |
|          |                                                                      | 160100                       |                    |
|          |                                                                      | ยี่ห้อ                       | ๑                  |
|          |                                                                      | Mesa Labs                    |                    |
|          |                                                                      | รุ่น                         |                    |
|          |                                                                      | Defender 520-H               |                    |
|          |                                                                      | Serial No.                   | ๑                  |
|          |                                                                      | 114069                       |                    |
|          |                                                                      | ยี่ห้อ                       | ๑                  |
|          |                                                                      | SKC                          |                    |
|          |                                                                      | รุ่น                         |                    |
|          |                                                                      | Chek-mate 375-0550 N         |                    |
|          |                                                                      | Serial No.                   | ๑                  |
|          |                                                                      | 22552891                     |                    |
|          |                                                                      |                              |                    |

| ลำดับที่ | รายการเครื่องมือ                                                         | รายละเอียด                               | จำนวน<br>(เครื่อง) |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|
|          | เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับ<br>ปรับความถูกต้อง (ต่อ)<br>(Pump calibrator) | ยี่ห้อ<br>รุ่น<br>Serial No.             | ๑                  |
|          |                                                                          | SKC<br>Chek-mate 375-00205 N<br>21552177 |                    |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน





แบบ กภ.บุญ  
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน  
ใบอนุญาต  
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย  
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๔

อนุญาตให้ นริศ ทิคุต จักัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๓๖๐๐๐๙๗๖

ตั้งอยู่ เลขที่ ๒๓๔ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง  
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม  
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้น  
ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับ  
กฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม  
ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๑๐ ราย และรายการเครื่องมือวิเคราะห์ จำนวน ๔ เครื่อง ดังรายละเอียด  
แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เลขทะเบียนควบคุม

๓-๑๑-๐๒๐๒-๐๓๕-๐๒-๖๘

(ลงนาม).....(นายทะเบียน)

(นางสาวสุวดี ทวีสุข)

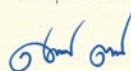
ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต  
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน  
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย  
ของบริษัท ซีคอต จำกัด  
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๔

- |                    |             |
|--------------------|-------------|
| ๑. นางสาวริสา      | ภูวสรเพ็ชญ์ |
| ๒. นางอารยา        | ทิพรัักษ์   |
| ๓. นางสาวศิริวรรณ  | ฉิมสง่า     |
| ๔. นางสาวสุธาทิพย์ | เทียนเตี้ย  |
| ๕. นางสาวพรนภา     | บุตรธรรม    |
| ๖. นางสาวธาริณี    | อาจปลิว     |
| ๗. นางสาวจณิสตา    | ก้อยอ่อน    |
| ๘. นางสาวจุฑารัตน์ | แจ่มเรือน   |
| ๙. นางสาวสุตาพร    | สุนทร       |
| ๑๐. นางสาวปวีศา    | มากภักดิ์   |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)  
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือวิเคราะห์แนบท้ายใบอนุญาต  
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน  
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย  
ของบริษัท ซีคอต จำกัด  
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๔

| ลำดับที่ | รายการเครื่องมือ                                     | รายละเอียด                   |                                                   | จำนวน<br>(เครื่อง) |
|----------|------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|
| ๑        | Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS)            | ยี่ห้อ<br>รุ่น<br>Serial No. | Perkin Elmer<br>PinAAcle 900T<br>PTDS23051001     | ๑                  |
| ๒        | Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)                 | ยี่ห้อ<br>รุ่น<br>Serial No. | Agilent<br>5110<br>MY16230003                     | ๑                  |
| ๓        | Gas Chromatograph Flame Ionization Detector (GC-FID) | ยี่ห้อ<br>รุ่น<br>Serial No. | Agilent<br>7890 B<br>CN 15346147                  | ๑                  |
|          |                                                      | ยี่ห้อ<br>รุ่น<br>Serial No. | Agilent<br>7890 A<br>US10943001                   | ๑                  |
| ๔        | Ion Chromatography                                   | ยี่ห้อ<br>รุ่น<br>Serial No. | Dionex<br>ICS-1000<br>04090295                    | ๑                  |
| ๕        | Electronic Balance                                   | ยี่ห้อ<br>รุ่น<br>Serial No. | Sartorius<br>ME5, 6 digits<br>SWB26602268         | ๑                  |
|          |                                                      | ยี่ห้อ<br>รุ่น<br>Serial No. | Mettler Toledo<br>AG245, 5 digits<br>1117293916   | ๑                  |
|          |                                                      | ยี่ห้อ<br>รุ่น<br>Serial No. | Mettler Toledo<br>AB204-S, 4 digits<br>1123163292 | ๑                  |

| ลำดับที่ | รายการเครื่องมือ         | รายละเอียด                   |                                                       | จำนวน<br>(เครื่อง) |
|----------|--------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|
| ๖        | UV/Vis Spectrophotometer | ยี่ห้อ<br>รุ่น<br>Serial No. | Thermo Scientific<br>GENESYS 150 UV-Vis<br>9A5Y332022 | ๑                  |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



ที่ รง ๐๕๐๔/ ๗๖๕๒

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน  
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง การขอเพิ่มเติมเครื่องมือวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน  
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ซีคอฟ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ซีคอฟ จำกัด ที่ ชค. (๒) ๐๐๒๔/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายการเครื่องมือ (เพิ่มเติม) แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้น  
ของสารเคมีอันตรายฯ ลงวันที่ ๒๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ซีคอฟ จำกัด ขออนุมัติเพิ่มเติมเครื่องมือวิเคราะห์ระดับความเข้มข้น  
ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย จำนวน ๑ เครื่อง  
สำหรับการเป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียน  
และการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
พ.ศ. ๒๕๖๔ เพื่อให้กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานพิจารณาแล้วเห็นว่า เครื่องมือวิเคราะห์ระดับความเข้มข้น  
ของสารเคมีอันตรายฯ ที่ขออนุมัติเพิ่มเติม เป็นไปตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการ  
เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ ประกอบกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ  
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๖๖  
จึงอนุมัติให้บริษัท ซีคอฟ จำกัด เพิ่มเติมเครื่องมือวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ดังกล่าว  
รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎหมายการขึ้นทะเบียนและการอนุญาต  
ให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาร)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๔๘ ๔๑๒๘ - ๓๔ ต่อ ๗๐๖

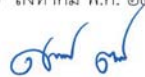
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Safetyofficer@labour.mail.go.th

รายการเครื่องมือ (เพิ่มเติม)  
แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย  
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย  
ของบริษัท ซีคอท จำกัด  
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๔

| ลำดับที่ | รายการเครื่องมือ | รายละเอียด                   |                                | จำนวน<br>(เครื่อง) |
|----------|------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| ๑        | CO Gas Detector  | ยี่ห้อ<br>รุ่น<br>Serial No. | Q-Trak<br>7575<br>7575X2017002 | ๑                  |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาร)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน