# 57ค

## เอกสารการตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี

Refine Salt

FM-0837 ฉบับที่1 (01/06/60)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขา บึงสามพัน**

**แบบฟอร์มบันทึกการรั่วไหลของสารเคมีในกระบวนการผลิต**

| วัน/เดือน/ปี | ข้อต่อ | | วาล์ว | | ปั๊ม | | การแก้ไข | แผนก | ผู้บันทึก | ผู้ตรวจสอบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | | | | | |
| 21/1/67 | | / | | / | | / | | [redacted] | | | |
| 22/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 23/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 24/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 25/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 26/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 27/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 28/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 29/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 30/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 31/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |

Refine Salt

FM-0837 ฉบับที่1 (01/06/60)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขา บึงสามพัน**

**แบบฟอร์มบันทึกการรั่วไหลของสารเคมีในกระบวนการผลิต**

| วัน/เดือน/ปี | ข้อต่อ | | วาล์ว | | ปั๊ม | | การแก้ไข | แผนก | ผู้บันทึก | ผู้ตรวจสอบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | | | | | |
| 1/1/67 | | / | | / | | / | | [redacted] | | | |
| 2/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 3/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 4/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 5/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 6/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 7/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 8/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 9/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 10/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 11/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 12/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 13/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 14/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 15/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 16/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 17/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 18/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 19/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 20/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |

( Refine Salt

FM-0837 ฉบับที่1 (01/06/60)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขา บึงสามพัน**

**แบบฟอร์มบันทึกการรั่วไหลของสารเคมีในกระบวนการผลิต**

| วัน/เดือน/ปี | ข้อต่อ | | วาล์ว | | ปั๊ม | | การแก้ไข | แผนก | ผู้บันทึก | ผู้ตรวจสอบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | | | | | |
| 21/2/67 | | / | | / | | / | | [redacted] | | | |
| 22/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 23/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 24/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 25/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 26/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 27/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 28/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 29/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |

( Refine Salt

FM-0837 ฉบับที่1 (01/06/60)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขา บึงสามพัน**

**แบบฟอร์มบันทึกการรั่วไหลของสารเคมีในกระบวนการผลิต**

| วัน/เดือน/ปี | ข้อต่อ | | วาล์ว | | ปั๊ม | | การแก้ไข | แผนก | ผู้บันทึก | ผู้ตรวจสอบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | | | | | |
| 1/2/67 | | / | | / | | / | | [redacted] | | | |
| 2/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 3/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 4/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 5/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 6/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 7/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 8/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 9/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 10/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 11/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 12/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 13/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 14/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 15/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 16/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 17/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 18/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 19/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 20/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |

SMBS

FM-0837 ฉบับที่1 (01/06/60)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขา บึงสามพัน**

**แบบฟอร์มบันทึกการรั่วไหลของสารเคมีในกระบวนการผลิต**

| วัน/เดือน/ปี | ข้อต่อ | | วาล์ว | | ปั๊ม | | การแก้ไข | แผนก | ผู้บันทึก | ผู้ตรวจสอบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | | | | | |
| 1/1/67 | | / | | / | | / | | [redacted] | | | |
| 2/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 3/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 4/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 5/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 6/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 7/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 8/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 9/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 10/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 11/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 12/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 13/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 14/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 15/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 16/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 17/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 18/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 19/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 20/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |

Refine Salt

FM-0837 ฉบับที่1 (01/06/60)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขา บึงสามพัน**

**แบบฟอร์มบันทึกการรั่วไหลของสารเคมีในกระบวนการผลิต**

| วัน/เดือน/ปี | ข้อต่อ | | วาล์ว | | ปั๊ม | | การแก้ไข | แผนก | ผู้บันทึก | ผู้ตรวจสอบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | | | | | |
| 01/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | [redacted] | | | |
| 02/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 03/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 04/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 05/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 06/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 07/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 08/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 09/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 10/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 11/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |

SMBS

FM-0837 ฉบับที่1 (01/06/60)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขา บึงสามพัน**

**แบบฟอร์มบันทึกการรั่วไหลของสารเคมีในกระบวนการผลิต**

| วัน/เดือน/ปี | ข้อต่อ | | วาล์ว | | ปั๊ม | | การแก้ไข | แผนก | ผู้บันทึก | ผู้ตรวจสอบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | | | | | |
| 1/2/67 | | / | | / | | / | | [redacted] | | | |
| 2/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 3/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 4/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 5/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 6/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 7/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 8/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 9/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 10/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 11/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 12/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 13/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 14/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 15/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 16/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 17/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 18/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 19/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 20/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |

SMBS

FM-0837 ฉบับที่1 (01/06/60)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขา บึงสามพัน**

**แบบฟอร์มบันทึกการรั่วไหลของสารเคมีในกระบวนการผลิต**

| วัน/เดือน/ปี | ข้อต่อ | | วาล์ว | | ปั๊ม | | การแก้ไข | แผนก | ผู้บันทึก | ผู้ตรวจสอบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | | | | | |
| 21/1/67 | | / | | / | | / | | [redacted] | | | |
| 22/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 23/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 24/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 25/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 26/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 27/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 28/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 29/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 30/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 31/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |

SMBS

FM-0837 ฉบับที่1 (01/06/60)

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขา บึงสามพัน

แบบฟอร์มบันทึกการรั่วไหลของสารเคมีในกระบวนการผลิต

| วัน/เดือน/ปี | ข้อต่อ | | วาล์ว | | ปั๊ม | | การแก้ไข | แผนก | ผู้บันทึก | ผู้ตรวจสอบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | | | | | |
| 01/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | [redacted] | | | |
| 02/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 03/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 04/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 05/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 06/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 07/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 08/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 09/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 10/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 11/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |

SMBS

FM-0837 ฉบับที่1 (01/06/60)

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขา บึงสามพัน

แบบฟอร์มบันทึกการรั่วไหลของสารเคมีในกระบวนการผลิต

| วัน/เดือน/ปี | ข้อต่อ | | วาล์ว | | ปั๊ม | | การแก้ไข | แผนก | ผู้บันทึก | ผู้ตรวจสอบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | | | | | |
| 21/2/67 | | / | | / | | / | | [redacted] | | | |
| 22/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 23/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 24/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 25/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 26/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 27/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 28/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 29/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |

Antiscale

FM-0837 ฉบับที่1 (01/06/60)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขา บึงสามพัน**

**แบบฟอร์มบันทึกการรั่วไหลของสารเคมีในกระบวนการผลิต**

| วัน/เดือน/ปี | ข้อต่อ | | วาล์ว | | ปั๊ม | | การแก้ไข | แผนก | ผู้บันทึก | ผู้ตรวจสอบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | | | | | |
| 21/1/67 | | / | | / | | / | | [redacted] | | | |
| 22/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 23/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 24/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 25/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 26/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 27/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 28/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 29/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 30/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 31/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |

Antiscale

FM-0837 ฉบับที่1 (01/06/60)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขา บึงสามพัน**

**แบบฟอร์มบันทึกการรั่วไหลของสารเคมีในกระบวนการผลิต**

| วัน/เดือน/ปี | ข้อต่อ | | วาล์ว | | ปั๊ม | | การแก้ไข | | | | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | | | | | |
| 1/1/67 | | / | | / | | / | | [redacted] | | | |
| 2/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 3/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 4/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 5/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 6/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 7/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 8/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 9/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 10/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 11/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 12/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 13/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 14/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 15/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 16/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 17/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 18/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 19/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 20/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |

Antiscale

FM-0837 ฉบับที่1 (01/06/60)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขา บึงสามพัน**

**แบบฟอร์มบันทึกการรั่วไหลของสารเคมีในกระบวนการผลิต**

| วัน/เดือน/ปี | ข้อต่อ | | วาล์ว | | ปั๊ม | | การแก้ไข | แผนก | ผู้บันทึก | ผู้ตรวจสอบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | | | | | |
| 21/2/67 | | / | | / | | / | | [redacted] | | | |
| 22/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 23/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 24/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 25/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 26/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 27/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 28/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 29/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |

Antiscale

FM-0837 ฉบับที่1 (01/06/60)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขา บึงสามพัน**

**แบบฟอร์มบันทึกการรั่วไหลของสารเคมีในกระบวนการผลิต**

| วัน/เดือน/ปี | ข้อต่อ | | วาล์ว | | ปั๊ม | | การแก้ไข | แผนก | ผู้บันทึก | ผู้ตรวจสอบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | | | | | |
| 1/2/67 | | / | | / | | / | | [redacted] | | | |
| 2/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 3/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 4/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 5/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 6/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 7/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 8/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 9/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 10/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 11/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 12/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 13/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 14/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 15/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 16/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 17/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 18/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 19/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 20/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |

( Biocide

FM-0837 ฉบับที่1 (01/06/60)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขา บึงสามพัน**

**แบบฟอร์มบันทึกการรั่วไหลของสารเคมีในกระบวนการผลิต**

| วัน/เดือน/ปี | ข้อต่อ | | วาล์ว | | ปั๊ม | | การแก้ไข | แผนก | ผู้บันทึก | ผู้ตรวจสอบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | | | | | |
| 1/1/67 | | / | | / | | / | | [redacted] | | | |
| 2/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 3/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 4/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 5/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 6/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 7/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 8/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 9/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 10/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 11/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 12/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 13/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 14/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 15/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 16/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 17/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 18/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 19/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 20/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |

Antiscale

FM-0837 ฉบับที่1 (01/06/60)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขา บึงสามพัน**

**แบบฟอร์มบันทึกการรั่วไหลของสารเคมีในกระบวนการผลิต**

| วัน/เดือน/ปี | ข้อต่อ | | วาล์ว | | ปั๊ม | | การแก้ไข | แผนก | ผู้บันทึก | ผู้ตรวจสอบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | | | | | |
| 01/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | [redacted] | | | |
| 02/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 03/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 04/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 05/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 06/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 07/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 08/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 09/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 10/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 11/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |

Biocide

FM-0837 ฉบับที่1 (01/06/60)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขา บึงสามพัน**

**แบบฟอร์มบันทึกการรั่วไหลของสารเคมีในกระบวนการผลิต**

| วัน/เดือน/ปี | ข้อต่อ | | วาล์ว | | ปั๊ม | | การแก้ไข | แผนก | ผู้บันทึก | ผู้ตรวจสอบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | | | | | |
| 1/2/67 | | / | | / | | / | | [redacted] | | | |
| 2/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 3/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 4/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 5/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 6/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 7/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 8/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 9/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 10/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 11/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 12/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 13/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 14/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 15/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 16/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 17/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 18/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 19/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 20/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |

Biocide

FM-0837 ฉบับที่1 (01/06/60)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขา บึงสามพัน**

**แบบฟอร์มบันทึกการรั่วไหลของสารเคมีในกระบวนการผลิต**

| วัน/เดือน/ปี | ข้อต่อ | | วาล์ว | | ปั๊ม | | การแก้ไข | แผนก | ผู้บันทึก | ผู้ตรวจสอบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | | | | | |
| 21/1/67 | | / | | / | | / | | [redacted] | | | |
| 22/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 23/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 24/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 25/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 26/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 27/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 28/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 29/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 30/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 31/1/67 | | / | | / | | / | | | | | |

Biocide

FM-0837 ฉบับที่1 (01/06/60)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขา บึงสามพัน**

**แบบฟอร์มบันทึกการรั่วไหลของสารเคมีในกระบวนการผลิต**

| วัน/เดือน/ปี | ข้อต่อ | | วาล์ว | | ปั๊ม | | การแก้ไข | แผนก | ผู้บันทึก | ผู้ตรวจสอบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | | | | | |
| 01/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | [redacted] | | | |
| 02/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 03/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 04/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 05/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 06/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 07/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 08/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 09/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 10/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |
| 11/03/67 | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | |

( Biocide

FM-0837 ฉบับที่1 (01/06/60)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขา บึงสามพัน**

**แบบฟอร์มบันทึกการรั่วไหลของสารเคมีในกระบวนการผลิต**

| วัน/เดือน/ปี | ข้อต่อ | | วาล์ว | | ปั๊ม | | การแก้ไข | แผนก | ผู้บันทึก | ผู้ตรวจสอบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | รั่ว | ไม่รั่ว | | | | | |
| 21/2/67 | | / | | / | | / | | [redacted] | | | |
| 22/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 23/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 24/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 25/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 26/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 27/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 28/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |
| 29/2/67 | | / | | / | | / | | | | | |

# 58ค

## เอกสารผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ

บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด
Roamkamlarp Power Co.,Ltd
99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500 ต่อ 210

อป.นค.พช.031/2565

ด่วนมาก สำเนา

15 พฤศจิกายน 2565

เรื่อง นำส่งผลตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

เรียน ผู้อำนวยการ กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัย โรงงาน

สิ่งที่แนบมาด้วย

1. คำขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ
2. เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ ประจำปี 2565
3. เอกสารรับรองสำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย ประจำปี 2564

อ้างถึง ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขอขยายระยะสิ้นสุดการให้ความเห็นชอบในการตรวจสอบภายในหม้อน้ำทุกระยะเวลาเกินกว่า 1 ปี แต่ไม่เกิน 5 ปี ต่อการตรวจสอบหนึ่งครั้ง ( พ.ศ.2564 )

บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160 ขอนำส่งเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำภายในโรงงานดังกล่าวข้างต้น

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
โทรศัพท์ (056) 713506 ต่อ 210, 082-1918350

หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

DIW-04-AP-FN-26
21 ม.ค. 2543
หน้า 1 / 1

# สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

รับที่ 07868/2565

ชื่อโรงงาน บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด รหัสที่ 111-114-000052

เลขที่ตั้ง 99 หมู่ 3 ซอย ถนน

ตำบล หนองแจง อำเภอ บึงสามพัน จังหวัด เพชรบูรณ์

ได้ยื่นเอกสารดังรายการต่อไปนี้ต่อ สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2565

ตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ หมายเลข 1,2 จำนวน 2 รายการ

ตรวจทดสอบโดย 6-60-000127 นายชัยณรงค์ โพธิ์สุข

ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำ 045483 นายบุญชุบ กลั่นกลอน

ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำ 045482 นายนัฐพล มะทะคามิน

ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำ 045480 นายฐานันดร พูลแสง

[redacted]

ที่ อก ๐๓๓๖/ ๑๔๖๕๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน นายบุญชุม กลั่นกลอน

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๘๘(๒)-๒/๖๑ พช (๔๐๖๗๐๐๐๐๒๒๕๖๐๗) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๙๙ หมู่ที่ ๓ ซอย - แขวง/ตำบล หนองแจง เขต/อำเภอ บึงสามพัน จังหวัด เพชรบูรณ์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๑๑๔-๐๕๒-๔๔๔๔๓ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

[redacted]

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dkw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๓๖/ ๑๔๖๕๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน นายนัฐพล มะทะลามิน

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๘๘(๒)-๒/๖๑ พช (๔๐๖๗๐๐๐๐๒๒๕๖๐๗) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๙๙ หมู่ที่ ๓ ซอย - แขวง/ตำบล หนองแจง เขต/อำเภอ บึงสามพัน จังหวัด เพชรบูรณ์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๑๑๔-๐๕๒-๔๔๔๔๒ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

[redacted]

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dkw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๘๖๕๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๓ ตุลาคม ๒๕๖๔

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน นายฐานันดร พูลแสง

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๘๘(๒)-๒/๖๑ พช (๔๐๖๗๐๐๐๐๒๒๕๖๑๗) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๙๙ หมู่ที่ ๓ ซอย - แขวง/ตำบล หนองแจง เขต/อำเภอ บึงสามพัน จังหวัด เพชรบูรณ์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๑๑๔-๐๕๒-๕๔๔๘๐ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

[redacted]

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๒๕๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๔ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน นายเพชร คุ้มตระกูล

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๘๘(๒)-๒/๖๑ พช (๔๐๖๗๐๐๐๐๒๒๕๖๑๗) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๙๙ หมู่ที่ ๓ ซอย - แขวง/ตำบล หนองแจง เขต/อำเภอ บึงสามพัน จังหวัด เพชรบูรณ์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๑๑๔-๐๕๒-๕๑๒๕๕ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำ[redacted]งาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๒๕ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๔ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน **นายภานุวัฒน์ สุขใส**

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน **บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด** ทะเบียนโรงงานเลขที่ **๓-๘๘(๒)-๒/๖๑ พช (๔๐๖๗๐๐๐๐๒๒๕๖๑๗)** ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๙๙ หมู่ที่ ๓ ซอย - แขวง/ตำบล หนองแจง เขต/อำเภอ ป้งสามหัน จังหวัด เพชรบูรณ์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๑๑๔-๐๕๒-๕๑๒๕๔ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

# 59ค

## รายงานการตรวจสอบหม้อไอน้ำ

**สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย**
**กรมโรงงานอุตสาหกรรม**

| |
|---|
| รหัส |
| เลขรับที่ วันที่ |
| (สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก) |

## เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้า [illegible] อายุ [illegible] ปี [illegible]

[illegible] จังหวัด กาญจนบุรี โทรศัพท์ [illegible]

สถานที่ทำงาน บริษัท [illegible] จำกัด [illegible] จังหวัดสระบุรี โทรศัพท์ [illegible]

ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542

[illegible] หมดอายุวันที่ 31 ธันวาคม 2569

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบและตรวจสอบหม้อไอน้ำของโรงงาน บริษัท [illegible] จำกัด

[illegible] ถนน [illegible] จังหวัด [illegible] โทรศัพท์ [illegible]

ประกอบกิจการ ผลิตพลังงานไฟฟ้า ทะเบียนโรงงานเลขที่ [illegible] หมดอายุวันที่

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท [illegible] จำกัด จำนวนคนงาน [illegible] คน

การทดสอบเสร็จเรียบร้อยเมื่อวันที่ [illegible] ตุลาคม 2566 เวลา [illegible] น. โรงงานนี้มีหม้อไอน้ำทั้งหมด [illegible] เครื่อง

หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข [illegible] ขณะตรวจหม้อไอน้ำเครื่องนี้อยู่ในสภาพ ☐ กำลังใช้งาน ☑ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจทดสอบหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test) [illegible] และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ [illegible] **สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นเวลา 1 ปี นับตั้งแต่ตรวจทดสอบ ที่ความดัน ซึ่งได้ปรับตั้งลิ้นนิรภัยให้เปิดระบายไอที่ความดันไม่เกิน** [illegible] กก./ตร.ซม. [illegible] ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

[redacted]

**ก่อนการตรวจทดสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดในหน้า 4 ของเอกสารนี้**

หม้อไอน้ำเครื่องนี้ เป็นแบบหม้อไอน้ำ ☐ [illegible] ☐ [illegible] ☐ [illegible] ☐ [illegible] ☐ [illegible] Package

☐ [illegible] ☑ อื่นๆ ระบุ [illegible] ใช้งานมาแล้ว [illegible] ปี

[illegible] บริษัท [illegible] จำกัด [illegible] กก./ตร.ซม.

[illegible] พื้นที่ผิวรับความร้อน [illegible] ตร.ม.

[illegible] การเคลื่อนย้ายหม้อไอน้ำ ☑ ไม่เคย ☐ เคย [illegible]

[illegible]

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ [illegible] ขึ้นทะเบียนเลขที่ [illegible] หมดอายุ [illegible]

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ [illegible] ขึ้นทะเบียนเลขที่ [illegible] หมดอายุ [illegible] 2569

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ [illegible] ขึ้นทะเบียนเลขที่ [illegible] หมดอายุ [illegible] 2569



1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☑ เชื่อม ☐ หมุดย้ำ เปลือกหม้อไอน้ำหนา(ครั้นบนหรือถังไอ)......65. มม.

ฉนวนหุ้มหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☐ ใยแก้ว ☐ Asbestos ☐ อิฐทนไฟ ☑ อื่น ๆ......แผ่นใยหิน........

ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด → .Ø ..51x4 มม......ยาว...........11.7 ม..........จำนวน.......298....ท่อ

ผนังเตาขนาด W x L x H....9 x 5.82 x 23.8 ม. หนา...0.6.....ม..........ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา.......0.6..ม.........

ถังพักไอบน (Header or Steam Upper Drum) ขนาด → ......Ø .....1.63............. ม.Xยาว ...12..ม

ถังพักไอล่าง (Header or Steam Lower Drum) ขนาด → ......Ø ..... 1.2............. ม.Xยาว ...11.5..ม.

ช่องคนลง (Man Hole) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน ....2 ....ช่อง, ช่องมือลอด (Hand hole) ☑ ไม่มี ☐ มี จำนวน............ช่อง

ช่องทำความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำตั้งแบบท่อน้ำตรง) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน.......18.....ช่อง

เหล็กยึดโยงเป็นแบบ
☐ Stay Rod ขนาด → ............. จำนวน ............... ชุด
☐ Stay Tube ขนาด → ..................จำนวน................ ชุด
☐ Gusset Stay หนา............ด้านหน้า.........ชุด ด้านหลัง ........ ชุด
☑ อื่น ๆ ......Buckstay .................จำนวน.......6........ชุด

2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน ..........4 ...............ชุด เป็นแบบ

☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด → ............... ระบายไอน้ำที่ความดัน ........ กก./ตร.ซม. ...

☑ แบบสปริงมีคานยก ขนาด → .... Ø 4"x6"..........ระบายไอน้ำที่ความดัน ...44.7 ,47.2 ,51.1 ,52.6 กก./ตร.ซม.

☐ แบบ................ขนาด →...........................ระบายไอน้ำที่ความดัน ..................

2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) ....42.... กก./ตร.ซม.............

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน ..........1 ...........ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ ..100.. กก./ตร.ซม.

สวิทช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Transmitter) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน...... 1 .......ชุด

ตั้งไว้ที่ความดัน...........44.......กก./ตร.ซม........

2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วปิดเปิด มีจำนวน .......2.....ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น

เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☐ ลูกลอย (Float Type) ☐ Electrode

☑ อื่น ๆ (ระบุ)...... Diff. Pressure ......จำนวน..........2.............ชุด

เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☐ Reciprocating ☐ Turbine ☑ อื่น ๆ Multistage Pump . จำนวน .3 ชุด

โดยใช้พลังงานจาก ☑ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่น ๆ ..................อย่างละ 1 ตัว.........................

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อน้ำ ขนาด → ... Ø ....DN200......จำนวน. ...........1............ชุด

น้ำที่เข้าหม้อน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำบ่อ ☐ น้ำคลอง ☑ อื่น ๆ (ระบุ). .......น้ำคอนเดนเสต..........

กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☐ Softener (Resin) ☑ เติมสารเคมี ☐ อื่น ๆ ......

คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH = ............7..........Hardness < 10....ppm ....อื่น ๆ (ถ้ามี)......................

วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด → ... Ø ......DN65.........จำนวน... ........1...........ชุด

2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด → ........ Ø .. DN400.............จำนวน..............1...........ชุด

วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอ (Check Valve) ขนาด → ...... Ø ... DN400.. ............จำนวน............ 1.............ชุด

ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด →... Ø ...406.4 ,ฉนวนหุ้มท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ..แผ่นใยหิน....

2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☑ กระดิ่งไฟฟ้า ☐ ไซเรน ☐ อื่น ๆ ระบุ

2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ [illegible] ☐ [illegible] ☐ [illegible] ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตา [illegible] ☑ อื่น ๆ ระบุ [illegible]

ปริมาณการใช้ [illegible] ☑ [illegible]

[illegible] 16 [illegible] ☑ 1 Pass ☐ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐ 4 Pass

[illegible] ☐ [illegible] ☑ [illegible] 8,000 [illegible]

[illegible] ☐ [illegible] ☐ [illegible] ☐ [illegible] ☐ [illegible]

2.7 [illegible] (Fusible Plug) ☑ ไม่มี ☐ มี จำนวน ชุด

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

[illegible] (Oil Heater) ☑ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ อุณหภูมิ

เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ [illegible] อุณหภูมิ 235 °C

เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ [illegible] อุณหภูมิ 271 °C

[illegible] ☐ ไม่มี ☑ มี [illegible]

[illegible] (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☑ มี ระบุ

[illegible] 16" [illegible] 36"

จำนวน [illegible] ชุด

[illegible] จำนวน [illegible] ชุด ใช้ความดัน 42 กก./ตร.ซม. ☑ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่ 44.7 กก./ตร.ซม.

[illegible] จำนวน [illegible] ชุด ใช้ความดัน 42 กก./ตร.ซม. ☑ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่ 44.7 กก./ตร.ซม.

[illegible] จำนวน [illegible] ชุด ใช้ความดัน 20 กก./ตร.ซม. ☑ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่ 21.2 กก./ตร.ซม.

[illegible] จำนวน [illegible] ชุด ใช้ความดัน 20 กก./ตร.ซม. ☑ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่ 21.2 กก./ตร.ซม.

[illegible]

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ☐ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง | [illegible] | ☐ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง |
| [illegible] | ☑ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง | [illegible] | ☑ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง |
| [illegible] | ☐ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง | [illegible] | ☑ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง |
| ช่องคนลง | ☑ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง | ท่อน้ำ | ☑ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง |
| เกจวัดความดัน | ☑ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง | ลิ้นนิรภัย | ☑ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง |
| เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ | ☑ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง | สวิทช์ควบคุมความดัน | ☐ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง |
| ระบบสัญญาณเตือนภัย | ☑ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง | เครื่องควบคุมระดับน้ำ | ☑ เรียบร้อย | ☐ บกพร่อง |
| [illegible] | ☑ ไม่มี | ☐ มี | ☐ มาก | ☐ ปานกลาง | ☐ น้อย |

[illegible]

**ข้าพเจ้าได้ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์แล้ว**
**ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง**

[redacted]

**ข้อกำหนดในการตรวจทดสอบฯ และกรอกรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ**

| | |
|---|---|
| ชื่อโรงงาน | [illegible] |
| ประกอบกิจการโรงงาน | [illegible] |
| ทะเบียนโรงงานเลขที่ | [illegible] |
| หม้อไอน้ำหมายเลข | [illegible] |
| ขอบเขตความดันสูงสุด | [illegible] (Max. Allowable Working Pressure) |
| สวิทช์ควบคุมความดัน | [illegible] (Max. Working Pressure) |
| ลิ้นนิรภัย | ต้องติดตั้งที่เปลือกหรือถังพักไอ **และต้องไม่มีวาล์วต่อคั่นกลาง** [illegible] **ไม่มีคานงัดห้ามใช้** [illegible] (Max. Working Pressure) [illegible] (Max. Allowable Working Pressure) [illegible] |
| ขนาด | [illegible] |
| การตรวจทดสอบ | [illegible] |
| การอัดน้ำทดสอบ | [illegible] (Max. Allowable Working Pressure) [illegible] |

**หมายเหตุ**

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]

**คำรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน**

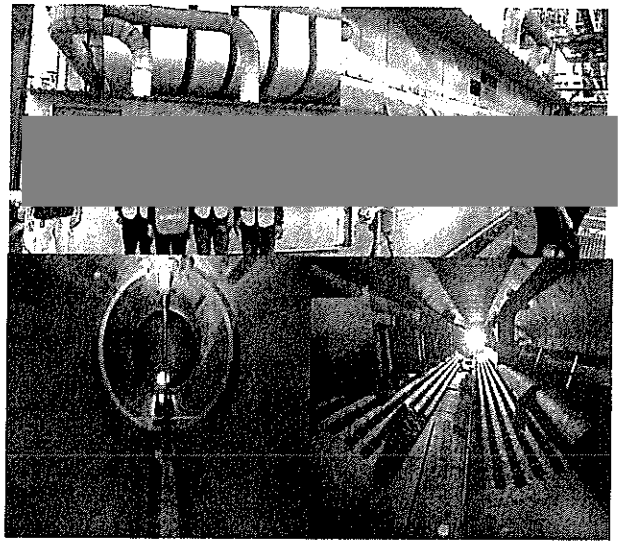
1. [illegible]
2. [illegible]

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อ [redacted]

[redacted]

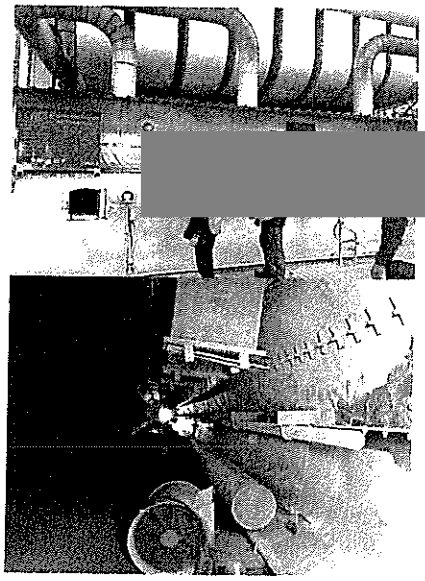
บริษัท ร่วมก้าวลาภพาณิชย์ จำกัด

ภาพงานตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ | Boiler No 1 | ขนาด 200 ตันชม ชนิด Water Tube



บริษัท ร่วมก้าวลาภพาณิชย์ จำกัด

ภาพงานตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ | Boiler No 1 | ขนาด 200 ตันชม ชนิด Water Tube



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบสำคัญ

การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบหม้อน้ำ

ใบสำคัญเลขที่ ๑๖๐๑-๐๔-๒๕๔๕-๐๒๐๗

เลขที่

ที่ศุ เลขที่ ๑๗๙/๑๒๒ ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลบางจาก อำเภอพระโขนง กรุงเทพมหานคร

เป็นบุคคลผู้ให้บริการทดสอบหม้อน้ำ ประเภท ๑ ชิ้นส่วนหม้อ และเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนที่ใช้ในการทำงานของเครื่องจักรกลที่ใช้ระบบไอน้ำ ระบบน้ำร้อน ระบบน้ำเย็น และระบบน้ำมันร้อน ในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๔๐ ในฐานะเป็นผู้ให้บริการทดสอบหม้อน้ำ หม้อรับความดันของเหลวที่มีอุณหภูมิสูงกว่าจุดเดือด และภาชนะรับความดัน ทั้งนี้ สามารถดำเนินการได้เฉพาะงานประเภทและขนาด ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียน และการคุ้มครองให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๑ แห่งกระทรวงคุ้มครองความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔

[redacted]

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน **นายชัยณรงค์ โพธิ์สุข**

ตามที่ท่าน **นายชัยณรงค์ โพธิ์สุข** ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ ประเภท **สามัญวิศวกร** เลขทะเบียน **สก.๑๒๒๒** ได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนไว้ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วอนุญาตให้ **นายชัยณรงค์ โพธิ์สุข** ต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ **๖-๖๕-๑๒๗** จนถึงวันที่ **๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙** ทั้งนี้ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมต้องยังไม่หมดอายุ หรือมีการต่ออายุเรียบร้อยแล้ว

อนึ่ง กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้จัดทำระบบจัดการหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน เพื่อให้วิศวกรตรวจทดสอบรายงานความปลอดภัยผ่านระบบดังกล่าว โดยท่านจะสามารถใช้งานระบบได้ หลังยืนยันตัวตนและได้รับรหัสผ่าน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกร[redacted]

สิ่งที่ส่งมาด้วย

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๘๔ ต่อ ๒๑๐๔๒, ๒๑๐๔๓
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๘๔ ต่อ ๒๑๐๔๗
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

---

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รายงานผลการตรวจทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ
การตรวจสอบ (Inspection)

1. ประวัติการชำรุดและการซ่อมแซมโครงสร้าง อุปกรณ์และการล้างตะกรัน ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา ดังนี้
   1. ลักษณะการชำรุด ท่อน้ำ Super heat มีลักษณะรูแตกรั่ว ซ่อมโดย ตัดเปลี่ยนใหม่ เมื่อ 9.6.2024
   2. ลักษณะการชำรุด ... ซ่อมโดย ... เมื่อ ...
   3. ลักษณะการชำรุด ... ซ่อมโดย ... เมื่อ ...
   4. วิศวกรควบคุมการซ่อม ชื่อ ... ทะเบียนเลขที่ ...
2. การตรวจสอบสภาพภายนอก (External Inspection)
   การติดตั้งหม้อไอน้ำ ถูกต้อง การติดตั้งระบบท่อ ถูกต้อง
   สภาพฐานรองหม้อไอน้ำ/โครงสร้าง ถูกต้อง
   การติดตั้งอุปกรณ์ทั่วไป หรือ อุปกรณ์ความปลอดภัยตามกฎหมายกำหนด ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง (ระบุ) ถูกต้อง
3. การตรวจสอบสภาพภายใน (Internal Inspection)
   3.1. สภาพผิวด้านสัมผัสไฟ
   สภาพท่อไฟใหญ่ ท่อไฟเล็ก ท่อน้ำ ผนังเตา ผนังหน้า-หลัง Smoke Chamber ปูนทนไฟ อิฐทนไฟ ฉนวนกันความร้อน
   (ลักษณะการชำรุด เสียรูป แตกร้าว รั่วซึม กัดกร่อน สึกกร่อน หรือ การเกิดสิ่งผิดปกติต่างๆ)
   ผนังเตามีการแตกร้าวเล็กน้อย ซ่อมแซมโดยแยกปูนเก่าออกแทนปูนทนไฟ
   3.2. สภาพผิวด้านสัมผัสน้ำ
   สภาพท่อไฟใหญ่ ท่อไฟเล็ก ท่อน้ำ ผนังเตา ผนังหน้า-หลัง Upper Drum Lower Drum ลักษณะการชำรุด เสียรูป แตกร้าว รั่วซึม กัดกร่อน ตะกรัน โคลนตะกอน การสูญเสียของอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ
   ท่อน้ำมีลักษณะรูแตกรั่ว แก้ไขโดยการตัดเปลี่ยนและทดสอบด้วยวิธี Hydro test ที่แรงดัน 52.5 Bar.
4. การทดสอบความแข็งแรงของโครงสร้างโดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test)
   กรณี สร้างใหม่ ประจำปี ติดตั้ง ซ่อมแซม เปลี่ยนโครงสร้าง ครั้งที่ 1
   ทดสอบที่ความดัน 52.5 Bar ผลการทดสอบ (ปกติ) ควรปรับปรุง
   หากควรปรับปรุง สาเหตุ ... วิธีการปรับปรุง
   การทำงานของลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ผลการทดสอบ (ปกติ) ควรปรับปรุง
   หากควรปรับปรุง สาเหตุ วิธีการปรับปรุง
5. การตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ความปลอดภัย (Functional Test)
   - การทำงานของเกจวัดความดัน ปกติ ควรปรับปรุง ปกติ
   - การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (Feed Water Pump) ปกติ ควรปรับปรุง ปกติ
   - การทำงานของเครื่องควบคุมระดับน้ำ ปกติ ควรปรับปรุง ปกติ
   - การทำงานของระบบสัญญาณเตือนภัย ปกติ ควรปรับปรุง ปกติ
   - การทำงานของเครื่องควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ปกติ ควรปรับปรุง ปกติ
   - หลอดแก้วแสดงระดับน้ำ ปกติ ควรปรับปรุง ปกติ
   - การทำงานของลิ้นกันกลับ (Check Valve) ปกติ ควรปรับปรุง ปกติ

---

-2-

6. การตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ทั่วไป (General Equipment)
   - การทำงานของเทอร์โมมิเตอร์ ปกติ ควรปรับปรุง ปกติ
   - การระบายน้ำทิ้งและน้ำมันหรือของเหลว รวมถึงระบบท่อ ปกติ ควรปรับปรุง ปกติ
   - เครื่องปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนเข้าหม้อไอน้ำ ปกติ ควรปรับปรุง ปกติ
   - ระบบป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า ปกติ ควรปรับปรุง ปกติ
   - ฉนวนหุ้มท่อ (ตัวหม้อไอน้ำ ระบบท่อ อุปกรณ์การใช้ไอน้ำ ฯลฯ) ปกติ ควรปรับปรุง ปกติ
   - วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ปกติ ควรปรับปรุง ปกติ
   - ลิ้นหรือวาล์วที่ติดตั้งกับหม้อไอน้ำ ปกติ ควรปรับปรุง ปกติ
7. รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องเพิ่มเติม และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข
   1 -
   2 -
   3 -
   4 -
   5 -
8. สรุปผลการตรวจสอบ
   8.1 ขอรับรองว่าหม้อไอน้ำเครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัยภายใต้ความดันใช้งานไม่เกิน 46 Bar เป็นเวลา 1 ปีนับตั้งแต่วันที่ตรวจสอบ
   8.2 ขอรับรองว่าหม้อไอน้ำเครื่องนี้ตามข้อ 8.1 และผู้ประกอบกิจการโรงงานได้แก้ไขตามรายละเอียดดังนี้แล้ว
   8.2.1 -
   8.2.2 -
   อื่นๆ -

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริงทุก[redacted]

หมายเหตุ
1. เอกสารนี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารรับรองการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ... พ.ศ. 2528
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...

---

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

[redacted]

หรือผู้ได้รับใบอนุญาต ... ได้รับอนุญาตให้เป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ ทะเบียนเลขที่ 6-65-127 หมดอายุวันที่ 31 ธันวาคม 2569

ข้าพเจ้าได้ทำการอัดน้ำทดสอบและตรวจสภาพหม้อไอน้ำของโรงงาน บริษัท ... จำกัด

ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ... หมู่ที่ ... ตรอก/ซอย ... ถนน ... ตำบล/แขวง ... อำเภอ/เขต ... จังหวัด ... โทรศัพท์ ...

ประกอบกิจการ ... ทะเบียนโรงงานเลขที่ ...

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ... จำกัด

ตรวจทดสอบเสร็จเรียบร้อยเมื่อวันที่ ... เวลา ... สถานที่ตั้งหม้อไอน้ำจำนวน ... เครื่อง

หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข ... ระยะตรวจหม้อไอน้ำเครื่องนี้อยู่ในสภาพ ☐ ... ☑ ...

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำเครื่องนี้ และ ... Hydrostatic Test ... ผลการตรวจทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ ... ได้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ... **สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นเวลา 1 ปี นับตั้งแต่ตรวจทดสอบ ... ซึ่งได้ปรับตั้งลิ้นนิรภัยให้เปิดระบายไอที่ความดันไม่เกิน** [redacted]

(ผลการตรวจทดสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดในหน้า 4 ของเอกสารนี้)

หม้อไอน้ำเครื่องนี้ เป็นแบบหม้อไอน้ำ ☐ ... ☐ ... ☐ ... ☐ ... ☐ ...
☐ ... ☑ ...

ขนาดความดัน ... สร้างโดย บริษัท ...

รายชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ ... ขึ้นทะเบียนเลขที่ ...
รายชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายฐณัฐกร ทุมแสง ขึ้นทะเบียนเลขที่ 114-052-46480 หมดอายุ พ.ศ. 2569
รายชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายณัฐพล ... ขึ้นทะเบียนเลขที่ 114-052-46482 หมดอายุ พ.ศ. 2569

1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☑ เชื่อม ☐ หมุดย้ำ เปลือกหม้อไอน้ำหนา(ตัวบนเครื่องไอ).....55. มม.

จนวนหุ้มหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☐ ใยแก้ว ☐ Asbestos ☐ ซิลิกาไฟ ☑ อื่น ๆ.....แผ่นใยหิน.....

ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด ¬ ..... Ø ...51x4 มม. .....ยาว.....11.7 ม.....จำนวน.....298....ท่อ

แผ่นเสารนาด...W.x.L.x.H...9.x.5.82.x.23.8..ม. หนา...0.6.....ม.....แผ่นด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา.....0.6..ม.....

ถังพักไอน้ำ (Header or Steam Upper Drum) ขนาด ¬ ..... Ø .....1.63..... ม.x.ยาว ...12..ม

ถังพักไอน้ำล่าง (Header or Steam Lower Drum) ขนาด ¬ ..... Ø ..... 1.2..... ม.x.ยาว ...11.5..ม.

ช่องคนตร (Man Hole) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน .....2.....ช่อง, ช่องมือล้วง (Hand hole) ☑ ไม่มี ☐ มี จำนวน..... .....ช่อง

ช่องทำความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำตั้งแบบท่อน้ำขวาง) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน.....18.....ช่อง

เหล็กยึดโยงเป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด ¬ .....จำนวน.....จุด

☐ Stay Tube ขนาด ¬ .....จำนวน.....จุด

☐ Gusset Stay หนา .....ด้านหน้า.....จุด ด้านหลัง.....จุด

☑ อื่น ๆ .....Buckstay.....จำนวน.....8.....จุด

2. สภาพทั่วไปของหม้อไอน้ำ

2.1 ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน.....4.....จุด เป็นแบบ

☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด ¬.....ระบายไอน้ำที่ความดัน .....กก./ตร.ซม.

☑ แบบสปริงมีคานโค้ด ขนาด ¬... Ø 4"x6" .....ระบายไอน้ำที่ความดัน ...44.7 ,47.2 ,51.1 ,52.6... กก./ตร.ซม.

☐ แบบ.....ขนาด ¬.....ระบายไอน้ำที่ความดัน .....

2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) ...42... กก./ตร.ซม.....

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน.....1.....จุด สเกลสูงสุดอย่างน้อย...100... กก./ตร.ซม.....

สวิทช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Transmitter) ☐ ไม่มี ☑ มี จำนวน.....1.....จุด

ตั้งไว้ที่ความดัน.....44..... กก./ตร.ซม.....

2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วปิดกั้น มีจำนวน.....2.....จุด พร้อมท่อระบายอากาศ หลอดแก้วมีระดับขึ้น

เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ☐ ลูกลอย (Float Type) ☐ Electrode

☑ อื่น ๆ (ระบุ)..... Diff. Pressure .....จำนวน.....2.....จุด

เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☐ Reciprocating ☐ Turbine ☑ อื่น ๆ Multistage Pump...จำนวน...3 จุด

โดยใช้พลังงานจาก ☑ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่น ๆ.....อย่างละ 1 ตัว.....

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อน้ำ ขนาด ¬ ... Ø .....DN200.....จำนวน.....1.....จุด

น้ำที่เข้าหม้อน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำบ่อ ☐ น้ำคลอง ☑ อื่น ๆ (ระบุ).....น้ำคลองเสนา.....

กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มีเป็นแบบ ☐ Soltener (Resin) ☑ เติมสารเคมี ☐ อื่น ๆ.....

คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH = .....7.....Hardness < 10...ppm.....อื่น ๆ (ถ้ามี).....

วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด ¬ ... Ø ..... DN65.....จำนวน.....1.....จุด

2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด ¬ ..... Ø .....DN400.....จำนวน.....1.....จุด

วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอ (Check Valve) ขนาด ¬ ... Ø ... DN400.....จำนวน.....1.....จุด

ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด ¬... Ø ...406.4.....ระบบหุ้มท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ...แผ่นใยหิน....

2.5 ระบบลิ้นควบคุมเชื้อเพลิง ☐ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ ☑ กระติ๊กไม้ ☐ เชลล ☐ อื่น ๆ ระบุ

2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ แกลบ ☐ ชานอ้อย ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตา ☐ ก๊าซ ☑ อื่น ๆ ระบุ ชานอ้อย

ปริมาณการใช้ [illegible] ตันต่อชั่วโมง เตาเผาแบบ ☑ มีระบบควบคุมอากาศเข้าเชื้อเพลิง เป็นแบบ ☐ ป้อนเชื้อ

ระยะเวลาเผาอากาศ 15 ตันต่อชั่วโมง การจัดวางเตาเผาแบบ ☑ 1 Pass ☐ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐ 4 Pass

ปล่องไอเสีย ขนาด ϕ 3.9 ม. สูง 50 ม. ตะแกรงป้องกันไอน้ำ ☐ ระบบ ☑ ☑ ติดตั้งแล้ว ☐ ยังไม่ได้

ลายเลขที่ ☐ ไม่จำเป็นต้องมี ☐ จำเป็นต้องมี ☐ มีแล้ว ☐ ยังไม่มี

2.7 ปล๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☑ ไม่มี ☐ มี จำนวน.....จุด

2.8 ระบบเปลี่ยนสิ่งพลังงาน

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☑ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ.....อุณหภูมิอุ่น.....

เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ท่อเหล็กเป็นคลื่นร้อน อุณหภูมิอุ่น 125 °

เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☑ มี เป็นแบบ ท่อเหล็กเป็นคลื่นร้อน อุณหภูมิอุ่น 125 °

ตะแกรงดูดเสียงสกปรกไอน้ำ ☐ ไม่มี ☑ มี ปริมาณ.....

2.9 ภาชนะรับแรงดันน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☑ มี ระบุ

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด ϕ ไอดี (High Pressure) 16" ขนาด ϕ ไอเสีย (Low Pressure) 36"

จำนวน 5 จุด

เครื่อง เทอร์ไบน์ 37,539 แรงม้า จำนวน 1 จุด ใช้ความดัน 42 กก./ตร.ซม. ☑ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่ 44.7 กก./ตร.ซม.

เครื่อง เทอร์ไบน์ 30,193 แรงม้า จำนวน 1 จุด ใช้ความดัน 42 กก./ตร.ซม. ☑ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่ 44.7 กก./ตร.ซม.

เครื่อง เทอร์ไบน์ 12,000 แรงม้า จำนวน 1 จุด ใช้ความดัน 20 กก./ตร.ซม. ☑ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่ 21.2 กก./ตร.ซม.

เครื่อง เทอร์ไบน์ 3,000 แรงม้า จำนวน 2 จุด ใช้ความดัน 20 กก./ตร.ซม. ☑ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่ 21.2 กก./ตร.ซม.

ระบบเตือนระดับการจ่ายไอน้ำของเครื่องจักร

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หอไอน้ำหลัก | ☐ เสียงเตือน | ☐ บาทหลอด | หอไอน้ำเล็ก | ☐ เสียงเตือน | ☐ บาทหลอด |
| หม้อดักไอน้ำ-หลัง | ☑ เสียงเตือน | ☐ บาทหลอด | หม้อดัก | ☑ เสียงเตือน | ☐ บาทหลอด |
| เครื่องจักรใหญ่ | ☐ เสียงเตือน | ☐ บาทหลอด | รอกเครื่องจักร | ☑ เสียงเตือน | ☐ บาทหลอด |
| ตะแกรงดูด | ☑ เสียงเตือน | ☐ บาทหลอด | ท่อน้ำ | ☑ เสียงเตือน | ☐ บาทหลอด |
| เกจวัดความดัน | ☑ เสียงเตือน | ☐ บาทหลอด | ลิ้นนิรภัย | ☑ เสียงเตือน | ☐ บาทหลอด |
| เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อน้ำ | ☑ เสียงเตือน | ☐ บาทหลอด | สวิทช์ควบคุมความดัน | ☐ เสียงเตือน | ☐ บาทหลอด |
| ระบบลิ้นควบคุมเชื้อเพลิง | ☑ เสียงเตือน | ☐ บาทหลอด | เครื่องควบคุมระดับน้ำ | ☑ เสียงเตือน | ☐ บาทหลอด |
| สภาพของห้องเครื่องหม้อไอน้ำ | ☑ ไม่มี | ☐ มี | ☐ สกปรก | ☐ บาทหลอด | ☐ น้ำมัน |

ระบบเตือนระดับน้ำของเครื่องจักร

ช่างเจ้าหน้าที่ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิ[redacted]เสร็จ
ก่อนลงชื่อมีเชื่อรับรอง

2. ข้อกำหนดในการตรวจทดสอบฯ และกรอกรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ

| | |
|---|---|
| ชื่อโรงงาน | ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานนำใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีให้ชี้ชัดใบอนุญาต |
| ประกอบกิจการโรงงาน | ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานทำตามที่ 2 ของหน้าที่ 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ร.ง.4 เป็นการ |
| ชนิดโรงงาน | ให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานเขียนชื่อหมายเลขของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ร.ง.4 |
| หม้อไอน้ำหมายเลข | หม้อไอน้ำที่ติดตั้งทั้งหมดมีกี่เครื่อง เป็นหมายเลข ? |
| ขนาดแรงดันสูงสุด | ความดันสูงสุดที่ผู้ผลิตกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure) |
| สวิทช์ควบคุมความดัน | เช่น มีค่าจะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) |
| ลิ้นนิรภัย | ต้องติดตั้งที่ปล๊กหรือถังพักไอ และต้องไม่มีวาล์วต่อคั่นกลาง |
| | ต้องเป็นแบบน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่มีคานโค้ด ไม่มีคานโค้ดห้ามใช้ หรือแบบที่ลิ้นมีการกระดกเปิดได้ง่าย มีขนาดที่สามารถระบายไอได้ทันทีเมื่อความดันในถังหรือแรงดันในหม้อไอน้ำประกอบกิจการเกินไม่เกิน 10 % ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) และไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure) |
| | ต้องมีไม่น้อยกว่า 2 จุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่รับความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป |
| ตะกรัน | ถ้ามีมากกว่า 1/16 นิ้ว จะต้องทำลายออก |
| การตรวจทดสอบ | ให้ใช้หลักวิชาการ และต้องวิศวกรรมที่ดี ตรวจสอบตะกรันเป็นเงื่อนไขบังคับการใช้งานหม้อไอน้ำ เป็นระยะ |
| การอัดน้ำทดสอบ | ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่าครึ่ง ของค่าออกแบบครั้งหนึ่ง ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของความดันที่มีใช้งานสูงสุด ถ้าความดันใช้งานสูงสุดระหว่าง [illegible] ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ ต่อตารางนิ้ว |

หมายเหตุ

- ในการตรวจทดสอบ หากพบว่า ตะกรันของแผ่นหรือหม้อไอน้ำส่วนใดส่วนหนึ่งสกปรกจนเกินขีดจำกัด หรือไม่ทำงาน วิศวกรผู้ตรวจสอบต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ให้แล้วเสร็จก่อนนำมาขอตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง
- ต้องกรอกข้อความให้ครบถ้วนชัดเจน ข้อความใดไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้นเจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือคุณภาพส่วนประกอบที่ติดตั้งกับหม้อไอน้ำนั้น และอาจพิจารณาไม่รับเอกสารฯ ฉบับนี้
- ข้อความบางตอนที่ตรงกับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ให้ใช้หลักวิชาการที่ดีพอ

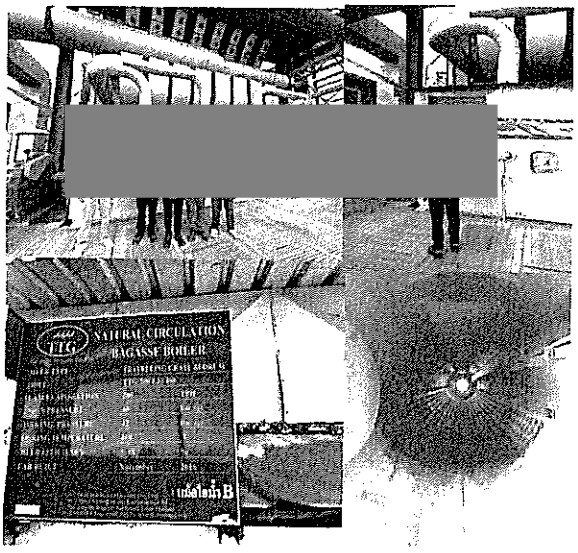
คำชี้แจงของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

- ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจทดสอบได้ดำเนินการตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ ตามที่ข้อมูลประกอบการพิจารณาข้างต้นแล้ว หากพบข้อบกพร่องจะแจ้งให้ทราบทันทีและ มีได้มีการตรวจทดสอบหม้อไอน้ำตามที่ระบุไว้ข้างต้น ข้าพเจ้า ยินดีให้ทางเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบ เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานหม้อไอน้ำได้ทันที
- เมื่อครบกำหนดวิศวกรตรวจทดสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไป ข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้ทางโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีโรงงานนั้นมีวิศวกรประจำอยู่ หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณีโรงงานตั้งอยู่นอกเขตอุตสาหกรรม ทราบ ภายหลังจากนั้น ๆ ถ้าเมื่อวิศวกรโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด จะได้ตรวจสอบหม้อไอน้ำในการตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ
- ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบแล้ว ข้อมูลข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

[redacted]

บริษัท รวมกำลังพาณิชย์ จำกัด

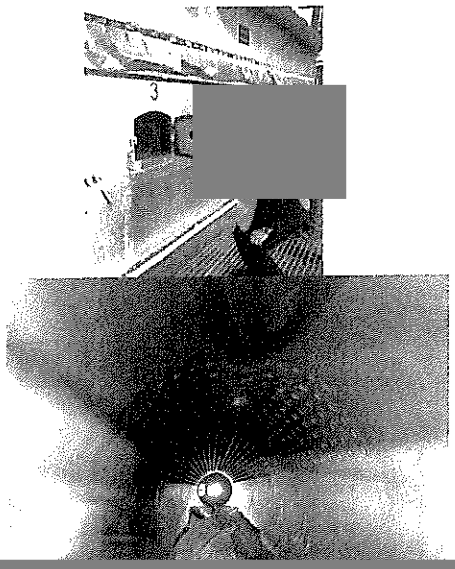
ภาพถ่ายการตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ 1 Boiler No 2 1 ขนาด 200 ตันชม ชนิด Water Tube




[redacted]

บริษัท รวมกำลังกลาวเวอร์ จำกัด

ภาพงานตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ ( Boiler No 2 ) ขนาด 200 ตัน/ชม ชนิด Water Tube



[redacted]

[redacted]

[redacted]

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบสำคัญ

การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบหม้อน้ำ

[redacted]

[redacted]

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

[redacted]

ที่ อก ๐๑๔๒ [illegible]

กระทรวงอุตสาหกรรม

[illegible]

เรื่อง อนุญาตให้ตออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน **นายชัยณรงค์ โพธิ์สุข**

ตามที่ท่าน **นายชัยณรงค์ โพธิ์สุข** ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒ ประเภท **สามัญวิศวกร** เลขทะเบียน **สก.๑๒๓๒** ได้ขอตออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำ หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนไว้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วอนุญาตให้ **นายชัยณรงค์ โพธิ์สุข** ตออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ **๒-๖๕-๑๒๗** ตนถึงวันที่ **๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙** ทั้งนี้ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร ฉบับเดิมที่เรียบร้อยแล้ว

อนึ่ง กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ยังคงประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร ฉบับเดิมที่ได้รับการตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน" เพื่อให้วิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนไว้ที่ตั้งเมื่อท่านยืนยันตัวตนและได้รับรหัสผ่าน ภาย [illegible] ทั้งนี้ [illegible]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติ [illegible]

[redacted]

สำนักงานใหญ่ใช้ทิความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รายงานผลการตรวจทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานหม้อไอน้ำ
การตรวจสอบ (Inspection) (แบบ B)

1 ประวัติการชำรุดและการซ่อมแซมโครงสร้าง อุปกรณ์และการติดตั้งในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมาครั้งนี้

1 ถังผลและการชำรุด ท่อน้ำ Superheater และมีการรั่วซึม ซ่อมโดย ช่างผู้เชี่ยวชาญ เมื่อ 15.9.2023
2 ถังผลและการชำรุด แป้นหมุนไม่ทำงาน ซ่อมโดย ช่างผู้ใช้งานเอง เมื่อ 10.10.2023
3 ถังผลและการชำรุด ซ่อมโดย เมื่อ
4 วิศวกรควบคุมและดำเนินการซ่อม ชื่อ ระบุเลขที่

2. การตรวจสอบภายนอกภายนอก (External Inspection)

การติดตั้งหม้อไอน้ำ ถูกต้อง การติดตั้งระบายไอ ถูกต้อง
สภาพภายนอกหม้อไอน้ำ โครงสร้าง ถูกต้อง
การติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ไม่ ถูกต้อง ตามกฎหมายกำหนด ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง (ระบุ) ถูกต้อง

3. การตรวจสอบภายใน (Internal Inspection)

3.1. สภาพผิวด้านในหม้อไอน้ำ

สภาพท่อไฟใหญ่ ท่อไฟเล็ก ท่อน้ำ ผนังภายนอกด้านหน้า ด้านหลัง Smoke Chamber ปูนทนไฟ อิฐทนไฟ และฉนวนความร้อน
เกิดผลจากการชำรุด เสียรูป แตกร้าว รั่วซึม กัดกร่อน ขึ้นตัวหนอน หรือ การเกิดปูกลิ่นต่างๆ
ผนังเตาเป็นการแตกร้าวเล็กน้อย ซ่อมแซมโดยเอาปูนเก่าออกแล้วปูนทนไฟ
ผนังน้ำ มีสิ่งผิดปกติ ป้ายไม้ หรือ หมายเข้าไปในเตาไม่ได้ แก้ไขโดยการรื้อออกแล้วสร้างใหม่หรือทุบทิ้งและนำมาใช้

3.2. สภาพภายในหม้อน้ำ

สภาพท่อไฟใหญ่ ท่อไฟเล็ก ท่อน้ำ ผนังภายนอกด้านหน้า ด้านหลัง Upper Drum Lower Drum เกิดผลจากการชำรุด เสียรูป แตกร้าว
รั่วซึม กัดกร่อน ตะกรัน โคลน และคราบ การอุดตันของอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ
ตำแหน่งที่แตกร้าว และบางจุดมีการรั่วซึม เนื่องจากเกิดการกัดกร่อน แก้ไขโดยการตัดเปลี่ยนและ
ทดสอบด้วยวิธี Hydrostatic ที่แรงดัน 52.5 Bar

4. การทดสอบความแข็งแรงของโครงสร้างโดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test)

ชนิด สร้างใหม่ ประจำปี ดัดแปลง ซ่อมแซม เปลี่ยนโครงสร้าง อื่นๆ
ผลสอบที่ความดัน 52.5 Bar ผลการทดสอบ (ปกติ) การปรับปรุง
หากการปรับปรุง ด้วยคุ วิธีการปรับปรุง
การทำงานของอันตรายวัลว์ (Safety Valve) ผลการทดสอบ (ปกติ) การปรับปรุง
หากการปรับปรุง ด้วยคุ วิธีการปรับปรุง

5. การตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ความปลอดภัย (Functional Test)

- การทำงานของมาตรวัดความดัน ปกติ การปรับปรุง ปกติ
- การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (Feed Water Pump) ปกติ การปรับปรุง ปกติ
- การทำงานของเครื่องตรวจสอบระดับน้ำ ปกติ การปรับปรุง ปกติ
- การทำงานของระบบสัญญาณเตือนภัย ปกติ การปรับปรุง ปกติ
- การทำงานของเครื่องควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ปกติ การปรับปรุง ปกติ
- การทดสอบด้วยมือระดับน้ำ ปกติ การปรับปรุง ปกติ
- การทำงานของลิ้นกันกลับ (Check Valve) ปกติ การปรับปรุง ปกติ



6. การตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ทั่วไป (General Equipment)

- การทำงานของมาตรวัดอุณหภูมิปล่อง ปกติ การปรับปรุง ปกติ
- การเขาะเป็นน้ำเป็นและเจ็นน้ำกลั่นกั้ง หรือ น้ำคอนเดนเสท รวมถึงระบบท่อ ปกติ การปรับปรุง ปกติ
- เครื่องปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนป้อนเข้าหม้อไอน้ำ ปกติ การปรับปรุง ปกติ
- ระบบป้องกันน้ำมันรั่วไหลเป็นต้น ปกติ การปรับปรุง ปกติ
- ฉนวนทั้งภายในเจ้าหม้อไอน้ำ ระบบท่อ อุปกรณ์การใช้ไอน้ำ ฉนวน ปกติ การปรับปรุง ปกติ
- วาล์วน้ำทิ้ง (Blow Down Valve) ปกติ การปรับปรุง ปกติ
- ลิ้นหรือวาล์วที่ติดตั้งเพิ่มเติมหม้อไอน้ำ ปกติ การปรับปรุง ปกติ

7. รายละเอียดของส่วนที่ชำรุดหรือเสียหาย และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

1. "
2. "
3. "
4. "
5. "

8. สรุปผลการตรวจสอบ

8.1 ขอรับรองว่าหม้อไอน้ำเครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัยและมีความมั่นใจว่าจะปลอดภัยได้ตามเงื่อนไขที่กำหนด (เป็นเวลา 1 ปีนับตั้งแต่วันที่ตรวจสอบ)

8.2 ขอรับการรับหม้อไอน้ำเครื่องนี้ตามข้อ 8.1 และผู้ประกอบกิจการโรงงานได้ดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะที่ได้ระบุไว้

8.2.1 "
8.2.2 "
อื่นๆ "

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ [redacted]

หมายเหตุ

1 การตรวจนี้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ ซึ่งการตรวจ การโรงงานอุตสาหกรรมจะทำการตรวจสอบเป็นวิศวกรผู้เชี่ยวชาญ ตามกฎกระทรวงฯ ว่าด้วยการใช้หม้อไอน้ำ วิศวกรควบคุมหม้อไอน้ำ และวิศวกรควบคุมการเชื่อม ตามประกาศกระทรวงฯ ว่าด้วยการเชื่อมที่ใช้ในงานหม้อไอน้ำ พ.ศ. 2548 วิศวกรควบคุมการเชื่อมต้องเป็นผู้ที่ได้รับการอบรมและสอบผ่านตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยเรื่องการอบรมและสอบวิศวกรควบคุมการเชื่อม พ.ศ. 2545

2 ในกรณีการตรวจสอบภายนอกและภายใน ส่วนประกอบและอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ ผู้ประกอบกิจการต้องเปิดให้เจ้าพนักงานตรวจสอบได้ตามที่เห็นสมควร ตามกฎกระทรวงฯ ว่าด้วยการรับรองหม้อไอน้ำ วิศวกรควบคุมหม้อไอน้ำ และวิศวกรควบคุมการเชื่อมต้องเข้าร่วมในการตรวจสอบด้วย และต้องให้ความช่วยเหลือในการตรวจสอบ ตามกฎกระทรวงฯ ว่าด้วยการรับรองหม้อไอน้ำ และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยเรื่องการอบรมและสอบวิศวกรควบคุมการเชื่อม

3 ผลการตรวจสอบนี้ครอบคลุมถึง ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ตลอดจนมาตรฐาน และข้อกำหนดของผู้ผลิต ซึ่งหากมีข้อบกพร่องหรือชำรุดเสียหายในส่วนที่ไม่ได้ตรวจสอบหรือมีสาเหตุจากการใช้งานผิดวิธีหรือผิดประเภท ผู้ประกอบกิจการต้องแก้ไขให้ถูกต้องตามเงื่อนไขที่กำหนดในการตรวจสอบนี้

4 ข้อสรุปผลการตรวจสอบนี้ระบุไว้ตามผลวิจารณ์ของวิศวกรผู้ตรวจสอบ

5 ผลการตรวจสอบดังกล่าวข้างต้นเป็นการตรวจสอบเท่านั้น และข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลที่ปรากฏในรายงานนี้ถูกต้องตามความจริงทุกประการ

# 60ค

## ระเบียบควบคุมหม้อไอน้ำ

| | | |
|---|---|---|
| | บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขาที่ 00002 | หน้าที่ 1 / 2 |
| | เรื่อง "การสตาร์ทหม้อไอน้ำ" | ฉบับที่ 1 |
| | วิธีปฏิบัติ ที่ WI-1201 | 1 มิถุนายน 2560 |

อ้างถึง : ระเบียบปฏิบัติเรื่อง "การผลิตไอน้ำ" QP-MT-01

ผู้รับผิดชอบ : หัวหน้ากะหม้อไอน้ำ หนักงานหน้าเตา หนักงานห้องคอนโทรล หนักงานดูกากอ้อย

วิธีปฏิบัติงาน :

ก่อนเริ่มสตาร์ทหม้อไอน้ำ ให้หนักงานภายในแผนกปฏิบัติดังนี้

1. ตรวจเช็คอุปกรณ์ วาล์วและสัญญาณต่างๆ ให้พร้อมที่จะใช้งาน
2. เปิดวาล์วท่อไล่อากาศ ที่หม้อน้ำและหมอนซุปเปอร์ฮีท
3. ตรวจระดับน้ำในหม้อน้ำ ถังสำรองให้เพียงพอที่จะใช้งาน
4. ต้องมีการอุ่นให้ความร้อนกับหม้อไอน้ำ (เพื่อให้อุปกรณ์ภายในหม้อไอน้ำได้รับความร้อนและขยายจนเข้าที่) ซึ่งวิธีการอุ่นจะต้องสุ่มไฟภายในห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำทิ้งไว้ไม่ต่ำกว่า 1 สัปดาห์

การสตาร์ทหม้อไอน้ำ

<u>หัวหน้ากะหม้อไอน้ำ</u>

ประสานงานกับหัวหน้ากะไฟฟ้าเพื่อจ่ายไฟฟ้ามา ใช้สำหรับอุปกรณ์ต่างๆ การสตาร์ทหม้อไอน้ำจะต้องเริ่มสตาร์ทจากหม้อไอน้ำหม้อที่ 1,2,3,4 หม้อใดหม้อหนึ่ง ก่อนเพราะอุปกรณ์สตาร์ทใช้กำลังไฟฟ้าทั้งหมด

<u>หนักงานหน้าเตา</u>

1. เรียงฟืนภายในห้องเผาไหม้ เพื่อเป็นเชื้อเพลิงในครั้งแรก
2. ตรวจเช็คลิ้นลมเป้า ลมดูดและตัวควบคุมลิ้นให้อยู่ในสภาพปกติ
3. จุดไฟที่กองฟืนในห้องเผาไหม้
4. เกลี่ยกากอ้อยที่ห้องเผาไหม้ โดยใช้ตะแกลี่ยกากอ้อย เพื่อให้มีการเผาไหม้ดีขึ้น
5. ประสานงานกับหนักงานห้องคอนโทรลตลอดเวลา

<u>หนักงานห้องคอนโทรล</u> ในตอนเริ่มแรก

1. เดินปั๊มลมเพื่อใช้กับระบบควบคุมต่างๆ ให้ได้ระดับความดันลมประมาณ 6 กก./ตร.ซม.
2. ปิดลิ้นของพัดลมดูดให้สนิท แล้วสตาร์ทพัดลมดูด
3. หนักงานห้องคอนโทรลสังเกตสัญญาณจากหนักงานหน้าเตา (ให้สัญญาณเมื่อไฟในห้องเผาไหม้ลุกไหม้ดีแล้ว)
4. หลังจากนั้นให้เปิดลิ้นพัดลมดูดไปที่ 10 - 15 % (เมื่อรอบพัดลมคงที่) แล้วเข้าระบบ Auto
5. ปิดลิ้นพัดลมเป้าใต้ตะกรับ แล้วสตาร์ทพัดลมเป้าใต้ตะกรับและเปิดลิ้นพัดลมเป้าใต้ตะกรับไว้ที่ 100 % (เมื่อรอบพัดลมคงที่)

[redacted]

| | | |
|---|---|---|
| | บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขาที่ 00002 | หน้าที่ 2 / 2 |
| | เรื่อง "การสตาร์ทหม้อไอน้ำ" | ฉบับที่ 1 |
| | วิธีปฏิบัติ ที่ WI-1201 | 1 มิถุนายน 2560 |

6. ปิดลิ้นพัดลมช่วย แล้วสตาร์ทพัดลมช่วยและเปิดลิ้นพัดลมช่วยไว้ที่ 60-70 % (เมื่อรอบพัดลมคงที่)
7. ปิดลิ้นพัดลมเป้ากากอ้อย แล้วสตาร์ทพัดลมเป้ากากอ้อยและเปิดลิ้นพัดลมเป้ากากอ้อยไว้ที่ 100 % (เมื่อรอบพัดลมคงที่)
8. เดินสะพานยาง 1 และ 2 พร้อมทั้งเดินสะพานหน้าเตา เดินสะพานย้อนกลับตามลำดับ
9. เดินสโตกเกอร์ทั้งซ้ายและขวา
10. เดินเครื่องป้อนกากอ้อย
11. เมื่อความดันในหม้อไอน้ำประมาณ 5 กก./ตร.ซม. ให้ปิดวาล์วไล่อากาศที่หม้อน้ำและหมอนซุปเปอร์ฮีท
12. เดินปั๊มน้ำบ่อจี้เล้า และตรวจรางว่าน้ำไหลตรบทุกราง

ในกรณีที่ใช้กากอ้อยในการสตาร์ทหม้อไอน้ำต้องเดินพัดลมเป้ากากอ้อย และเดินสะพานยาง 1 และ 2 พร้อมทั้งเดินสะพานหน้าเตา เดินสะพานย้อนกลับ ตามลำดับ แล้วจึงค่อยเดินเครื่องป้อนกากอ้อยก่อน หลังจากนั้นให้ปฏิบัติตามขั้นตอนตามที่กล่าวมาแล้ว ข้างต้น

<u>หนักงานดูกากอ้อย</u>

1. คอยตรวจเช็คข้อใช้ของสะพานต่างๆอย่างสม่ำเสมอ
2. เปิด/ปิดลิ้นของกากอ้อยได้สะพานหน้าเตา
3. ประสานกับหนักงานห้องคอนโทรลตลอดเวลา

อ้างถึง : ระเบียบปฏิบัติเรื่อง "การผลิตไอน้ำ" QP-MT-01

ผู้รับผิดชอบ : หัวหน้ากะหม้อไอน้ำ หลังงานห้องควบคุม หลังงานหน้าเตา

วิธีปฏิบัติงาน :

ทำหรับการปรับแต่งแรงดันไอน้ำจะต้องค่อยๆ เพิ่มแรงดันของไอน้ำเป็นไปอย่างช้าๆ และระมัดระวัง ต้องมั่นใจว่าการนิรภัย (Safety valve) และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ควบคุมหม้อไอน้ำทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้รายละเอียดปฏิบัติงานดังนี้

<u>หน้างานห้องควบคุม</u>

1. ค่อยๆ เพิ่มรอบเครื่องปั๊มลมให้ได้ตามแต่ความเหมาะสม โดยทำอย่างระมัดระวัง
2. ควบคุมลิ้นแบ่งลมให้สะดวกให้เปิดมากขึ้นตามแต่ความเหมาะสม โดยค่อยๆ เพิ่มช้าๆ
3. ควบคุมลิ้นลมดูดให้เปิดมากขึ้นตามแต่ความเหมาะสม โดยค่อยๆ เพิ่มช้าๆ
4. การควบคุมในการเร่งเพิ่มแรงดันไอน้ำ จะมีวิธีและขั้นตอนดังหัวข้อข้างต้น ซึ่งต้องพิจารณาและปฏิบัติให้เป็ความสอดคล้องกันโดยสังเกตจาก การดูดไหม้ภายในห้องเผาไหม้ เกจวัดแรงดันอื่นๆ ประกอบ
5. ควบคุมระดับน้ำในหม้อไอน้ำให้ได้ระดับกึ่งกลางของหลอดแก้วหม้อไอน้ำพบ โดยดูจากโหรัดน์วงจรปิด
6. เมื่อไอน้ำมีแรงดันที่ 10 กก./ตร.ซม. จะทำการเพิ่มแรงดันขึ้นเรื่อย เป็น 15 , 20 ,25 ,30 , 35 และ 42 กก./ตร.ซม. ตามลำดับ จนแน่ใจว่าไม่เกิดการผิดพลาด จึงเลื่อนสวิทซ์เข้าสู่การควบคุมการทำงานแบบอัตโนมัติ (Automatic system)
7. ประสานงานกับแผนกเทอร์โมไฟฟ้า แผนกไฟฟ้า และแผนกต่างๆ ที่ต้องใช้ไอน้ำ เพื่อทราบถึงความเคลื่อนไหวทำให้การปฏิบัติงานสะดวกราบรื่น

<u>หน้างานหน้าเตา</u>

แรงดันไอน้ำ จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยสังเกตจากเกจวัดแรงดันที่หน้าหม้อไอน้ำ ซึ่งที่ต้องปฏิบัติงานเมื่อไอน้ำเพิ่มแรงดันขึ้น มีดังนี้

1. ในตอนเริ่มแรก (ตั้งแต่นำน้ำเข้าในหม้อไอน้ำ) ให้เปิดวาล์วไล่น้ำที่ด้านในท่อจ่ายไอ โดยเปิดวาล์วเดรนน้ำทิ้งออก จนหมดแล้วจึงปิด
2. เมื่อไอน้ำมีแรงดันที่ประมาณ 10 กก./ตร.ซม. เปิดวาล์วจ่ายไอน้ำขนาด 16 นิ้ว ที่หัวหม้อไอน้ำเพื่อจ่ายไอไปที่หม้อทักไอน้ำ (ดีซีฟาเออร์)

[redacted]



4. หลังจากนั้นให้เปิดวาล์วบายพาสขนาด 1 นิ้ว เพื่อให้เทอร์โมไฟฟ้าอุ่นท่อและไล่น้ำ
5. เมื่อทำการอุ่นท่อและไล่น้ำที่ค้างอยู่จนหมดแล้ว ให้เปิดวาล์วจ่ายไอน้ำขนาด 16 นิ้ว เพื่อให้ท่อไอขยายตัวได้ทีละน้อยๆ ปิดตามกัน
6. สำหรับวาล์วจ่ายไอน้ำของเทอร์โมไฟฟ้าลูกกรีย ,เซรดเดอร์ ,ทัดลมดูดและปั๊มน้ำเข้าเตา เมื่อจะจ่ายไอน้ำให้เปิดวาล์วบายพาสขนาด 1 นิ้ว ก่อนเช่นกันแล้วจึงเปิดวาล์วใหญ่ โดยให้จ่ายทีละท่อ

| | | |
|---|---|---|
| TSI | บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขาที่ 00002 | หน้าที่ 1 / 1 |
| | เรื่อง "การเป่าเขม่าหม้อไอน้ำ" | ฉบับที่ 1 |
| | วิธีปฏิบัติ ที่ WI-1203 | 1 มิถุนายน 2560 |

อ้างถึง : ระเบียบปฏิบัติเรื่อง "การผลิตไอน้ำ" QP-MT-01

ผู้รับผิดชอบ : พนักงานหน้าเตา

วิธีปฏิบัติงาน :

1. เปิดวาล์วเป่าเขม่าขนาด 2 นิ้ว เพื่อจ่ายไอน้ำมายังเครื่องเป่าเขม่า
2. ใส่น้ำในท่อเป่าเขม่าออกจนหมดแล้วปิดวาล์ว
3. เปิดสวิทช์หรือดึงไข่ เพื่อเดินเครื่องเป่าเขม่าครั้งละตัวจนครบทุกชุด
4. เมื่อเสร็จการเป่าเขม่าครบทุกชุดแล้ว ปิดวาล์วขนาด 2 นิ้ว

[redacted]

| | | |
|---|---|---|
| TSI | บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขาที่ 00002 | หน้าที่ 1 / 1 |
| | เรื่อง "การหยุดเดินหม้อไอน้ำเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน" | ฉบับที่ 1 |
| | วิธีปฏิบัติ ที่ WI-1204 | 1 มิถุนายน 2560 |

อ้างถึง : ระเบียบปฏิบัติเรื่อง "การผลิตไอน้ำ" QP-MT-01

ผู้รับผิดชอบ : พนักงานห้องคอนโทรล พนักงานดูกากอ้อย

วิธีปฏิบัติงาน :

พนักงานห้องคอนโทรล

1. ประสานกับแผนกไฟฟ้า เพื่อลดโหลดหรือลดกำลังการใช้ไฟฟ้าตามจุดต่างๆ ลง
2. ประสานงานกับแผนกลูกหีบเพื่อแจ้งหยุดหีบ (กรณีที่ไอน้ำไม่พอสำหรับการหีบ)
3. หยุดเครื่องป้อนกากอ้อย
4. หยุดพัดลมเป่าใต้ตะกรับ
5. หยุดพัดลมเป่าช่วย
6. หยุดพัดลมดูด
7. หยุดพัดลมเป่ากากอ้อย

พนักงานดูกากอ้อย

1. ปิดวาล์ว Main จ่ายไอน้ำ(เพื่อรักษาไอน้ำไว้ใช้ต่อไป)

<u>หมายเหตุ</u> ต้องดำเนินงานทุกขั้นตอนอย่างเร่งด่วน

[redacted]

| | | |
|---|---|---|
| | บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำคาล จำกัด สาขาที่ 00002 | หน้าที่ 1 / 1 |
| | เรื่อง "การทดสอบแรงดันหม้อไอน้ำ (Test Drum) ก่อนใช้งาน" | ฉบับที่ 1 |
| | วิธีปฏิบัติ ที่ WI-1206 | 1 มิถุนายน 2560 |

อ้างถึง : ระเบียบปฏิบัติเรื่อง "การผลิตไอน้ำ" QP-MT-01

ผู้รับผิดชอบ : หัวหน้ากะหม้อไอน้ำ

วิธีปฏิบัติงาน :

การทดสอบแรงดันหม้อไอน้ำ (Test Drum) ก่อนการใช้งานต้องทำทดสอบแรงดันที่ 1.25 เท่าของความดันไอน้ำที่ใช้งานปกติที่ 42 kg/cm² โดยความดันที่ทำการทดสอบเท่ากับ 52.5 kg/cm²

1. ปิดวาล์วเมนจ่ายสติมขาออก

2. ตำแหน่งวาล์วอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับหม้อไอน้ำอยู่ในตำแหน่งปิด

3. ปั๊มน้ำเข้าไปภายในหม้อไอน้ำอย่างช้าๆ จนเต็มทั้งระบบ จากนั้นตรวจอุประเด็นคอวาล์ว หลอดแก้ว และอุปกรณ์ชุดควบคุมทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง

4. ไล่อากาศภายในหม้อไอน้ำออกผ่านทางวาล์ว Air Vent

5. เมื่อระดับน้ำนิ่งแล้วปิดวาล์วไล่อากาศรูเล็กแล้วค่อยๆ เพิ่มความดันอย่างช้าๆ จากความดันที่ 0 – 6.3 kg/cm² :min จากนั้นคงความดันไว้ 10 นาที ทำการตรวจสอบครั้งที่ 1 จากนั้นเพิ่มความดันที่ 6.3 - 42 kg/cm² ที่อัตราการเพิ่มความดันที่ 2-3 kg/cm² :min จากนั้นคงความดันไว้ 20 นาที ทำการตรวจสอบครั้งที่ 2, จากนั้นเพิ่มความดันที่ 42 – 52.5 kg/cm² ที่อัตราการเพิ่มความดัน < 1 kg/cm² :min จากนั้นคงความดันไว้ 30 นาที ทำการตรวจสอบครั้งที่ 3

6. เมื่อความดันภายในหม้อไอน้ำถึง 52.5 kg/cm² หลังจากนั้นให้ตรวจดูภายในทั้งตัวหม้อน้ำ ท่อน้ำ ภายในหม้อน้ำ อุปกรณ์อื่นๆ เช่น หน้าแปลน ข้อต่อ เนวเชื่อม วาล์วที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น ชุดซุปเปอร์ฮีต ชุดอุ่นน้ำ(Economizer)

7. จากนั้นจึงทำการลดความดัน จาก 52.5 - 42 kg/cm² ด้วยอัตราความดัน < 1.5 kg/cm² :min คงความดันไว้ 20 นาที จากนั้นลดความดันที่ 42 – 0 kg/cm² :min ด้วยอัตราการลดความดันที่ 2-3 kg/cm²

8. ถอดประเด็นปิดลายของวาล์วนิรภัยให้อยู่ในตำแหน่งปกติ เพื่อตั้งแรงดันวาล์วนิรภัย

9. เพิ่มแรงดันน้ำ เพื่อปรับตำแหน่งวาล์วนิรภัยให้ทำงาน ตามที่ตั้งไว้ โดยที่ Super Heat ตั้งไว้ที่เฉลี่ย 44 - 45 kg/cm² และที่ Steam Drum ตั้งไว้ที่เฉลี่ย 50 - 51 kg/cm²

10. การทดสอบแรงดันหม้อไอน้ำให้ทำซ้ำ 1-2 ครั้ง และมีการจดบันทึก การบันทึกเพื่อตรวจสอบว่ามีจุดไหนที่รั่วซึมหรือไม่แน่นและให้ทำการแก้ไขเพื่ออุดหรือเชื่อมรอยรั่วซึมต่อไปก่อนการทดสอบในฤดูการหีบ

[redacted]

เอกสารที่ไม่มีตราประทับ "สำเนาควบคุม" จะไม่มีผลบังคับใช้

| | | |
|---|---|---|
| | บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำคาล จำกัด สาขาที่ 00002 | หน้าที่ 1 / 2 |
| | เรื่อง "การสตาร์ทหม้อไอน้ำ" | ฉบับที่ 1 |
| | วิธีปฏิบัติ ที่ WI-1201 | 1 มิถุนายน 2560 |

อ้างถึง : ระเบียบปฏิบัติเรื่อง "การผลิตไอน้ำ" QP-MT-01

ผู้รับผิดชอบ : หัวหน้ากะหม้อไอน้ำ หนักงานหน้าเตา หนักงานห้องคอนโทรล หนักงานอุตสาหกรรม

วิธีปฏิบัติงาน :

ก่อนเริ่มสตาร์ทหม้อไอน้ำ ให้หนักงานภายในแผนกปฏิบัติดังนี้

1. ตรวจเช็คอุปกรณ์ วาล์วและสัญญาณต่างๆ ให้พร้อมที่จะใช้งาน
2. เปิดวาล์วท่อไล่อากาศ ที่หม้อน้ำและหมอนซุปเปอร์ฮีต
3. ตรวจระดับน้ำในหม้อน้ำ ยังสำรองให้เพียงพอที่จะใช้งาน
4. ต้องมีการอุ่นให้ความร้อนกับหม้อไอน้ำ (เพื่อให้อุปกรณ์ภายในหม้อไอน้ำได้รับความร้อนและขยายจนเข้าที่) ซึ่งวิธีการอุ่นจะต้องอุ่นไฟภายในห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำทิ้งไว้ไม่ต่ำกว่า 1 สัปดาห์

การสตาร์ทหม้อไอน้ำ

<u>หัวหน้ากะหม้อไอน้ำ</u>

ประสานงานกับหัวหน้ากะไฟฟ้าเพื่อจ่ายไฟฟ้ามา ใช้สำหรับอุปกรณ์ต่างๆ การสตาร์ทหม้อไอน้ำจะต้องเริ่มสตาร์ทจากหม้อไอน้ำหม้อที่ 1,2,3,4 หม้อใดหม้อหนึ่ง ก่อนเพราะอุปกรณ์สตาร์ทใช้กำลังไฟฟ้าทั้งหมด

<u>หนักงานหน้าเตา</u>

1. เรียงฟืนภายในห้องเผาไหม้ เพื่อเป็นเชื้อเพลิงในครั้งแรก
2. ตรวจเช็คลิ้นลมเป่า ลมดูดและตัวควบคุมลิ้นให้อยู่ในสภาพปกติ
3. จุดไฟที่กองฟืนในห้องเผาไหม้
4. เกลี่ยกากอ้อยที่ห้องเผาไหม้ โดยใช้ตะกะเกลี่ยกากอ้อย เพื่อให้มีการเผาไหม้ดีขึ้น
5. ประสานงานกับหนักงานห้องคอนโทรลตลอดเวลา

<u>หนักงานห้องคอนโทรล</u> ในตอนเริ่มแรก

1. เดินปั๊มลมเพื่อใช้กับระบบควบคุมต่างๆ ให้ได้ระดับความดันลมประมาณ 6 กก./ตร.ซม.
2. ปิดลิ้นของพัดลมดูดให้สนิท แล้วสตาร์ทพัดลมดูด
3. หนักงานห้องคอนโทรลถังเคตสัญญาณจากหนักงานหน้าเตา (ให้สัญญาณเมื่อไฟในห้องเผาไหม้ลุกไหม้ดีแล้ว)
4. หลังจากนั้นให้เปิดลิ้นพัดลมดูดไปที่ 10 -15 % (เมื่อรอบพัดลมคงที่) แล้วเข้าระบบAuto
5. ปิดลิ้นพัดลมเป่าให้ตะกรับ แล้วสตาร์ทพัดลมเป่าให้ตะกรับและเปิดลิ้นพัดลมเป่าให้ตะกรับไว้ที่ 100 % (เมื่อรอบพัดลมคงที่)

[redacted]

6. ปิดลิ้นหัดลมช่วย แล้วสตาร์ทหัดลมช่วยและเปิดลิ้นหัดลมช่วยไว้ที่ 60-70 % (เมื่อรอบหัดลมคงที่)

7. ปิดลิ้นหัดลมเป่ากากอ้อย แล้วสตาร์ทหัดลมเป่ากากอ้อยและเปิดลิ้นหัดลมเป่ากากอ้อยไว้ที่ 100 % (เมื่อรอบหัดลมคงที่)

8. เดินสะพานยาง 1 และ 2 พร้อมทั้งเดินสะพานหน้าเตา เดินสะพานอ้อนกลับตามลำดับ

9. เดินสโตกเกอร์ทั้งซ้ายและขวา

10. เดินเครื่องป้อนกากอ้อย

11. เมื่อความดันในหม้อไอน้ำประมาณ 5 กก./ตร.ซม. ให้ปิดวาล์วไล่อากาศที่หม้อน้ำและหมอนซุปเปอร์ฮีท

12. เดินปั๊มน้ำบ่อชี้เฉ้า และตรวจรางว่าน้ำไหลครบทุกราง

ในกรณีที่ใช้กากอ้อยในการสตาร์ทหม้อไอน้ำต้องเดินหัดลมเป่ากากอ้อย และเดินสะพานยาง 1 และ 2 พร้อมทั้งเดินสะพานหน้าเตา เดินสะพานอ้อนกลับ ตามลำดับ แล้วจึงค่อยเดินเครื่องป้อนกากอ้อยก่อน หลังจากนั้นให้ปฏิบัติตามขั้นตอนตามที่กล่าวมาแล้ว ข้างต้น

<u>หนักงานดูกากอ้อย</u>

1. คอยตรวจเช็คข้อไข่ของสะพานต่างๆอย่างสม่ำเสมอ

2. เปิด/ปิดลิ้นของกากอ้อยได้สะพานหน้าเตา

3. ประสานกับหนักงานห้องคอนโทรลตลอดเวลา



อ้างถึง : ระเบียบปฏิบัติเรื่อง "การคลิตไอน้ำ" QP-MT-01

ผู้รับผิดชอบ : หัวหน้าตะหม้อไอน้ำ หนักงานห้องคอนโทรล หนักงานหน้าเตา

วิธีปฏิบัติงาน :

สำหรับการปรับแต่งแรงดันไอน้ำจะต้องค่อยๆ เพิ่มแรงดันของไอน้ำเป็นไปอย่างช้าๆ และระมัดระวัง ต้องมั่นใจว่าวาล์วนิรภัย (Safety valve) และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ควบคุมหม้อไอน้ำทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังมีรายละเอียดปฏิบัติงานดังนี้

<u>หนักงานห้องคอนโทรล</u>

1. ค่อยๆ เพิ่มรอบเครื่องป้อนกากอ้อยตามแต่ความเหมาะสม โดยทำอย่างระมัดระวัง
2. ควบคุมลิ้นแบ่งลมใต้ตะกรับให้เปิดมากขึ้นตามแต่ความเหมาะสม โดยค่อยๆ เพิ่มช้าๆ
3. ควบคุมลิ้นลมดูดให้เปิดมากขึ้นตามแต่ความเหมาะสม โดยค่อยๆ เพิ่มช้าๆ
4. การควบคุมในการเร่งเพิ่มแรงดันไอน้ำ จะมีวิธีและขั้นตอนดังหัวข้อข้างต้น ซึ่งต้องพิจารณาและปฏิบัติให้มีความสอดคล้องกันโดยสังเกตจาก การลุกไหม้ภายในห้องเผาไหม้ เกจวัดแรงดันอื่นๆ ประกอบ
5. ควบคุมระดับน้ำในหม้อไอน้ำให้ได้ระดับกึ่งกลางของหลอดแก้วหม้อไอน้ำบน โดยดูจากโทรทัศน์วงจรปิด
6. เมื่อไอน้ำมีแรงดันที่ 10 กก./ตร.ซม. จะทำการเพิ่มแรงดันขึ้นเรื่อย เป็น 15 , 20 ,25 ,30 , 35 และ 42 กก./ตร.ซม. ตามลำดับ จนแน่ใจว่าไม่เกิดการผิดพลาด จึงเลื่อนสวิทช์เข้าสู่การควบคุมการทำงานแบบอัตโนมัติ (Automatic system)
7. ประสานงานกับแผนกเทอร์ไบน์ไฟฟ้า แผนกไฟฟ้า และแผนกต่างๆ ที่ต้องใช้ไอน้ำ เพื่อทราบถึงความเคลื่อนไหวทำให้การปฏิบัติงานสะดวกราบรื่น

<u>หนักงานหน้าเตา</u>

แรงดันไอน้ำ จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยสังเกตจากเกจวัดแรงดันที่หน้าหม้อไอน้ำ สิ่งที่ต้องปฏิบัติงานเมื่อไอน้ำเพิ่มแรงดันขึ้น มีดังนี้

1. ในตอนเริ่มแรก (ตั้งแต่นำน้ำเข้าในหม้อไอน้ำ) ให้เปิดวาล์วไล่น้ำที่ค้างในท่อจ่ายไอ โดยเปิดวาล์วเดรนน้ำทิ้งออก จนหมดแล้วจึงปิด
2. เมื่อไอน้ำมีแรงดันที่ประมาณ 10 กก./ตร.ซม. เปิดวาล์วจ่ายไอน้ำขนาด 16 นิ้ว ที่หัวหม้อไอน้ำเพื่อจ่ายไอไปที่หม้อหักไอน้ำ (รีซีฟเวอร์)

[redacted]

| | | |
|---|---|---|
| | บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขาที่ 00002 | หน้าที่ 2 / 2 |
| | เรื่อง "การเร่งเพิ่มแรงดันไอน้ำ" | ฉบับที่ 1 |
| | วิธีปฏิบัติ ที่ WI-1202 | 1 มิถุนายน 2560 |

4. หลังจากนั้นให้เปิดวาล์วบายพาสขนาด 1 นิ้ว เพื่อให้เทอร์ไบน์ให้ฟ้าอุ่นท่อและไล่น้ำ
5. เมื่อทำการอุ่นท่อและไล่น้ำที่ค้างอยู่จนหมดแล้ว ให้เปิดวาล์วจ่ายไอน้ำขนาด 16 นิ้ว เพื่อให้ท่อไอขยายตัวได้ดีอย่างช้าๆ ป้องกัน
6. สำหรับวาล์วจ่ายไอน้ำของเทอร์ไบน์อุกฟีน ,เชรดเดอร์ ,หัดลมดูดและปั๊มน้ำเจ้าเตา เมื่อจะจ่ายให้ไอน้ำให้เปิดวาล์วบายพาสขนาด 1 นิ้ว ก่อนเช่นกันแล้วจึงเปิดวาล์วใหญ่ โดยให้จ่ายทีละท่อ

| | | |
|---|---|---|
| | บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขาที่ 00002 | หน้าที่ 1 / 1 |
| | เรื่อง "การเป่าเขม่าหม้อไอน้ำ" | ฉบับที่ 1 |
| | วิธีปฏิบัติ ที่ WI-1203 | 1 มิถุนายน 2560 |

อ้างถึง : ระเบียบปฏิบัติเรื่อง "การผลิตไอน้ำ" QP-MT-01

ผู้รับผิดชอบ : พนักงานหน้าเตา

วิธีปฏิบัติงาน :

1. เปิดวาล์วเป่าเขม่าขนาด 2 นิ้ว เพื่อจ่ายไอน้ำมายังเครื่องเป่าเขม่า
2. ไล่น้ำในท่อเป่าเขม่าออกจนหมดแล้วปิดวาล์ว
3. เปิดสวิทช์หรือคิงไย่ เพื่อเดินเครื่องเป่าเขม่าครั้งละตัวจนครบทุกชุด
4. เมื่อเสร็จการเป่าเขม่าครบทุกชุดแล้ว ปิดวาล์วขนาด 2 นิ้ว

| | | |
|---|---|---|
| | บริษัท ไทยยุคสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขาที่ 00002 | หน้าที่ 1 / 1 |
| | เรื่อง "การหยุดเดินหม้อไอน้ำเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน" | ฉบับที่ 1 |
| | วิธีปฏิบัติ ที่ WI-1204 | 1 มิถุนายน 2560 |

อ้างถึง : ระเบียบปฏิบัติเรื่อง "การผลิตไอน้ำ" QP-MT-01

ผู้รับผิดชอบ : พนักงานห้องคอนโทรล พนักงานดูกาลอ้อย

วิธีปฏิบัติงาน :

พนักงานห้องคอนโทรล

1. ประสานกับแผนกไฟฟ้า เพื่อตัดโหลดหรือลดกำลังการใช้ไฟฟ้าตามจุดต่างๆ ลง
2. ประสานงานกับแผนกลูกหีบเพื่อแจ้งหยุดหีบ (กรณีที่ไอน้ำไม่พอสำหรับการหีบ)
3. หยุดเครื่องป้อนกาลอ้อย
4. หยุดพัดลมเป่าไต้ละครับ
5. หยุดพัดลมเป่าช่วย
6. หยุดพัดลมดูด
7. หยุดพัดลมเป่ากาลอ้อย

พนักงานดูกาลอ้อย

1. ปิดวาล์ว Main จ่ายไอน้ำ(เพื่อรักษาไอน้ำไว้ใช้ต่อไป)

<u>หมายเหตุ</u> ต้องดำเนินงานทุกขั้นตอนอย่างเร่งด่วน

[redacted]

| | | |
|---|---|---|
| | บริษัท ไทยยุคสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขาที่ 00002 | หน้าที่ 1 / 1 |
| | เรื่อง "การทดสอบแรงดันหม้อไอน้ำ (Test Drum) ก่อนใช้งาน" | ฉบับที่ 1 |
| | วิธีปฏิบัติ ที่ WI-1206 | 1 มิถุนายน 2560 |

อ้างถึง : ระเบียบปฏิบัติเรื่อง "การผลิตไอน้ำ" QP-MT-01

ผู้รับผิดชอบ : หัวหน้าละหม้อไอน้ำ

วิธีปฏิบัติงาน :

การทดสอบแรงดันหม้อไอน้ำ (Test Drum) ก่อนการใช้งานต้องทำทดสอบแรงดันที่ 1.25 เท่าของความดันไอน้ำที่ใช้งานปกติที่ 42 kg/cm² โดยความดันที่ทำการทดสอบเท่ากับ 52.5 kg/cm²

1. ปิดวาล์วแบบจ่ายสตีมขาออก
2. ตำแหน่งวาล์วอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับหม้อไอน้ำอยู่ในตำแหน่งปิด
3. ปั๊มน้ำเข้าไปภายในหม้อไอน้ำอย่างช้าๆ จนเต็มทั้งระบบ จากนั้นตรวจดูประเด็นตอวาล์ว หลอดแก้ว และอุปกรณ์ชุดควบคุมทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง
4. ไล่อากาศภายในหม้อไอน้ำออกผ่านทางวาล์ว Air Vent
5. เมื่อระดับน้ำนิ่งแล้วปิดวาล์วไล่อากาศรูเล็กแล้วค่อยๆ เพิ่มความดันอย่างช้าๆ จากความดันที่ 0 – 6.3 kg/cm² :min จากนั้นคงความดันไว้ 10 นาที ทำการตรวจสอบครั้งที่ 1 จากนั้นเพิ่มความดันที่ 6.3 - 42 kg/cm² ที่อัตราการเพิ่มความดันที่ 2-3 kg/cm² :min จากนั้นคงความดันไว้ 20 นาที ทำการตรวจสอบครั้งที่ 2, จากนั้นเพิ่มความดันที่ 42 – 52.5 kg/cm² ที่อัตราการเพิ่มความดัน < 1 kg/cm² :min จากนั้นคงความดันไว้ 30 นาที ทำการตรวจสอบครั้งที่ 3
6. เมื่อความดันภายในหม้อไอน้ำถึง 52.5 kg/cm² หลังจากนั้นให้ตรวจดูภายในทั้งตัวหม้อน้ำ ท่อน้ำ ภายในหม้อน้ำ อุปกรณ์อื่นๆ เช่น หน้าแปลน ข้อต่อ แนวเชื่อม วาล์วที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น ชุดซุปเปอร์ฮีต ชุดอุ่นน้ำ(Economizer)
7. จากนั้นจึงทำการลดความดัน จาก 52.5 - 42 kg/cm² ด้วยอัตราความดัน < 1.5 kg/cm² :min คงความดันไว้ 20 นาที จากนั้นลดความดันที่ 42 – 0 kg/cm² :min ด้วยอัตราการลดความดันที่ 2-3 kg/cm²
8. ออกประเด็นปิดตายของวาล์วนิรภัยให้อยู่ในตำแหน่งปกติ เพื่อตั้งแรงดันวาล์วนิรภัย
9. เพิ่มแรงดันน้ำ เพื่อปรับตำแหน่งวาล์วนิรภัยให้ทำงาน ตามที่ตั้งไว้ โดยที่ Super Heat ตั้งไว้ที่เฉลี่ย 44 - 45 kg/cm² และที่ Steam Drum ตั้งไว้ที่เฉลี่ย 50 - 51 kg/cm²
10. การทดสอบแรงดันหม้อไอน้ำให้ทำซ้ำ 1-2 ครั้ง และมีการจดบันทึก การบันทึกเพื่อตรวจสอบว่ามีจุดไหนที่รั่วซึมหรือไม่แน่นและให้ทำการแก้ไขเพื่อจุดหรือเชื่อมรอยรั่วซึมต่อไปก่อนการทดสอบในฤดูการหีบ

[redacted]

# 61ค

## เอกสารการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำ

FM-0824

ฉบับที่ 2 (14/12/63)

## รายงานผลวิเคราะห์ระบบกรองน้ำ

วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 08:00

| Sample | pH | Conduct | Hardness | Chloride | Turbidity | TDS | PA | MA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Raw Water | | | | | | | | |
| Clarifier A Water | | | | | | | | |
| Clarifier B Water | | | | | | | | |
| Clear Water | | | | | | | | |
| Service Water | | | | | | | | |
| Soft Water | | | | | | | | |
| RO Water | 6.82 | 24 | 0 | 28 | 0.43 | 16 | | |

หมายเหตุ : ผลวิเคราะห์ที่ถูกวงกลมข้อความหมายถึงไม่ได้มาตร[redacted]

FM-0824

ฉบับที่ 2 (14/12/63)

## รายงานผลวิเคราะห์ระบบกรองน้ำ

วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 16:00

| Sample | pH | Conduct | Hardness | Chloride | Turbidity | TDS | PA | MA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Raw Water | | | | | | | | |
| Clarifier A Water | | | | | | | | |
| Clarifier B Water | | | | | | | | |
| Clear Water | | | | | | | | |
| Service Water | | | | | | | | |
| Soft Water | | | | | | | | |
| RO Water | 6.86 | 29 | 0 | 18 | 0.09 | 18 | | |

หมายเหตุ : ผลวิเคราะห์ที่ถูกวงกลมข้อความหมายถึงไม่ได้มาตรฐาน

ล[redacted]

# 62ค

## การตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้นขาเข้า - ออกกังหันไอน้ำ

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด (บึงสามพัน)

แบบฟอร์มการบำรุงรักษาเครื่องจักร

หมวด บันทึกการเดินเครื่องเทอร์ไบน์เจนเนอร์เรเตอร์

FM-1002. ฉบับที่ 2 (14/01/64)

กะที่ 1 วันที่ 27 / 1 / 25 67

ชื่อเครื่องจักร ☑ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 27 Mw ☐ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 28 Mw

| ลำดับที่ | จุดตรวจวัด | ค่าควบคุมมาตรฐาน | 07:00 | 08:00 | 09:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | INLET STEAM TEMP (อุณหภูมิไอดี) °C | 360-480 | 489.9 | 491.9 | 490 | 479.1 | 493.3 | 491.9 | 491.6 | 490.5 | 495.2 | 475.7 | 492.0 | 490.6 | |
| 2 | EXHAUST STEAM TEMP (อุณหภูมิไอเสีย) °C | 130-200 | 165.7 | 164.9 | 170.2 | 163.7 | 166.3 | 163.9 | 162.4 | 162.5 | 167.9 | 159.8 | 164.9 | 164.8 | |
| 3 | LUBE OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมันแบริ่ง) °C | 30-60 | 36.8 | 36.8 | 36.0 | 37.1 | 37.2 | 37.4 | 37.6 | 37.8 | 38.0 | 38.1 | 38.1 | 38.2 | |
| 4 | TURBINE THRUST BEARING ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) (°C) | ไม่เกิน 105 | 81.8 | 85.4 | 82.1 | 82.3 | 82.3 | 83.3 | 82.9 | 82.9 | 82.0 | 84.0 | 83.4 | 82.8 | |
| 5 | TURBINE THRUST BEARING DRAIN IN-ACTIVE SIDE TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน แบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 45.0 | 45.1 | 45.2 | 45.2 | 45.4 | 45.6 | 45.8 | 45.9 | 46.0 | 46.1 | 46.1 | 46.2 | |
| 6 | TURBINE THRUST BEARING IN-ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 46.8 | 46.8 | 46.5 | 46.6 | 46.7 | 46.7 | 46.9 | 47.1 | 47.1 | 46.9 | 47.3 | 47.2 | |
| 7 | TURBINE HP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งแกน HP) °C | ไม่เกิน 105 | 47.8 | 47.9 | 47.8 | 48.0 | 48.2 | 48.2 | 48.2 | 48.3 | 48.3 | 48.6 | 47.6 | 47.8 | |
| 8 | TURBINE LP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งแกน LP) °C *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | ไม่เกิน 105 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 9 | REDUCTION GEAR PINION ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองขับ ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 82.8 | 83.2 | 83.2 | 83.0 | 83.0 | 82.9 | 82.7 | 82.5 | 82.3 | 81.7 | 81.8 | 82.1 | |
| 10 | REDUCTION GEAR PINION GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองขับ ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 92.9 | 92.8 | 91.8 | 92.6 | 92.5 | 92.3 | 92.0 | 91.8 | 91.4 | 91.0 | 91.0 | 91.0 | |
| 11 | REDUCTION GEAR WHEEL ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองตาม ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 71.8 | 71.6 | 71.6 | 71.5 | 71.7 | 71.7 | 71.7 | 71.7 | 71.6 | 71.6 | 71.8 | 71.9 | |
| 12 | REDUCTION GEAR WHEEL GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองตาม ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 64.4 | 63.9 | 63.9 | 64.1 | 64.4 | 64.5 | 64.4 | 64.4 | 64.7 | 64.6 | 64.4 | 64.9 | |
| 13 | GENERATOR DE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเจน ด้านขับ) °C | ไม่เกิน 75 | 64.0 | 64.1 | 64.0 | 64.2 | 64.1 | 64.2 | 64.1 | 64.2 | 64.2 | 64.1 | 64.0 | 64.2 | |
| 14 | GENERATOR NDE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเจน ด้านตาม) °C | ไม่เกิน 75 | 59.0 | 53.0 | 53.1 | 53.0 | 53.2 | 53.4 | 53.0 | 53.1 | 53.0 | 53.1 | 53.1 | 53.1 | |
| 15 | TURBINE AXIAL DISPLACEMENT (ระยะกันรุน ตามแนวแกน) mm | ไม่เกิน 0.5 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.16 | |
| 16 | TURBINE SHAFT VIBRATION (แรงสั่นสะเทือนเทอร์ไบน์ไรเตอร์) µm | ไม่เกิน 79 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 3/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | |
| 17 | HOTWELL LEVEL GAUGE (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 18 | HOTWELL LEVEL CONTROLLER (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์ที่กำหนด) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 19 | OIL RESERVOIR OIL LEVEL (ระดับน้ำมันสำรองโดยประมาณ) | - | NOR | NOR | Nom | Nom | Nom | Nom | Nom | Nom | Nom | Nom | Nom | Nom | |
| 20 | TURBINE SPEED (รอบความเร็วเทอร์ไบน์) Rpm | 4897±49 | 5068.7 | 5064.3 | 5067.2 | 5070.1 | 5072.1 | 5071.4 | 5071.3 | 5063.5 | 5066.2 | 5067.1 | 5067.2 | 5071.2 | |
| 21 | INLET STEAM PRESS (แรงดันไอดีขาเข้า) kg/cm2G | 38-44 | 40.5 | 40.9 | 41.5 | 40.4 | 40.3 | 41.9 | 41.4 | 40.3 | 40.6 | 42.0 | 42.0 | 40.5 | |
| 22 | AFTER 1ST. STAGE STEAM PRESS (แรงดันไอเข้ากังหันแรก) kg/cm2G | 8-23 | 16.0 | 17.1 | 16.5 | 16.8 | 16.7 | 16.6 | 16.9 | 16.8 | 16.7 | 16.8 | 16.5 | 17.2 | |
| 23 | EXHAUST STEAM PRESS (แรงดันไอเสีย) kg/cm2G | 0.5-1.2 | 0.94 | 0.80 | 0.83 | 0.85 | 0.85 | 0.83 | 0.79 | 0.83 | 0.86 | 0.87 | 0.87 | 0.91 | |
| 24 | CONTROL OIL PRESS (แรงดันน้ำมันขาเข้า) kg/cm2G | 24±2 | 23.7 | 23.8 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | |
| 25 | LUBE OIL PRESS (แรงดันน้ำมันเข้าทุกจุด) kg/cm2G | 1±0.3 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 1.00 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | |
| 26 | CONTROL OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมัน) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | |
| 27 | LUBE OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมันการหมุน) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | |
| 28 | GLAND CONDENSER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาเข้าคอนเดนเซอร์) | 20-40 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | |
| 29 | GLAND CONDENSER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาออกคอนเดนเซอร์) | 30-40 | 28 | 28 | 27 | 27 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 27 | 28 | 27 | |
| 30 | OIL RESERVOIR OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน สำรอง) °C | ไม่เกิน 66 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 62 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | |
| 31 | OIL COOLER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน ท่อเย็นเจน ขาเข้า) °C | 10-40 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | |
| 32 | OIL COOLER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน ท่อเย็นเจน ขาออก) °C | 20-[redacted] | [redacted] | [redacted] | [redacted] | [redacted] | [redacted] | [redacted] | [redacted] | [redacted] | [redacted] | [redacted] | [redacted] | [redacted] | |

ผู้บันทึก / ตรวจสอบ [redacted]

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด (บึงสามพัน)

แบบฟอร์มการบำรุงรักษาเครื่องจักร

หมวด บันทึกการเดินเครื่องเทอร์ไบน์เจนเนอร์เรเตอร์

FM-1002. ฉบับที่ 2 (14/01/64)

กะที่ 2 วันที่ 27 / 1 / 25 67

ชื่อเครื่องจักร ☑ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 27 Mw ☐ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 28 Mw

| ลำดับที่ | จุดตรวจวัด | ค่าควบคุมมาตรฐาน | 19.00 | 20.00 | 21.00 | 22.00 | 23.00 | 24.00 | 01.00 | 02.00 | 03.00 | 04.00 | 05.00 | 06.00 | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | INLET STEAM TEMP (อุณหภูมิไอดี) °C | 360-480 | 473.9 | 477.4 | 482.5 | 479.4 | 472.9 | 476.7 | 481.6 | 474.9 | 475.9 | 481.0 | 479.4 | 473.7 | |
| 2 | EXHAUST STEAM TEMP (อุณหภูมิไอเสีย) °C | 130-200 | 169.0 | 164.0 | 166.5 | 163.8 | 160.1 | 161.9 | 166.4 | 162.7 | 164.1 | 166.6 | 169.5 | 160.5 | |
| 3 | LUBE OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมันแบริ่ง) °C | 30-60 | 37.8 | 36.8 | 38.2 | 36.1 | 36.0 | 37.9 | 37.4 | 37.7 | 37.6 | 38.5 | 37.5 | 37.6 | |
| 4 | TURBINE THRUST BEARING ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) (°C) | ไม่เกิน 105 | 81.6 | 83.7 | 83.5 | 84.8 | 84.6 | 84.1 | 83.6 | 84.1 | 84.0 | 83.9 | 82.9 | 84.1 | |
| 5 | TURBINE THRUST BEARING DRAIN IN-ACTIVE SIDE TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน แบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 46.5 | 46.3 | 46.8 | 46.2 | 46.1 | 46.0 | 45.9 | 45.9 | 45.8 | 45.7 | 45.7 | 45.7 | |
| 6 | TURBINE THRUST BEARING IN-ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 47.5 | 47.3 | 47.0 | 47.4 | 47.4 | 47.0 | 46.9 | 46.8 | 46.7 | 48.0 | 46.9 | 46.8 | |
| 7 | TURBINE HP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งแกน HP) °C | ไม่เกิน 105 | 47.9 | 48.7 | 48.5 | 48.6 | 48.9 | 48.3 | 48.5 | 48.3 | 47.3 | 47.4 | 47.2 | 47.1 | |
| 8 | TURBINE LP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งแกน LP) °C *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | ไม่เกิน 105 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 9 | REDUCTION GEAR PINION ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองขับ ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 81.9 | 82.3 | 81.9 | 82.1 | 82.1 | 81.9 | 81.7 | 81.3 | 81.5 | 82.7 | 82.7 | 82.8 | |
| 10 | REDUCTION GEAR PINION GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองขับ ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 91.0 | 91.4 | 90.9 | 91.3 | 91.4 | 91.2 | 91.3 | 90.9 | 91.0 | 92.0 | 92.1 | 92.1 | |
| 11 | REDUCTION GEAR WHEEL ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองตาม ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 71.9 | 72.1 | 71.8 | 72.0 | 72.0 | 72.0 | 71.4 | 71.6 | 71.5 | 72.0 | 72.0 | 72.0 | |
| 12 | REDUCTION GEAR WHEEL GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองตาม ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 64.9 | 64.9 | 64.6 | 64.6 | 64.4 | 64.4 | 64.4 | 64.1 | 64.0 | 64.4 | 64.4 | 64.5 | |
| 13 | GENERATOR DE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเจน ด้านขับ) °C | ไม่เกิน 75 | 65.0 | 65.0 | 64.9 | 64.9 | 64.9 | 64.9 | 64.4 | 64.7 | 64.7 | 64.8 | 64.6 | 64.4 | |
| 14 | GENERATOR NDE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเจน ด้านตาม) °C | ไม่เกิน 75 | 54.0 | 53.9 | 53.4 | 53.4 | 53.8 | 53.7 | 53.7 | 53.6 | 53.6 | 53.7 | 53.6 | 54.2 | |
| 15 | TURBINE AXIAL DISPLACEMENT (ระยะกันรุน ตามแนวแกน) mm | ไม่เกิน 0.5 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.16 | 0.16 | 0.15 | |
| 16 | TURBINE SHAFT VIBRATION (แรงสั่นสะเทือนเทอร์ไบน์ไรเตอร์) µm | ไม่เกิน 79 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | |
| 17 | HOTWELL LEVEL GAUGE (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 18 | HOTWELL LEVEL CONTROLLER (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์ที่กำหนด) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 19 | OIL RESERVOIR OIL LEVEL (ระดับน้ำมันสำรองโดยประมาณ) | - | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | |
| 20 | TURBINE SPEED (รอบความเร็วเทอร์ไบน์) Rpm | 4897±49 | 5070.0 | 5066.6 | 5072.6 | 5069.0 | 5069.9 | 5070.9 | 5070.9 | 5066.0 | 5064.5 | 5066.0 | 5067.5 | 5065.0 | |
| 21 | INLET STEAM PRESS (แรงดันไอดีขาเข้า) kg/cm2G | 38-44 | 40.5 | 40.9 | 42.7 | 41.2 | 41.4 | 40.7 | 41.7 | 42.3 | 41.6 | 41.7 | 42.2 | 41.2 | |
| 22 | AFTER 1ST. STAGE STEAM PRESS (แรงดันไอเข้ากังหันแรก) kg/cm2G | 8-23 | 17.2 | 17.1 | 16.9 | 17.0 | 16.5 | 17.0 | 16.6 | 16.4 | 16.7 | 16.4 | 16.6 | 17.0 | |
| 23 | EXHAUST STEAM PRESS (แรงดันไอเสีย) kg/cm2G | 0.5-1.2 | 0.71 | 0.88 | 0.89 | 0.89 | 0.89 | 0.89 | 0.89 | 0.89 | 0.91 | 0.86 | 0.96 | 0.95 | |
| 24 | CONTROL OIL PRESS (แรงดันน้ำมันขาเข้า) kg/cm2G | 24±2 | 20.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.6 | |
| 25 | LUBE OIL PRESS (แรงดันน้ำมันเข้าทุกจุด) kg/cm2G | 1±0.3 | 0.79 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 1.01 | |
| 26 | CONTROL OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมัน) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | |
| 27 | LUBE OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมันการหมุน) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | |
| 28 | GLAND CONDENSER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาเข้าคอนเดนเซอร์) | 20-40 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| 29 | GLAND CONDENSER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาออกคอนเดนเซอร์) | 20-40 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 00 | 30 | |
| 30 | OIL RESERVOIR OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน สำรอง) °C | ไม่เกิน 66 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | |
| 31 | OIL COOLER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน ท่อเย็นเจน ขาเข้า) °C | 10-40 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | |
| 32 | OIL COOLER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน ท่อเย็นเจน ขาออก) °C | 2[redacted] | [redacted] | [redacted] | [redacted] | [redacted] | [redacted] | [redacted] | [redacted] | [redacted] | [redacted] | [redacted] | [redacted] | [redacted] | |

ผู้บันทึก / ตรวจสอบ [redacted]

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด (บึงสามพัน)

แบบฟอร์มการบำรุงรักษาเครื่องจักร

หมวด บันทึกการเดินเครื่องเทอร์ไบน์เจนเนอเรเตอร์

FM-1002. ฉบับที่ 2 (14/01/64)

กะที่ 1 วันที่ 29 / 1 /25 67

ชื่อเครื่องจักร ☑ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 27 Mw ☐ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 28 Mw

| ลำดับที่ | จุดตรวจวัด | ค่าควบคุมมาตรฐาน | 07:00 | 08:00 | 09:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | INLET STEAM TEMP (อุณหภูมิไอดี) °C | 360-480 | 491.1 | 495.0 | 489.9 | 488.2 | 477.0 | 487.4 | 492.4 | 491.6 | 489.5 | 493.0 | 473.9 | 491.2 | |
| 2 | EXHAUST STEAM TEMP (อุณหภูมิไอเสีย) °C | 130-200 | 166.1 | 167.0 | 164.6 | 161.2 | 159.7 | 161.6 | 161.8 | 160.9 | 159.9 | 166.3 | 159.9 | 160.5 | |
| 3 | LUBE OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมันแบริ่ง) °C | 30-60 | 37.6 | 37.6 | 37.6 | 37.7 | 37.8 | 38.0 | 38.1 | 38.2 | 38.4 | 38.9 | 38.5 | 38.5 | |
| 4 | TURBINE THRUST BEARING ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) (°C) | ไม่เกิน 105 | 87.6 | 89.4 | 88.0 | 83.1 | 82.9 | 81.4 | 83.5 | 80.1 | 82.9 | 82.1 | 82.3 | 82.4 | |
| 5 | TURBINE THRUST BEARING DRAIN IN-ACTIVE SIDE TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน แบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 45.7 | 45.8 | 46.8 | 45.9 | 45.9 | 46.1 | 46.2 | 46.3 | 46.4 | 46.3 | 46.5 | 46.5 | |
| 6 | TURBINE THRUST BEARING IN-ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 47.0 | 46.6 | 46.6 | 46.9 | 46.8 | 47.2 | 46.9 | 47.3 | 47.3 | 47.2 | 47.2 | 47.3 | |
| 7 | TURBINE HP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่ง แกน HP) °C | ไม่เกิน 105 | 49.2 | 48.0 | 47.9 | 48.1 | 48.1 | 48.2 | 48.3 | 49.4 | 48.6 | 49.6 | 49.7 | 49.6 | |
| 8 | TURBINE LP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งแกน LP) °C *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | ไม่เกิน 105 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | REDUCTION GEAR PINION ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองขับ ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 93.1 | 93.2 | 91.6 | 92.9 | 93.0 | 92.3 | 92.2 | 90.3 | 91.9 | 91.3 | 92.1 | 81.7 | |
| 10 | REDUCTION GEAR PINION GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองขับ ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 92.2 | 92.4 | 92.1 | 91.8 | 91.4 | 91.3 | 91.5 | 90.9 | 90.4 | 90.3 | 90.7 | 90.9 | |
| 11 | REDUCTION GEAR WHEEL ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองตาม ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 71.8 | 71.8 | 71.9 | 71.8 | 71.7 | 71.7 | 71.4 | 71.9 | 71.9 | 71.0 | 72.0 | 71.9 | |
| 12 | REDUCTION GEAR WHEEL GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองตาม ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 64.6 | 64.5 | 64.4 | 64.4 | 64.5 | 64.9 | 64.9 | 66.2 | 64.9 | 66.0 | 65.9 | 65.4 | |
| 13 | GENERATOR DE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเจน ด้านขับ) °C | ไม่เกิน 75 | 64.4 | 64.9 | 64.9 | 64.5 | 64.7 | 64.7 | 64.9 | 64.9 | 65.0 | 65.1 | 65.1 | 65.1 | |
| 14 | GENERATOR NDE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเจน ด้านตาม) °C | ไม่เกิน 75 | 53.5 | 53.9 | 53.3 | 53.5 | 53.6 | 53.6 | 53.6 | 53.9 | 53.9 | 54.0 | 54.0 | 54.0 | |
| 15 | TURBINE AXIAL DISPLACEMENT (ระยะกันรุน ตามแนวแกน) mm | ไม่เกิน 0.5 | 0.16 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.16 | 0.15 | 0.15 | |
| 16 | TURBINE SHAFT VIBRATION (แรงสั่นสะเทือนเทอร์ไบน์โรเตอร์) µm | ไม่เกิน 79 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | |
| 17 | HOTWELL LEVEL GAUGE (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | HOTWELL LEVEL CONTROLLER (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์ที่กำหนด) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | OIL RESERVOIR OIL LEVEL (ระดับน้ำมันสำรองโดยประมาณ) | - | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | |
| 20 | TURBINE SPEED (รอบความเร็วเทอร์ไบน์) Rpm | 4997±49 | 5064.6 | 5068.1 | 5044.9 | 5064.4 | 5014.0 | 5070.0 | 5061.3 | 5065.9 | 5069.0 | 5079.5 | 5079.5 | 5078.6 | |
| 21 | INLET STEAM PRESS (แรงดันไอดีขาเข้า) kg/cm2G | 38-44 | 40.8 | 41.1 | 41.3 | 40.4 | 40.0 | 40.3 | 41.4 | 39.7 | 39.4 | 40.3 | 40.5 | 41.4 | |
| 22 | AFTER 1ST. STAGE STEAM PRESS (แรงดันไอหลังกาวานอร์) kg/cm2G | 8-23 | 17.1 | 16.7 | 16.5 | 16.3 | 16.2 | 16.6 | 16.9 | 16.4 | 17.2 | 16.8 | 17.3 | 17.0 | |
| 23 | EXHAUST STEAM PRESS (แรงดันไอเสีย) kg/cm2G | 0.5-1.2 | 0.89 | 0.82 | 0.81 | 0.78 | 0.78 | 0.82 | 0.83 | 0.87 | 0.89 | 0.87 | 0.90 | 0.86 | |
| 24 | CONTROL OIL PRESS (แรงดันน้ำมันขาเข้า) kg/cm2G | 24±2 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | |
| 25 | LUBE OIL PRESS (แรงดันน้ำมันเข้าการวานอร์) kg/cm2G | 1±0.3 | 1.01 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | |
| 26 | CONTROL OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมัน) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | |
| 27 | LUBE OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมันการวานอร์) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | |
| 28 | GLAND CONDENSER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาเข้าคอนเดนเซอร์) | 20-40 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | |
| 29 | GLAND CONDENSER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาออกคอนเดนเซอร์) | 20-40 | 28 | 28 | 28 | 28 | 29 | 29 | 29 | 28 | 28 | 29 | 28 | 28 | |
| 30 | OIL RESERVOIR OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน สำรอง) °C | ไม่เกิน 66 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | |
| 31 | OIL COOLER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน หม้อต้มเจน ขาเข้า) °C | 10-40 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | |
| 32 | OIL COOLER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน หม้อต้มเจน ขาออก) °C | 20-40 | [redacted] | | | | | | | | | | | | |

ผู้บันทึก / ตรวจสอบ

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด (บึงสามพัน)

แบบฟอร์มการบำรุงรักษาเครื่องจักร

หมวด บันทึกการเดินเครื่องเทอร์ไบน์เจนเนอเรเตอร์

FM-1002. ฉบับที่ 2 (14/01/64)

กะที่ 2 วันที่ 27 / 1 /25 67

ชื่อเครื่องจักร ☑ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 27 Mw ☐ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 28 Mw

| ลำดับที่ | จุดตรวจวัด | ค่าควบคุมมาตรฐาน | 19.00 | 20.00 | 21.00 | 22.00 | 23.00 | 24.00 | 01.00 | 02.00 | 03.00 | 04.00 | 05.00 | 06.00 | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | INLET STEAM TEMP (อุณหภูมิไอดี) °C | 360-480 | 477.9 | 478.5 | 475.4 | 462.1 | 460.6 | 474.2 | 475.9 | 470.5 | 476.1 | 472.0 | 479.5 | 476.1 | |
| 2 | EXHAUST STEAM TEMP (อุณหภูมิไอเสีย) °C | 130-200 | 164.7 | 164.0 | 160.8 | 166.5 | 165.3 | 161.7 | 166.2 | 166.2 | 163.5 | 163.0 | 168.7 | 170.0 | |
| 3 | LUBE OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมันแบริ่ง) °C | 30-60 | 37.5 | 36.4 | 36.3 | 36.0 | 36.0 | 37.9 | 37.4 | 37.7 | 37.6 | 37.5 | 37.4 | 37.3 | |
| 4 | TURBINE THRUST BEARING ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) (°C) | ไม่เกิน 105 | 73.3 | 83.4 | 84.5 | 83.7 | 83.9 | 84.3 | 74.9 | 76.9 | 74.3 | 83.5 | 73.4 | 83.4 | |
| 5 | TURBINE THRUST BEARING DRAIN IN-ACTIVE SIDE TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน แบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 45.5 | 46.4 | 46.3 | 46.1 | 46.1 | 46.0 | 45.9 | 45.5 | 45.7 | 45.7 | 45.5 | 45.5 | |
| 6 | TURBINE THRUST BEARING IN-ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 47.2 | 47.4 | 47.2 | 46.9 | 47.0 | 46.7 | 46.3 | 46.6 | 46.6 | 46.7 | 46.7 | 46.5 | |
| 7 | TURBINE HP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่ง แกน HP) °C | ไม่เกิน 105 | 47.7 | 48.5 | 48.7 | 48.7 | 48.6 | 48.7 | 48.6 | 47.3 | 47.3 | 47.3 | 47.0 | 47.9 | |
| 8 | TURBINE LP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งแกน LP) °C *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | ไม่เกิน 105 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 9 | REDUCTION GEAR PINION ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองขับ ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 92.3 | 91.3 | 92.4 | 92.5 | 92.4 | 91.7 | 91.9 | 92.2 | 92.1 | 91.7 | 92.1 | 92.1 | |
| 10 | REDUCTION GEAR PINION GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองขับ ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 90.9 | 90.3 | 91.5 | 92.0 | 91.8 | 91.3 | 92.4 | 91.7 | 91.8 | 91.6 | 92.1 | 90.0 | |
| 11 | REDUCTION GEAR WHEEL ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองตาม ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 72.0 | 71.6 | 71.7 | 71.4 | 71.2 | 70.9 | 71.2 | 71.4 | 71.5 | 71.2 | 71.5 | 71.1 | |
| 12 | REDUCTION GEAR WHEEL GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองตาม ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 65.6 | 65.2 | 65.5 | 65.4 | 65.2 | 64.9 | 65.1 | 64.6 | 64.4 | 64.3 | 64.3 | 64.2 | |
| 13 | GENERATOR DE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเจน ด้านขับ) °C | ไม่เกิน 75 | 65.0 | 65.0 | 64.9 | 64.5 | 64.6 | 64.5 | 64.4 | 64.7 | 64.5 | 64.4 | 64.1 | 64.0 | |
| 14 | GENERATOR NDE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเจน ด้านตาม) °C | ไม่เกิน 75 | 54.0 | 54.0 | 53.9 | 53.9 | 53.8 | 53.4 | 53.7 | 53.7 | 53.5 | 53.4 | 53.3 | 53.0 | |
| 15 | TURBINE AXIAL DISPLACEMENT (ระยะกันรุน ตามแนวแกน) mm | ไม่เกิน 0.5 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.16 | 0.16 | |
| 16 | TURBINE SHAFT VIBRATION (แรงสั่นสะเทือนเทอร์ไบน์โรเตอร์) µm | ไม่เกิน 79 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | |
| 17 | HOTWELL LEVEL GAUGE (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 18 | HOTWELL LEVEL CONTROLLER (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์ที่กำหนด) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 19 | OIL RESERVOIR OIL LEVEL (ระดับน้ำมันสำรองโดยประมาณ) | - | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | |
| 20 | TURBINE SPEED (รอบความเร็วเทอร์ไบน์) Rpm | 4997±49 | 5074.0 | 5083.7 | 5069.3 | 5071.2 | 5066.7 | 5067.9 | 5072.3 | 5063.1 | 5064.8 | 5070.1 | 5069.0 | 5060.1 | |
| 21 | INLET STEAM PRESS (แรงดันไอดีขาเข้า) kg/cm2G | 38-44 | 41.4 | 40.6 | 41.4 | 41.2 | 41.6 | 41.4 | 42.2 | 41.2 | 41.5 | 40.3 | 41.2 | 42.7 | |
| 22 | AFTER 1ST. STAGE STEAM PRESS (แรงดันไอหลังกาวานอร์) kg/cm2G | 8-23 | 17.7 | 17.1 | 17.0 | 17.0 | 16.6 | 16.1 | 17.1 | 16.7 | 16.7 | 17.0 | 16.5 | 16.7 | |
| 23 | EXHAUST STEAM PRESS (แรงดันไอเสีย) kg/cm2G | 0.5-1.2 | 0.79 | 0.88 | 0.87 | 0.92 | 0.89 | 0.90 | 0.89 | 0.90 | 0.79 | 0.79 | 0.77 | 0.94 | |
| 24 | CONTROL OIL PRESS (แรงดันน้ำมันขาเข้า) kg/cm2G | 24±2 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | |
| 25 | LUBE OIL PRESS (แรงดันน้ำมันเข้าการวานอร์) kg/cm2G | 1±0.3 | 1.02 | 1.02 | 1.01 | 1.02 | 1.02 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | |
| 26 | CONTROL OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมัน) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | |
| 27 | LUBE OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมันการวานอร์) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | |
| 28 | GLAND CONDENSER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาเข้าคอนเดนเซอร์) | 20-40 | 19 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| 29 | GLAND CONDENSER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาออกคอนเดนเซอร์) | 20-40 | 29 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | |
| 30 | OIL RESERVOIR OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน สำรอง) °C | ไม่เกิน 66 | 52 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | |
| 31 | OIL COOLER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน หม้อต้มเจน ขาเข้า) °C | 10-40 | 23 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | |
| 32 | OIL COOLER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน หม้อต้มเจน ขาออก) °C | 20-40 | [redacted] | | | | | | | | | | | | |

ผู้บันทึก / ตรวจสอบ

# 63ค

## เอกสารการตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมกังหันไอน้ำ

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด (บึงสามพัน)

แบบฟอร์มการบำรุงรักษาเครื่องจักร

หมวด บันทึกการเดินเครื่องเทอร์ไบน์เจนเนอร์เรเตอร์

FM-1002. แก้ไขที่ 2 (14/01/64)

กะที่ 1 วันที่ 27 / 1 / 25 67

ชื่อเครื่องจักร ☑ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 27 Mw ☐ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 28 Mw

| ลำดับที่ | จุดตรวจวัด | ค่าควบคุมเวลา | 07:00 | 08:00 | 09:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | INLET STEAM TEMP (อุณหภูมิไอดี) °C | 360-480 | 495.9 | 491.9 | 488.0 | 477.1 | 483.3 | 481.9 | 481.6 | 480.3 | 483.2 | 475.7 | 482.0 | 480.6 | |
| 2 | EXHAUST STEAM TEMP (อุณหภูมิไอเสีย) °C | 130-200 | 185.7 | 168.9 | 170.2 | 168.7 | 165.3 | 165.9 | 168.4 | 168.5 | 167.9 | 159.8 | 164.9 | 164.8 | |
| 3 | LUBE OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมันเกรื่อง) °C | 30-60 | 36.8 | 36.8 | 36.8 | 37.1 | 37.2 | 37.4 | 37.6 | 37.8 | 38.0 | 38.1 | 38.1 | 38.2 | |
| 4 | TURBINE THRUST BEARING ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) (°C) | ไม่เกิน 105 | 83.8 | 83.4 | 82.1 | 82.3 | 83.3 | 83.3 | 83.8 | 83.9 | 82.0 | 84.0 | 83.4 | 82.9 | |
| 5 | TURBINE THRUST BEARING DRAIN IN-ACTIVE SIDE TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน แบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 45.0 | 45.1 | 45.2 | 45.2 | 45.4 | 45.6 | 45.8 | 45.9 | 46.0 | 46.1 | 46.1 | 46.2 | |
| 6 | TURBINE THRUST BEARING IN-ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 46.4 | 46.8 | 46.5 | 46.6 | 46.7 | 46.7 | 46.9 | 47.1 | 47.1 | 46.9 | 47.3 | 47.2 | |
| 7 | TURBINE HP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งแกน HP) °C | ไม่เกิน 105 | 47.8 | 47.9 | 47.8 | 48.0 | 48.2 | 48.2 | 48.2 | 48.3 | 48.3 | 48.6 | 48.6 | 48.8 | |
| 8 | TURBINE LP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งแกน LP) °C *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | ไม่เกิน 105 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 9 | REDUCTION GEAR PINION ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองขับ ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 82.8 | 83.2 | 83.2 | 83.0 | 83.0 | 82.9 | 82.7 | 82.5 | 82.3 | 81.7 | 81.8 | 82.1 | |
| 10 | REDUCTION GEAR PINION GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองขับ ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 89.5 | 89.8 | 91.8 | 92.6 | 92.5 | 92.3 | 91.0 | 91.8 | 91.4 | 91.0 | 91.0 | 91.0 | |
| 11 | REDUCTION GEAR WHEEL ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองตาม ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 71.8 | 71.6 | 71.6 | 71.5 | 71.7 | 71.7 | 71.7 | 71.7 | 71.6 | 71.6 | 71.8 | 71.9 | |
| 12 | REDUCTION GEAR WHEEL GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองตาม ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 68.9 | 68.9 | 63.9 | 64.1 | 64.4 | 64.5 | 64.4 | 64.4 | 64.7 | 64.6 | 64.4 | 64.9 | |
| 13 | GENERATOR DE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเจน ด้านขับ) °C | ไม่เกิน 75 | 64.0 | 64.1 | 64.3 | 64.2 | 64.1 | 64.2 | 64.1 | 64.2 | 64.2 | 64.1 | 64.0 | 64.2 | |
| 14 | GENERATOR NDE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเจน ด้านตาม) °C | ไม่เกิน 75 | 53.0 | 53.0 | 53.1 | 53.0 | 53.2 | 53.4 | 53.0 | 53.1 | 53.8 | 53.1 | 53.1 | 53.1 | |
| 15 | TURBINE AXIAL DISPLACEMENT (ระยะกันรุน ตามแนวแกน) mm | ไม่เกิน 0.5 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.16 | |
| 16 | TURBINE SHAFT VIBRATION (แรงสั่นสะเทือนเทอร์ไบน์โรเตอร์) µm | ไม่เกิน 79 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 5/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | |
| 17 | HOTWELL LEVEL GAUGE (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 18 | HOTWELL LEVEL CONTROLLER (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์ที่กำหนด) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 19 | OIL RESERVOIR OIL LEVEL (ระดับน้ำมันสำรองโดยประมาณ) | - | NOR | NOR | Nor | Nor | Nor | Nor | Nor | Nor | Nor | Nor | Nor | Nor | |
| 20 | TURBINE SPEED (รอบความเร็วเทอร์ไบน์) Rpm | 4897±49 | 5058.7 | 5064.7 | 5047.2 | 5070.1 | 5071.1 | 5071.4 | 5071.3 | 5068.8 | 5066.2 | 5067.1 | 5067.2 | 5071.2 | |
| 21 | INLET STEAM PRESS (แรงดันไอดีขาเข้า) kg/cm2G | 38-44 | 40.5 | 40.9 | 41.5 | 40.4 | 40.3 | 41.0 | 41.4 | 40.3 | 40.6 | 42.0 | 42.0 | 40.5 | |
| 22 | AFTER 1ST. STAGE STEAM PRESS (แรงดันไอเข้าการแนตร์) kg/cm2G | 8-23 | 16.0 | 17.1 | 16.5 | 15.8 | 16.7 | 16.6 | 16.9 | 16.8 | 16.7 | 16.8 | 16.5 | 17.2 | |
| 23 | EXHAUST STEAM PRESS (แรงดันไอเสีย) kg/cm2G | 0.5-1.2 | 0.90 | 0.80 | 0.83 | 0.85 | 0.85 | 0.83 | 0.79 | 0.83 | 0.86 | 0.87 | 0.87 | 0.91 | |
| 24 | CONTROL OIL PRESS (แรงดันน้ำมันขาเข้า) kg/cm2G | 24±2 | 23.7 | 23.8 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | |
| 25 | LUBE OIL PRESS (แรงดันน้ำมันเข้าการแนตร์) kg/cm2G | 1±0.3 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 1.00 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | |
| 26 | CONTROL OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมัน) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | |
| 27 | LUBE OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมันการแนตร์) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.04 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | |
| 28 | GLAND CONDENSER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาเข้าคอนเดนเซอร์) | 20-40 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | |
| 29 | GLAND CONDENSER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาออกคอนเดนเซอร์) | 20-40 | 24 | 24 | 27 | 27 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 27 | |
| 30 | OIL RESERVOIR OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน สำรอง) °C | ไม่เกิน 66 | 52 | 52 | 52 | 52 | 51 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | |
| 31 | OIL COOLER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน หล่อเย็นแรน ขาเข้า) °C | 10-40 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | |
| 32 | OIL COOLER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน หล่อเย็นแรน ขาออก) °C | 20-40 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | |

ผู้บันทึก / ตรวจสอบ [redacted]

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด (บึงสามพัน)

แบบฟอร์มการบำรุงรักษาเครื่องจักร

หมวด บันทึกการเดินเครื่องเทอร์ไบน์เจนเนอร์เรเตอร์

FM-1002. แก้ไขที่ 2 (14/01/64)

กะที่ 2 วันที่ 27 / 1 / 25 67

ชื่อเครื่องจักร ☑ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 27 Mw ☐ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 28 Mw

| ลำดับที่ | จุดตรวจวัด | ค่าควบคุมเวลา | 19.00 | 20.00 | 21.00 | 22.00 | 23.00 | 24.00 | 01.00 | 02.00 | 03.00 | 04.00 | 05.00 | 06.00 | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | INLET STEAM TEMP (อุณหภูมิไอดี) °C | 360-480 | 479.4 | 477.4 | 482.5 | 479.4 | 479.9 | 476.7 | 467.6 | 474.9 | 479.9 | 491.0 | 479.4 | 473.7 | |
| 2 | EXHAUST STEAM TEMP (อุณหภูมิไอเสีย) °C | 130-200 | 169.0 | 164.0 | 166.5 | 163.8 | 160.1 | 166.4 | 166.4 | 162.2 | 164.1 | 166.6 | 159.3 | 160.5 | |
| 3 | LUBE OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมันเกรื่อง) °C | 30-60 | 37.8 | 36.8 | 36.2 | 36.9 | 36.0 | 37.9 | 37.4 | 37.7 | 37.6 | 38.5 | 37.5 | 37.6 | |
| 4 | TURBINE THRUST BEARING ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) (°C) | ไม่เกิน 105 | 81.6 | 83.2 | 83.3 | 84.8 | 84.6 | 84.1 | 83.6 | 82.1 | 84.0 | 83.3 | 82.3 | 84.1 | |
| 5 | TURBINE THRUST BEARING DRAIN IN-ACTIVE SIDE TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน แบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 46.3 | 46.3 | 46.8 | 46.2 | 46.1 | 46.0 | 45.9 | 45.9 | 45.8 | 45.7 | 45.7 | 45.7 | |
| 6 | TURBINE THRUST BEARING IN-ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 47.3 | 47.3 | 47.0 | 47.4 | 47.4 | 47.0 | 46.9 | 46.8 | 46.7 | 46.0 | 46.9 | 46.8 | |
| 7 | TURBINE HP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งแกน HP) °C | ไม่เกิน 105 | 47.9 | 48.7 | 48.5 | 48.6 | 48.3 | 48.3 | 48.5 | 48.3 | 47.3 | 47.4 | 47.2 | 47.1 | |
| 8 | TURBINE LP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งแกน LP) °C *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | ไม่เกิน 105 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 9 | REDUCTION GEAR PINION ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองขับ ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 71.9 | 92.3 | 91.9 | 92.1 | 92.1 | 91.0 | 91.7 | 91.3 | 91.4 | 92.7 | 92.7 | 92.8 | |
| 10 | REDUCTION GEAR PINION GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองขับ ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 91.0 | 91.4 | 90.9 | 91.3 | 91.4 | 91.2 | 91.3 | 90.9 | 91.0 | 91.0 | 91.1 | 91.1 | |
| 11 | REDUCTION GEAR WHEEL ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองตาม ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 71.7 | 72.1 | 71.8 | 72.0 | 72.0 | 72.0 | 71.4 | 71.6 | 71.9 | 72.0 | 72.0 | 72.0 | |
| 12 | REDUCTION GEAR WHEEL GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองตาม ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 64.9 | 64.9 | 64.6 | 64.6 | 64.4 | 64.4 | 64.4 | 64.1 | 64.0 | 64.4 | 64.4 | 64.3 | |
| 13 | GENERATOR DE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเจน ด้านขับ) °C | ไม่เกิน 75 | 65.0 | 65.0 | 64.9 | 64.9 | 64.9 | 64.9 | 64.9 | 64.7 | 64.7 | 64.8 | 64.6 | 64.4 | |
| 14 | GENERATOR NDE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเจน ด้านตาม) °C | ไม่เกิน 75 | 53.9 | 53.4 | 53.4 | 53.4 | 53.8 | 53.7 | 53.7 | 53.6 | 53.6 | 53.7 | 53.6 | 53.2 | |
| 15 | TURBINE AXIAL DISPLACEMENT (ระยะกันรุน ตามแนวแกน) mm | ไม่เกิน 0.5 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.16 | 0.16 | 0.15 | |
| 16 | TURBINE SHAFT VIBRATION (แรงสั่นสะเทือนเทอร์ไบน์โรเตอร์) µm | ไม่เกิน 79 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | |
| 17 | HOTWELL LEVEL GAUGE (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 18 | HOTWELL LEVEL CONTROLLER (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์ที่กำหนด) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 19 | OIL RESERVOIR OIL LEVEL (ระดับน้ำมันสำรองโดยประมาณ) | - | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | |
| 20 | TURBINE SPEED (รอบความเร็วเทอร์ไบน์) Rpm | 4897±49 | 5070.0 | 5066.6 | 5078.6 | 5069.0 | 5069.9 | 5070.9 | 5070.9 | 5065.0 | 5066.5 | 5066.0 | 5063.5 | 5065.0 | |
| 21 | INLET STEAM PRESS (แรงดันไอดีขาเข้า) kg/cm2G | 38-44 | 40.5 | 40.9 | 42.7 | 41.2 | 41.4 | 40.7 | 41.7 | 42.3 | 41.6 | 41.7 | 42.2 | 41.2 | |
| 22 | AFTER 1ST. STAGE STEAM PRESS (แรงดันไอเข้าการแนตร์) kg/cm2G | 8-23 | 17.2 | 17.1 | 16.9 | 17.0 | 16.5 | 17.0 | 16.6 | 16.4 | 16.7 | 16.4 | 16.6 | 17.0 | |
| 23 | EXHAUST STEAM PRESS (แรงดันไอเสีย) kg/cm2G | 0.5-1.2 | 0.71 | 0.88 | 0.89 | 0.89 | 0.89 | 0.89 | 0.89 | 0.89 | 0.91 | 0.86 | 0.86 | 0.85 | |
| 24 | CONTROL OIL PRESS (แรงดันน้ำมันขาเข้า) kg/cm2G | 24±2 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.6 | |
| 25 | LUBE OIL PRESS (แรงดันน้ำมันเข้าการแนตร์) kg/cm2G | 1±0.3 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.94 | 0.99 | 1.01 | |
| 26 | CONTROL OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมัน) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | |
| 27 | LUBE OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมันการแนตร์) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | |
| 28 | GLAND CONDENSER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาเข้าคอนเดนเซอร์) | 20-40 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| 29 | GLAND CONDENSER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาออกคอนเดนเซอร์) | 20-40 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | |
| 30 | OIL RESERVOIR OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน สำรอง) °C | ไม่เกิน 66 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | |
| 31 | OIL COOLER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน หล่อเย็นแรน ขาเข้า) °C | 10-40 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | |
| 32 | OIL COOLER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน หล่อเย็นแรน ขาออก) °C | 20-40 | [redacted] | | | | | | | | | | | | |

ผู้บันทึก / ตรวจสอบ

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด (บึงสามพัน)

แบบฟอร์มการบำรุงรักษาเครื่องจักร

หมวด บันทึกการเดินเครื่องเทอร์ไบน์เจนเนอร์เรเตอร์

FM-1002. ฉบับที่ 2 (14/01/64)

กะที่ 1 วันที่ 29 / 1 /25 67

ชื่อเครื่องจักร ☑ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 27 Mw ☐ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 28 Mw

| ลำดับที่ | จุดตรวจวัด | ค่าควบคุม | 07.00 | 08:00 | 09:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | INLET STEAM TEMP (อุณหภูมิไอดี) °C | 360-480 | 491.1 | 495.0 | 484.9 | 488.2 | 477.0 | 477.4 | 492.4 | 491.6 | 469.9 | 493.0 | 473.9 | 491.2 | |
| 2 | EXHAUST STEAM TEMP (อุณหภูมิไอเสีย) °C | 130-200 | 166.1 | 167.0 | 164.6 | 161.8 | 159.7 | 161.6 | 161.9 | 160.9 | 158.9 | 166.3 | 157.9 | 164.5 | |
| 3 | LUBE OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมันแบริ่ง) °C | 30-60 | 37.6 | 37.6 | 37.6 | 37.7 | 37.8 | 38.0 | 38.1 | 38.2 | 38.4 | 38.9 | 38.5 | 38.5 | |
| 4 | TURBINE THRUST BEARING ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) (°C) | ไม่เกิน 105 | 83.6 | 83.4 | 88.0 | 83.1 | 82.9 | 81.4 | 83.5 | 80.1 | 83.9 | 82.1 | 82.3 | 82.9 | |
| 5 | TURBINE THRUST BEARING DRAIN IN-ACTIVE SIDE TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน แบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 45.7 | 45.8 | 45.8 | 45.8 | 45.9 | 46.1 | 46.2 | 46.3 | 46.4 | 46.3 | 46.5 | 46.5 | |
| 6 | TURBINE THRUST BEARING IN-ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 47.0 | 46.6 | 46.6 | 46.9 | 46.8 | 47.2 | 46.9 | 47.3 | 47.5 | 47.4 | 47.2 | 47.3 | |
| 7 | TURBINE HP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่ง แกน HP) °C | ไม่เกิน 105 | 49.2 | 48.0 | 47.9 | 48.1 | 48.1 | 48.2 | 48.3 | 49.4 | 48.6 | 49.6 | 49.7 | 48.6 | |
| 8 | TURBINE LP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่ง แกน LP) °C *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | ไม่เกิน 105 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | REDUCTION GEAR PINION ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองขับ ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 83.1 | 83.2 | 85.6 | 89.4 | 83.0 | 82.5 | 87.2 | 90.5 | 91.9 | 91.3 | 88.1 | 81.7 | |
| 10 | REDUCTION GEAR PINION GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองขับ ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 91.2 | 91.4 | 92.1 | 91.8 | 91.9 | 91.3 | 91.3 | 90.9 | 90.9 | 90.3 | 90.7 | 90.4 | |
| 11 | REDUCTION GEAR WHEEL ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองตาม ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 71.8 | 71.8 | 71.9 | 71.8 | 71.7 | 71.7 | 71.7 | 71.9 | 71.9 | 71.0 | 72.0 | 71.9 | |
| 12 | REDUCTION GEAR WHEEL GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองตาม ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 64.6 | 64.5 | 64.9 | 64.9 | 64.5 | 64.9 | 64.9 | 65.2 | 64.9 | 66.0 | 65.9 | 65.4 | |
| 13 | GENERATOR DE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเจน ด้านขับ) °C | ไม่เกิน 75 | 64.4 | 64.9 | 64.9 | 64.5 | 64.7 | 64.7 | 64.9 | 64.9 | 65.0 | 65.1 | 65.1 | 65.1 | |
| 14 | GENERATOR NDE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเจน ด้านตาม) °C | ไม่เกิน 75 | 53.5 | 53.9 | 53.3 | 53.5 | 53.6 | 53.6 | 53.6 | 53.9 | 53.9 | 54.0 | 54.0 | 54.0 | |
| 15 | TURBINE AXIAL DISPLACEMENT (ระยะกันรุน ตามแนวแกน) mm | ไม่เกิน 0.5 | 0.16 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.16 | 0.15 | 0.15 | |
| 16 | TURBINE SHAFT VIBRATION (แรงสั่นสะเทือนเทอร์ไบน์โรเตอร์) μm | ไม่เกิน 79 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | |
| 17 | HOTWELL LEVEL GAUGE (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | HOTWELL LEVEL CONTROLLER (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์ที่กำหนด) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | OIL RESERVOIR OIL LEVEL (ระดับน้ำมันสำรองโดยประมาณ) | - | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | |
| 20 | TURBINE SPEED (รอบความเร็วเทอร์ไบน์) Rpm | 4897±49 | 5064.6 | 5068.1 | 5099.9 | 5062.9 | 5064.0 | 5070.0 | 5061.9 | 5065.9 | 5069.0 | 5079.5 | 5075.5 | 5078.6 | |
| 21 | INLET STEAM PRESS (แรงดันไอดีขาเข้า) kg/cm2G | 38-44 | 40.9 | 41.1 | 41.5 | 40.9 | 40.0 | 40.3 | 41.4 | 39.7 | 39.4 | 40.3 | 40.5 | 41.4 | |
| 22 | AFTER 1ST. STAGE STEAM PRESS (แรงดันไอเข้ากาวเนอร์) kg/cm2G | 8-23 | 17.1 | 16.7 | 16.5 | 16.9 | 16.2 | 16.6 | 16.9 | 16.7 | 17.2 | 16.8 | 17.5 | 17.0 | |
| 23 | EXHAUST STEAM PRESS (แรงดันไอเสีย) kg/cm2G | 0.5-1.2 | 0.89 | 0.82 | 0.81 | 0.98 | 0.98 | 0.92 | 0.89 | 0.97 | 0.89 | 0.87 | 0.90 | 0.96 | |
| 24 | CONTROL OIL PRESS (แรงดันน้ำมันขาเข้า) kg/cm2G | 24±2 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | |
| 25 | LUBE OIL PRESS (แรงดันน้ำมันเข้ากาวเนอร์) kg/cm2G | 1±0.3 | 1.01 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | |
| 26 | CONTROL OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมัน) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | |
| 27 | LUBE OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมันกาวเนอร์) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.07 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | |
| 28 | GLAND CONDENSER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาเข้าคอนเดนเซอร์) | 20-40 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | |
| 29 | GLAND CONDENSER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาออกคอนเดนเซอร์) | 20-40 | 28 | 28 | 28 | 29 | 29 | 29 | 29 | 28 | 30 | 28 | 28 | 28 | |
| 30 | OIL RESERVOIR OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน สำรอง) °C | ไม่เกิน 66 | 52 | 51 | 52 | 51 | 52 | 51 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | |
| 31 | OIL COOLER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน หล่อเย็นเจน ขาเข้า) °C | 10-40 | [redacted] | | | | | | | | | | | | |
| 32 | OIL COOLER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน หล่อเย็นเจน ขาออก) °C | 20-40 | | | | | | | | | | | | | |
| | ผู้บันทึก / ตรวจสอบ | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด (บึงสามพัน)

แบบฟอร์มการบำรุงรักษาเครื่องจักร

หมวด บันทึกการเดินเครื่องเทอร์ไบน์เจนเนอร์เรเตอร์

FM-1002. ฉบับที่ 2 (14/01/64)

กะที่ 2 วันที่ 27 / 1 /25 67

ชื่อเครื่องจักร ☑ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 27 Mw ☐ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 28 Mw

| ลำดับที่ | จุดตรวจวัด | ค่าควบคุม | 19.00 | 20.00 | 21.00 | 22.00 | 23.00 | 24.00 | 01.00 | 02.00 | 03.00 | 04.00 | 05.00 | 06.00 | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | INLET STEAM TEMP (อุณหภูมิไอดี) °C | 360-480 | 472.2 | 478.5 | 475.4 | 482.1 | 480.6 | 474.2 | 475.9 | 470.5 | 476.1 | 472.0 | 478.5 | 456.1 | |
| 2 | EXHAUST STEAM TEMP (อุณหภูมิไอเสีย) °C | 130-200 | 169.7 | 164.0 | 160.8 | 166.5 | 165.3 | 161.7 | 166.2 | 166.2 | 163.5 | 163.0 | 168.7 | 170.0 | |
| 3 | LUBE OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมันแบริ่ง) °C | 30-60 | 37.5 | 36.4 | 38.9 | 34.0 | 38.0 | 37.9 | 37.4 | 38.7 | 37.6 | 37.5 | 37.4 | 37.5 | |
| 4 | TURBINE THRUST BEARING ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) (°C) | ไม่เกิน 105 | 79.3 | 83.3 | 84.5 | 83.7 | 83.9 | 84.3 | 79.9 | 78.9 | 74.3 | 83.6 | 79.4 | 83.4 | |
| 5 | TURBINE THRUST BEARING DRAIN IN-ACTIVE SIDE TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน แบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 45.5 | 46.4 | 46.3 | 46.1 | 46.1 | 46.0 | 45.9 | 45.5 | 45.7 | 45.7 | 45.5 | 45.5 | |
| 6 | TURBINE THRUST BEARING IN-ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 47.2 | 47.4 | 47.2 | 46.9 | 47.0 | 46.7 | 46.3 | 46.6 | 46.6 | 46.7 | 46.8 | 46.5 | |
| 7 | TURBINE HP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่ง แกน HP) °C | ไม่เกิน 105 | 47.7 | 48.5 | 48.7 | 48.7 | 48.6 | 48.7 | 49.6 | 47.3 | 47.3 | 47.3 | 47.0 | 47.9 | |
| 8 | TURBINE LP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่ง แกน LP) °C *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | ไม่เกิน 105 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 9 | REDUCTION GEAR PINION ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองขับ ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 82.3 | 81.3 | 82.4 | 82.5 | 82.4 | 81.7 | 81.9 | 82.2 | 82.1 | 81.7 | 82.1 | 82.1 | |
| 10 | REDUCTION GEAR PINION GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองขับ ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 90.9 | 90.3 | 91.5 | 92.0 | 91.8 | 91.3 | 92.4 | 91.7 | 91.8 | 91.6 | 92.1 | 92.0 | |
| 11 | REDUCTION GEAR WHEEL ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองตาม ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 72.0 | 71.6 | 71.7 | 71.4 | 71.2 | 70.9 | 71.2 | 71.4 | 71.5 | 71.2 | 71.5 | 71.1 | |
| 12 | REDUCTION GEAR WHEEL GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองตาม ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 65.6 | 65.2 | 65.5 | 65.4 | 65.2 | 64.9 | 65.1 | 64.6 | 64.4 | 64.5 | 64.5 | 64.2 | |
| 13 | GENERATOR DE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเจน ด้านขับ) °C | ไม่เกิน 75 | 65.0 | 65.0 | 64.9 | 64.5 | 64.6 | 64.5 | 64.4 | 64.7 | 64.5 | 64.4 | 64.2 | 64.0 | |
| 14 | GENERATOR NDE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเจน ด้านตาม) °C | ไม่เกิน 75 | 54.0 | 54.0 | 53.9 | 53.9 | 53.8 | 53.4 | 53.7 | 53.7 | 53.5 | 53.4 | 53.3 | 53.0 | |
| 15 | TURBINE AXIAL DISPLACEMENT (ระยะกันรุน ตามแนวแกน) mm | ไม่เกิน 0.5 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.16 | 0.16 | |
| 16 | TURBINE SHAFT VIBRATION (แรงสั่นสะเทือนเทอร์ไบน์โรเตอร์) μm | ไม่เกิน 79 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | |
| 17 | HOTWELL LEVEL GAUGE (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 18 | HOTWELL LEVEL CONTROLLER (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์ที่กำหนด) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 19 | OIL RESERVOIR OIL LEVEL (ระดับน้ำมันสำรองโดยประมาณ) | - | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | |
| 20 | TURBINE SPEED (รอบความเร็วเทอร์ไบน์) Rpm | 4897±49 | 5054.0 | 5053.7 | 5049.3 | 5071.2 | 5066.7 | 5057.9 | 5049.3 | 5062.1 | 5069.8 | 5070.1 | 5065.0 | 5060.1 | |
| 21 | INLET STEAM PRESS (แรงดันไอดีขาเข้า) kg/cm2G | 38-44 | 41.4 | 40.6 | 41.4 | 41.2 | 41.6 | 41.8 | 42.2 | 41.2 | 41.5 | 40.3 | 41.2 | 42.2 | |
| 22 | AFTER 1ST. STAGE STEAM PRESS (แรงดันไอเข้ากาวเนอร์) kg/cm2G | 8-23 | 17.7 | 17.1 | 17.0 | 17.0 | 16.6 | 16.1 | 17.1 | 16.9 | 16.8 | 17.0 | 16.5 | 16.8 | |
| 23 | EXHAUST STEAM PRESS (แรงดันไอเสีย) kg/cm2G | 0.5-1.2 | 0.79 | 0.88 | 0.87 | 0.92 | 0.89 | 0.90 | 0.89 | 0.90 | 0.79 | 0.77 | 0.77 | 0.94 | |
| 24 | CONTROL OIL PRESS (แรงดันน้ำมันขาเข้า) kg/cm2G | 24±2 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | |
| 25 | LUBE OIL PRESS (แรงดันน้ำมันเข้ากาวเนอร์) kg/cm2G | 1±0.3 | 1.02 | 1.02 | 1.01 | 1.02 | 1.02 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | |
| 26 | CONTROL OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมัน) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | |
| 27 | LUBE OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมันกาวเนอร์) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | |
| 28 | GLAND CONDENSER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาเข้าคอนเดนเซอร์) | 20-40 | 19 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| 29 | GLAND CONDENSER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาออกคอนเดนเซอร์) | 20-40 | 29 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | |
| 30 | OIL RESERVOIR OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน สำรอง) °C | ไม่เกิน 66 | 57 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | |
| 31 | OIL COOLER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน หล่อเย็นเจน ขาเข้า) °C | 10-40 | [redacted] | | | | | | | | | | | | |
| 32 | OIL COOLER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน หล่อเย็นเจน ขาออก) °C | 20-40 | | | | | | | | | | | | | |
| | ผู้บันทึก / ตรวจสอบ | | | | | | | | | | | | | | |

# 64ค

## รายงานการจดบันทึกค่าควบคุมที่เริ่มเบี่ยงเบนไปจากค่าที่กำหนด

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด (บึงสามพัน)

แบบฟอร์มการบำรุงรักษาเครื่องจักร

หมวด บันทึกการเดินเครื่องเทอร์ไบน์เจนเนอร์เรเตอร์

FM-1002 ฉบับที่ 2 (14/01/64)

กะที่ 1 วันที่ 27 / 1 / 25 67

ชื่อเครื่องจักร ☑ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 27 Mw ☐ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 28 Mw

| ลำดับที่ | จุดตรวจวัด | ค่าควบคุมมาตรฐาน | 07:00 | 08:00 | 09:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | INLET STEAM TEMP (อุณหภูมิไอดี) °C | 360-480 | 495.9 | 491.9 | 490 | 477.1 | 493.3 | 491.9 | 491.6 | 480.5 | 495.2 | 475.7 | 482.0 | 480.6 | |
| 2 | EXHAUST STEAM TEMP (อุณหภูมิไอเสีย) °C | 130-200 | 165.7 | 165.9 | 170.2 | 163.7 | 165.3 | 163.9 | 162.4 | 162.5 | 167.9 | 159.8 | 164.9 | 164.8 | |
| 3 | LUBE OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมันแบริ่ง) °C | 30-60 | 36.8 | 36.8 | 36.8 | 37.1 | 37.2 | 37.4 | 37.6 | 37.8 | 38.0 | 38.1 | 38.1 | 38.2 | |
| 4 | TURBINE THRUST BEARING ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) (°C) | ไม่เกิน 105 | 81.9 | 83.4 | 82.1 | 82.3 | 82.3 | 83.3 | 82.9 | 82.9 | 82.0 | 84.0 | 83.4 | 82.8 | |
| 5 | TURBINE THRUST BEARING DRAIN IN-ACTIVE SIDE TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน แบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 45.0 | 45.1 | 45.2 | 45.2 | 45.4 | 45.6 | 45.8 | 45.9 | 46.0 | 46.1 | 46.1 | 46.2 | |
| 6 | TURBINE THRUST BEARING IN-ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 46.4 | 46.2 | 46.5 | 46.6 | 46.7 | 46.7 | 46.9 | 47.1 | 47.1 | 46.9 | 47.3 | 47.2 | |
| 7 | TURBINE HP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่ง แกน HP) °C | ไม่เกิน 105 | 47.8 | 47.9 | 47.8 | 48.0 | 48.2 | 48.2 | 48.2 | 48.3 | 48.3 | 48.6 | 48.6 | 48.8 | |
| 8 | TURBINE LP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่ง แกน LP) °C *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | ไม่เกิน 105 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 9 | REDUCTION GEAR PINION ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่ง เฟืองขับ ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 82.4 | 83.2 | 83.2 | 83.0 | 83.0 | 82.9 | 82.7 | 82.5 | 82.3 | 81.7 | 81.8 | 82.1 | |
| 10 | REDUCTION GEAR PINION GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่ง เฟืองขับ ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 91.9 | 91.8 | 91.8 | 92.6 | 92.5 | 92.3 | 92.0 | 91.9 | 91.4 | 91.0 | 91.0 | 91.0 | |
| 11 | REDUCTION GEAR WHEEL ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่ง เฟืองตาม ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 71.8 | 71.6 | 71.6 | 71.5 | 71.7 | 71.7 | 71.7 | 71.7 | 71.6 | 71.6 | 71.8 | 71.9 | |
| 12 | REDUCTION GEAR WHEEL GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่ง เฟืองตาม ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 63.9 | 63.9 | 63.9 | 64.1 | 64.4 | 64.5 | 64.4 | 64.4 | 64.7 | 64.6 | 64.4 | 64.9 | |
| 13 | GENERATOR DE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่ง เจน ด้านขับ) °C | ไม่เกิน 75 | 64.0 | 64.1 | 64.9 | 64.2 | 64.1 | 64.2 | 64.1 | 64.2 | 64.2 | 64.1 | 64.0 | 64.2 | |
| 14 | GENERATOR NDE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่ง เจน ด้านตาม) °C | ไม่เกิน 75 | 53.0 | 53.0 | 53.1 | 53.0 | 53.2 | 53.4 | 53.0 | 53.1 | 53.8 | 53.1 | 53.1 | 53.1 | |
| 15 | TURBINE AXIAL DISPLACEMENT (ระยะกันรุน ตามแนวแกน) mm | ไม่เกิน 0.5 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.16 | 0.15 | 0.15 | 0.16 | |
| 16 | TURBINE SHAFT VIBRATION (แรงสั่นสะเทือนเทอร์ไบน์โรเตอร์) µm | ไม่เกิน 79 | 4/A | 4/4 | 4/4 | 3/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | |
| 17 | HOTWELL LEVEL GAUGE (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 18 | HOTWELL LEVEL CONTROLLER (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์ที่กำหนด) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 19 | OIL RESERVOIR OIL LEVEL (ระดับน้ำมันสำรองโดยประมาณ) | - | NOR | NOR | Nom | Nom | Nom | Nom | Nom | Nom | Nom | Nom | Nom | Nom | |
| 20 | TURBINE SPEED (รอบความเร็วเทอร์ไบน์) Rpm | 4897±49 | 5068.7 | 5064.4 | 5067.2 | 5070.1 | 5072.1 | 5071.4 | 5071.3 | 5069.5 | 5066.2 | 5067.1 | 5067.2 | 5071.2 | |
| 21 | INLET STEAM PRESS (แรงดันไอดีขาเข้า) kg/cm2G | 38-44 | 40.9 | 40.9 | 41.5 | 40.4 | 40.3 | 41.9 | 41.4 | 40.3 | 40.6 | 42.0 | 42.0 | 40.5 | |
| 22 | AFTER 1ST. STAGE STEAM PRESS (แรงดันไอเข้าเทอร์ไบน์) kg/cm2G | 8-23 | 16.0 | 17.1 | 16.5 | 16.8 | 16.7 | 16.6 | 16.9 | 16.8 | 16.7 | 16.8 | 16.5 | 17.2 | |
| 23 | EXHAUST STEAM PRESS (แรงดันไอเสีย) kg/cm2G | 0.5-1.2 | 0.92 | 0.80 | 0.83 | 0.85 | 0.75 | 0.83 | 0.77 | 0.83 | 0.86 | 0.87 | 0.87 | 0.91 | |
| 24 | CONTROL OIL PRESS (แรงดันน้ำมันขาเข้า) kg/cm2G | 24±2 | 23.7 | 23.8 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | |
| 25 | LUBE OIL PRESS (แรงดันน้ำมันเข้าแบริ่ง) kg/cm2G | 1±0.3 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 1.00 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | |
| 26 | CONTROL OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมัน) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | |
| 27 | LUBE OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมันแบริ่ง) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | |
| 28 | GLAND CONDENSER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาเข้าคอนเดนเซอร์) | 20-40 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | |
| 29 | GLAND CONDENSER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาออกคอนเดนเซอร์) | 20-40 | 27 | 27 | 27 | 27 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 27 | 27 | 27 | |
| 30 | OIL RESERVOIR OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน สำรอง) °C | ไม่เกิน 66 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | |
| 31 | OIL COOLER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิน้ำ หล่อเย็นแลน ขาเข้า) °C | 10-40 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | |
| 32 | OIL COOLER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิน้ำ หล่อเย็นแลน ขาออก) °C | 20-40 | [illegible] | [illegible] | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | |

ผู้บันทึก / ตรวจสอบ

[redacted]

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด (บึงสามพัน)

แบบฟอร์มการบำรุงรักษาเครื่องจักร

หมวด บันทึกการเดินเครื่องเทอร์ไบน์เจนเนอร์เรเตอร์

FM-1002 ฉบับที่ 2 (14/01/64)

กะที่ 2 วันที่ 27 / 1 / 25 67

ชื่อเครื่องจักร ☑ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 27 Mw ☐ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 28 Mw

| ลำดับที่ | จุดตรวจวัด | ค่าควบคุมมาตรฐาน | 19.00 | 20.00 | 21.00 | 22.00 | 23.00 | 24.00 | 01.00 | 02.00 | 03.00 | 04.00 | 05.00 | 06.00 | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | INLET STEAM TEMP (อุณหภูมิไอดี) °C | 360-480 | 475.4 | 477.4 | 482.5 | 479.4 | 479.9 | 476.7 | 481.6 | 474.9 | 475.9 | 481.0 | 479.4 | 473.7 | |
| 2 | EXHAUST STEAM TEMP (อุณหภูมิไอเสีย) °C | 130-200 | 169.0 | 164.0 | 166.5 | 163.8 | 160.1 | 161.4 | 164.4 | 162.2 | 164.1 | 166.6 | 169.5 | 160.5 | |
| 3 | LUBE OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมันแบริ่ง) °C | 30-60 | 37.1 | 36.2 | 34.2 | 36.1 | 36.0 | 37.9 | 37.4 | 37.7 | 37.6 | 38.5 | 37.5 | 37.6 | |
| 4 | TURBINE THRUST BEARING ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) (°C) | ไม่เกิน 105 | 81.6 | 83.7 | 83.5 | 84.8 | 84.6 | 84.1 | 83.6 | 84.1 | 84.0 | 85.5 | 82.9 | 84.1 | |
| 5 | TURBINE THRUST BEARING DRAIN IN-ACTIVE SIDE TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน แบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 45.5 | 46.3 | 46.8 | 46.2 | 46.1 | 46.0 | 45.9 | 45.9 | 45.8 | 45.7 | 45.7 | 45.7 | |
| 6 | TURBINE THRUST BEARING IN-ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 47.3 | 47.3 | 47.0 | 47.4 | 47.4 | 47.0 | 46.9 | 46.8 | 46.7 | 47.0 | 46.9 | 46.8 | |
| 7 | TURBINE HP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่ง แกน HP) °C | ไม่เกิน 105 | 47.9 | 48.7 | 48.5 | 48.6 | 48.3 | 48.3 | 48.5 | 48.3 | 47.3 | 47.4 | 47.2 | 47.1 | |
| 8 | TURBINE LP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่ง แกน LP) °C *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | ไม่เกิน 105 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 9 | REDUCTION GEAR PINION ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่ง เฟืองขับ ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 71.9 | 92.3 | 91.3 | 92.1 | 92.1 | 91.0 | 91.7 | 91.3 | 91.5 | 92.7 | 92.7 | 92.8 | |
| 10 | REDUCTION GEAR PINION GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่ง เฟืองขับ ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 91.0 | 91.4 | 90.9 | 91.3 | 91.4 | 91.2 | 91.5 | 90.9 | 91.0 | 92.0 | 92.1 | 92.1 | |
| 11 | REDUCTION GEAR WHEEL ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่ง เฟืองตาม ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 71.9 | 72.1 | 71.8 | 72.0 | 72.0 | 72.0 | 71.4 | 71.6 | 71.5 | 72.0 | 72.0 | 72.0 | |
| 12 | REDUCTION GEAR WHEEL GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่ง เฟืองตาม ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 64.9 | 64.9 | 64.6 | 64.6 | 64.4 | 64.4 | 64.4 | 64.1 | 64.0 | 64.4 | 64.4 | 64.5 | |
| 13 | GENERATOR DE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่ง เจน ด้านขับ) °C | ไม่เกิน 75 | 65.0 | 65.0 | 64.9 | 64.9 | 64.9 | 64.9 | 64.9 | 64.7 | 64.7 | 64.8 | 64.6 | 64.4 | |
| 14 | GENERATOR NDE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่ง เจน ด้านตาม) °C | ไม่เกิน 75 | 54.0 | 53.9 | 53.8 | 53.9 | 53.8 | 53.7 | 53.7 | 53.6 | 53.6 | 53.7 | 53.6 | 53.2 | |
| 15 | TURBINE AXIAL DISPLACEMENT (ระยะกันรุน ตามแนวแกน) mm | ไม่เกิน 0.5 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.16 | 0.16 | 0.15 | |
| 16 | TURBINE SHAFT VIBRATION (แรงสั่นสะเทือนเทอร์ไบน์โรเตอร์) µm | ไม่เกิน 79 | 4/A | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/A | 4/A | 4/4 | 4/A | |
| 17 | HOTWELL LEVEL GAUGE (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 18 | HOTWELL LEVEL CONTROLLER (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์ที่กำหนด) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 19 | OIL RESERVOIR OIL LEVEL (ระดับน้ำมันสำรองโดยประมาณ) | - | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | |
| 20 | TURBINE SPEED (รอบความเร็วเทอร์ไบน์) Rpm | 4897±49 | 5075.0 | 5066.6 | 5072.6 | 5069.0 | 5069.9 | 5070.9 | 5070.9 | 5065.0 | 5066.5 | 5066.0 | 5067.5 | 5065.0 | |
| 21 | INLET STEAM PRESS (แรงดันไอดีขาเข้า) kg/cm2G | 38-44 | 40.5 | 40.9 | 41.7 | 41.2 | 41.4 | 40.7 | 41.7 | 42.3 | 41.6 | 41.7 | 42.2 | 41.2 | |
| 22 | AFTER 1ST. STAGE STEAM PRESS (แรงดันไอเข้าเทอร์ไบน์) kg/cm2G | 8-23 | 17.2 | 17.1 | 16.9 | 17.0 | 16.5 | 17.0 | 16.6 | 16.4 | 16.7 | 16.4 | 16.6 | 17.0 | |
| 23 | EXHAUST STEAM PRESS (แรงดันไอเสีย) kg/cm2G | 0.5-1.2 | 0.71 | 0.88 | 0.89 | 0.89 | 0.89 | 0.89 | 0.89 | 0.89 | 0.91 | 0.86 | 0.96 | 0.95 | |
| 24 | CONTROL OIL PRESS (แรงดันน้ำมันขาเข้า) kg/cm2G | 24±2 | 20.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.6 | |
| 25 | LUBE OIL PRESS (แรงดันน้ำมันเข้าแบริ่ง) kg/cm2G | 1±0.3 | 0.79 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 1.01 | |
| 26 | CONTROL OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมัน) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | |
| 27 | LUBE OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมันแบริ่ง) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | |
| 28 | GLAND CONDENSER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาเข้าคอนเดนเซอร์) | 20-40 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| 29 | GLAND CONDENSER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาออกคอนเดนเซอร์) | 20-40 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | |
| 30 | OIL RESERVOIR OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน สำรอง) °C | ไม่เกิน 66 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | |
| 31 | OIL COOLER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิน้ำ หล่อเย็นแลน ขาเข้า) °C | 10-40 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | |
| 32 | OIL COOLER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิน้ำ หล่อเย็นแลน ขาออก) °C | 20-40 | | | | | | | | | | | | | |

ผู้บันทึก / ตรวจสอบ

[redacted]

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด (บึงสามพัน)

แบบฟอร์มการบำรุงรักษาเครื่องจักร

หมวด บันทึกการเดินเครื่องเทอร์ไบน์เจนเนอร์เรเตอร์

FM-1002. ฉบับที่ 2 (14/01/64)

กะที่ 1 วันที่ 29 / 1 /25 67

ชื่อเครื่องจักร ☑ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 27 Mw ☐ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 28 Mw

| ลำดับที่ | จุดตรวจวัด | ค่าควบคุมเวลา | 07:00 | 08:00 | 09:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | INLET STEAM TEMP (อุณหภูมิไอดี) °C | 360-480 | 491.1 | 495.0 | 489.9 | 489.2 | 477.0 | 482.4 | 492.4 | 491.6 | 484.8 | 489.8 | 473.9 | 491.2 | |
| 2 | EXHAUST STEAM TEMP (อุณหภูมิไอเสีย) °C | 130-200 | 166.1 | 167.0 | 164.6 | 161.2 | 159.7 | 161.6 | 161.9 | 168.9 | 154.9 | 166.3 | 157.9 | 164.5 | |
| 3 | LUBE OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมันแบริ่ง) °C | 30-60 | 37.6 | 37.6 | 37.6 | 37.7 | 37.6 | 38.0 | 39.1 | 38.2 | 38.4 | 39.9 | 38.5 | 38.5 | |
| 4 | TURBINE THRUST BEARING ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) (°C) | ไม่เกิน 105 | 92.6 | 83.4 | 86.0 | 83.1 | 82.9 | 81.4 | 83.5 | 80.1 | 82.9 | 82.1 | 92.3 | 87.4 | |
| 5 | TURBINE THRUST BEARING DRAIN IN-ACTIVE SIDE TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน แบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 45.4 | 45.8 | 45.8 | 45.9 | 45.9 | 46.1 | 46.2 | 46.3 | 46.4 | 46.3 | 46.5 | 46.5 | |
| 6 | TURBINE THRUST BEARING IN-ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 47.0 | 46.6 | 46.6 | 46.9 | 46.8 | 47.2 | 46.9 | 47.3 | 47.3 | 47.4 | 47.2 | 47.3 | |
| 7 | TURBINE HP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งแกน HP) °C | ไม่เกิน 105 | 48.2 | 48.0 | 47.9 | 48.1 | 48.1 | 48.2 | 48.3 | 49.4 | 48.6 | 49.6 | 49.4 | 49.6 | |
| 8 | TURBINE LP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งแกน LP) °C *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | ไม่เกิน 105 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | REDUCTION GEAR PINION ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองขับ ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 93.1 | 83.9 | 93.6 | 89.4 | 89.0 | 82.3 | 89.2 | 90.3 | 91.9 | 91.3 | 92.1 | 81.7 | |
| 10 | REDUCTION GEAR PINION GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองขับ ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 92.2 | 91.4 | 92.1 | 91.8 | 91.4 | 91.3 | 91.5 | 90.9 | 90.4 | 90.3 | 90.7 | 90.4 | |
| 11 | REDUCTION GEAR WHEEL ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองตาม ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 71.8 | 71.8 | 71.4 | 71.8 | 71.7 | 71.7 | 71.4 | 71.9 | 71.9 | 71.0 | 72.0 | 71.9 | |
| 12 | REDUCTION GEAR WHEEL GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองตาม ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 64.6 | 64.5 | 64.4 | 64.4 | 64.5 | 64.9 | 64.9 | 66.2 | 64.9 | 66.0 | 65.9 | 65.4 | |
| 13 | GENERATOR DE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเจน ด้านขับ) °C | ไม่เกิน 75 | 64.4 | 64.9 | 64.9 | 64.5 | 64.7 | 64.7 | 64.9 | 64.9 | 65.0 | 65.1 | 65.1 | 65.1 | |
| 14 | GENERATOR NDE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเจน ด้านตาม) °C | ไม่เกิน 75 | 53.5 | 53.9 | 53.3 | 53.5 | 53.6 | 53.6 | 53.6 | 53.9 | 53.9 | 54.0 | 54.0 | 54.0 | |
| 15 | TURBINE AXIAL DISPLACEMENT (ระยะกันรุน ตามแนวแกน) mm | ไม่เกิน 0.5 | 0.16 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.16 | 0.15 | 0.15 | |
| 16 | TURBINE SHAFT VIBRATION (แรงสั่นสะเทือนเทอร์ไบน์โรเตอร์) μm | ไม่เกิน 79 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | |
| 17 | HOTWELL LEVEL GAUGE (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | HOTWELL LEVEL CONTROLLER (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์ที่กำหนด) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | OIL RESERVOIR OIL LEVEL (ระดับน้ำมันสำรองโดยประมาณ) | - | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | |
| 20 | TURBINE SPEED (รอบความเร็วเทอร์ไบน์) Rpm | 4997±49 | 5064.6 | 5068.1 | 5099.9 | 5062.9 | 5014.0 | 5070.0 | 5063.3 | 5065.9 | 5069.0 | 5079.5 | 5079.5 | 5078.6 | |
| 21 | INLET STEAM PRESS (แรงดันไอดีขาเข้า) kg/cm2G | 38-44 | 40.9 | 41.2 | 41.3 | 40.6 | 40.0 | 40.3 | 41.4 | 39.7 | 39.4 | 40.3 | 40.5 | 41.4 | |
| 22 | AFTER 1ST. STAGE STEAM PRESS (แรงดันไอเข้ากาวานอร์) kg/cm2G | 8-23 | 17.1 | 16.7 | 16.3 | 16.3 | 16.2 | 16.6 | 16.9 | 16.7 | 17.2 | 16.8 | 17.9 | 17.0 | |
| 23 | EXHAUST STEAM PRESS (แรงดันไอเสีย) kg/cm2G | 0.5-1.2 | 0.89 | 0.82 | 0.81 | 0.78 | 0.78 | 0.82 | 0.83 | 0.97 | 0.89 | 0.87 | 0.90 | 0.86 | |
| 24 | CONTROL OIL PRESS (แรงดันน้ำมันขาเข้า) kg/cm2G | 24±2 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | |
| 25 | LUBE OIL PRESS (แรงดันน้ำมันเข้ากาวานอร์) kg/cm2G | 1±0.3 | 1.01 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | |
| 26 | CONTROL OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมัน) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | |
| 27 | LUBE OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมันกาวานอร์) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | |
| 28 | GLAND CONDENSER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาเข้าคอนเดนเซอร์) | 20-40 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | |
| 29 | GLAND CONDENSER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาออกคอนเดนเซอร์) | 20-40 | 28 | 28 | 28 | 28 | 29 | 29 | 29 | 28 | 28 | 30 | 28 | 28 | |
| 30 | OIL RESERVOIR OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน สำรอง) °C | ไม่เกิน 66 | 52 | 51 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | |
| 31 | OIL COOLER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน ท่อเย็นเจน ขาเข้า) °C | 10-40 | [redacted] | | | | | | | | | | | | |
| 32 | OIL COOLER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน ท่อเย็นเจน ขาออก) °C | [redacted] | | | | | | | | | | | | | |

ผู้บันทึก / ตรวจสอบ

[redacted]

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด (บึงสามพัน)

แบบฟอร์มการบำรุงรักษาเครื่องจักร

หมวด บันทึกการเดินเครื่องเทอร์ไบน์เจนเนอร์เรเตอร์

FM-1002. ฉบับที่ 2 (14/01/64)

กะที่ 2 วันที่ 28 / 1 /25 67

ชื่อเครื่องจักร ☑ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 27 Mw ☐ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า 28 Mw

| ลำดับที่ | จุดตรวจวัด | ค่าควบคุมเวลา | 19.00 | 20.00 | 21.00 | 22.00 | 23.00 | 24.00 | 01.00 | 02.00 | 03.00 | 04.00 | 05.00 | 06.00 | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | INLET STEAM TEMP (อุณหภูมิไอดี) °C | 360-480 | 472.9 | 478.5 | 475.4 | 482.1 | 480.6 | 474.2 | 475.9 | 470.5 | 476.1 | 472.0 | 479.5 | 485.1 | |
| 2 | EXHAUST STEAM TEMP (อุณหภูมิไอเสีย) °C | 130-200 | 164.7 | 164.0 | 160.8 | 166.5 | 165.3 | 161.7 | 166.2 | 166.2 | 163.5 | 168.0 | 165.7 | 170.0 | |
| 3 | LUBE OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมันแบริ่ง) °C | 30-60 | 37.5 | 36.4 | 36.3 | 36.0 | 36.0 | 37.9 | 37.4 | 38.7 | 37.6 | 37.5 | 37.4 | 38.3 | |
| 4 | TURBINE THRUST BEARING ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) (°C) | ไม่เกิน 105 | 73.3 | 83.8 | 84.6 | 83.7 | 83.9 | 84.3 | 74.9 | 76.9 | 74.3 | 83.5 | 73.4 | 83.4 | |
| 5 | TURBINE THRUST BEARING DRAIN IN-ACTIVE SIDE TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน แบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 46.5 | 46.4 | 46.3 | 46.1 | 46.1 | 46.0 | 45.9 | 45.5 | 45.7 | 45.7 | 45.5 | 45.5 | |
| 6 | TURBINE THRUST BEARING IN-ACTIVE SIDE METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งกันรุน) °C | ไม่เกิน 105 | 47.2 | 47.4 | 47.2 | 46.9 | 47.0 | 46.7 | 46.3 | 46.6 | 46.6 | 46.7 | 46.9 | 46.5 | |
| 7 | TURBINE HP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งแกน HP) °C | ไม่เกิน 105 | 49.7 | 48.5 | 48.7 | 48.7 | 48.6 | 48.7 | 49.6 | 49.3 | 49.3 | 49.3 | 49.0 | 49.9 | |
| 8 | TURBINE LP SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งแกน LP) °C *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | ไม่เกิน 105 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 9 | REDUCTION GEAR PINION ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองขับ ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 82.3 | 81.3 | 82.4 | 82.5 | 82.4 | 81.7 | 81.9 | 82.2 | 82.1 | 81.9 | 82.1 | 82.1 | |
| 10 | REDUCTION GEAR PINION GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองขับ ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 90.9 | 90.3 | 91.5 | 92.0 | 91.8 | 91.3 | 92.4 | 91.7 | 91.8 | 91.6 | 92.1 | 92.0 | |
| 11 | REDUCTION GEAR WHEEL ST SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองตาม ด้านเทอร์ไบน์) °C | ไม่เกิน 105 | 71.0 | 71.6 | 71.7 | 71.4 | 71.2 | 70.9 | 71.2 | 71.4 | 71.3 | 71.2 | 71.5 | 71.1 | |
| 12 | REDUCTION GEAR WHEEL GEN. SIDE JOURNAL BEARING METAL TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเฟืองตาม ด้านเจน) °C | ไม่เกิน 105 | 69.6 | 65.2 | 65.5 | 65.4 | 65.2 | 64.9 | 65.1 | 64.6 | 64.4 | 64.3 | 64.3 | 64.2 | |
| 13 | GENERATOR DE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเจน ด้านขับ) °C | ไม่เกิน 75 | 65.0 | 65.0 | 64.9 | 64.5 | 64.6 | 64.5 | 64.4 | 64.7 | 64.5 | 64.4 | 64.2 | 64.0 | |
| 14 | GENERATOR NDE SIDE JOURNAL BEARING TEMP (อุณหภูมิแบริ่งเจน ด้านตาม) °C | ไม่เกิน 75 | 54.0 | 54.0 | 53.9 | 53.9 | 53.8 | 53.4 | 53.7 | 53.7 | 53.5 | 53.4 | 53.3 | 53.0 | |
| 15 | TURBINE AXIAL DISPLACEMENT (ระยะกันรุน ตามแนวแกน) mm | ไม่เกิน 0.5 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.16 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.16 | 0.16 | |
| 16 | TURBINE SHAFT VIBRATION (แรงสั่นสะเทือนเทอร์ไบน์โรเตอร์) μm | ไม่เกิน 79 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | |
| 17 | HOTWELL LEVEL GAUGE (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 18 | HOTWELL LEVEL CONTROLLER (ระดับน้ำคอนเดนเซอร์ที่กำหนด) mm *เฉพาะเครื่อง 28 Mw | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 19 | OIL RESERVOIR OIL LEVEL (ระดับน้ำมันสำรองโดยประมาณ) | - | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | NOR | |
| 20 | TURBINE SPEED (รอบความเร็วเทอร์ไบน์) Rpm | 4997±49 | 5054.0 | 5053.7 | 5049.3 | 5071.2 | 5066.7 | 5057.9 | 5012.3 | 5062.1 | 5064.8 | 5070.1 | 5069.0 | 5068.1 | |
| 21 | INLET STEAM PRESS (แรงดันไอดีขาเข้า) kg/cm2G | 38-44 | 41.4 | 40.6 | 41.4 | 41.2 | 41.6 | 41.4 | 42.2 | 41.2 | 41.5 | 40.3 | 41.2 | 42.2 | |
| 22 | AFTER 1ST. STAGE STEAM PRESS (แรงดันไอเข้ากาวานอร์) kg/cm2G | 8-23 | 17.7 | 17.1 | 17.0 | 17.0 | 16.6 | 16.1 | 17.1 | 16.8 | 16.3 | 17.0 | 16.5 | 16.8 | |
| 23 | EXHAUST STEAM PRESS (แรงดันไอเสีย) kg/cm2G | 0.5-1.2 | 0.79 | 0.88 | 0.87 | 0.92 | 0.89 | 0.90 | 0.89 | 0.90 | 0.79 | 0.79 | 0.77 | 0.94 | |
| 24 | CONTROL OIL PRESS (แรงดันน้ำมันขาเข้า) kg/cm2G | 24±2 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | |
| 25 | LUBE OIL PRESS (แรงดันน้ำมันเข้ากาวานอร์) kg/cm2G | 1±0.3 | 1.02 | 1.02 | 1.01 | 1.02 | 1.02 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | |
| 26 | CONTROL OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมัน) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | -0.02 | |
| 27 | LUBE OIL FILTER DIFF. PRESS (แรงดันแตกต่าง ที่กรองน้ำมันกาวานอร์) kg/cm2G | ไม่เกิน 0.8 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | -0.05 | |
| 28 | GLAND CONDENSER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาเข้าคอนเดนเซอร์) | 20-40 | 19 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| 29 | GLAND CONDENSER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิ น้ำเย็นขาออกคอนเดนเซอร์) | 20-40 | 28 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | |
| 30 | OIL RESERVOIR OIL TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน สำรอง) °C | ไม่เกิน 66 | 52 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | |
| 31 | OIL COOLER C.W. INLET TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน ท่อเย็นเจน ขาเข้า) °C | 10-40 | 23 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | |
| 32 | OIL COOLER C.W. OUTLET TEMP (อุณหภูมิน้ำมัน ท่อเย็นเจน ขาออก) °C | [redacted] | | | | | | | | | | | | | |

ผู้บันทึก / ตรวจสอบ

[redacted]

# 65ค

## ระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการปฏิบัติที่ถูกต้อง
## ในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ต้นฉบับ

| | บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขาบึงสามพัน | หน้าที่ 1/2 |
|---|---|---|
| | วิธีปฏิบัติ ที่ WI-1006 | ฉบับที่ 1 |
| | | 1 มิถุนายน 2560 |

เอกสารควบคุม

เรื่อง

การใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องเทอร์โบน์ไฟฟ้า

Controlled Document

[redacted]

การเปลี่ยนแปลงแก้ไขใด ๆ ในเอกสารฉบับนี้ ต้องได้รับการทบทวนและอนุมัติโดยผู้มีอำนาจเท่านั้น

เอกสารที่ไม่มีตราประทับ "สำเนาควบคุม" จะไม่มีผลบังคับใช้

| | บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขาบึงสามพัน | หน้าที่ 2/2 |
|---|---|---|
| | วิธีปฏิบัติ ที่ WI-1006 | ฉบับที่ 1 |
| | เรื่อง "การใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องเทอร์โบน์ไฟฟ้า" | 1 มิถุนายน 2560 |

อ้างถึง : ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง "การผลิตกระแสไฟฟ้า" QP-MT-02

ผู้รับผิดชอบ : หัวหน้าแผนกเทอร์โบน์ / หัวหน้ากะเทอร์โบน์ไฟฟ้า

วิธีปฏิบัติงาน :

1. สังเกตเสียงและความสั่นสะเทือน รวมถึงความผิดปกติอื่นๆ หากผิดปกติ รีบแจ้งพนักงานไฟฟ้าประจำห้องเครื่องให้ทำการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อหยุดเครื่อง หลังจากนั้นจึงทำการหาสาเหตุอย่างละเอียด
2. หมั่นรักษาความสะอาดของเครื่องให้อยู่ในสภาพที่ดี
3. อุณหภูมิแบริ่งทุกตัว ควรตรวจดู ต้องไม่เกิน 70 °C
4. อุณหภูมิน้ำมันจ่ายออก รักษาให้อยู่ระหว่าง 30 - 50 °C
5. ตรวจดูแรงดันหรือเกจวัดอุณหภูมิ ที่หน้าปัทม์ทุกตัว โดยบันทึกลงในแบบฟอร์ม บันทึกการปฏิบัติการของเครื่องเทอร์โบน์ประจำวัน ( FM-1002)
6. ตรวจสอบอย่าให้มีรอยรั่วตามท่อต่างๆ

<u>การปฏิบัติในการแก้ไขเมื่อเกิดเหตุผิดปกติ</u>

| ตำแหน่ง | ค่าที่อ่านได้ | สาเหตุ | การแก้ไข |
|---|---|---|---|
| 1. แบริ่งร้อนผิดปกติ | เกิน 70 °C | - น้ำมันหล่อเลี้ยงแบริ่งไม่เพียงพอ<br>- แบริ่งทำงานหนักผิดปกติ | - ทำการหยุดเครื่อง ตรวจเช็คหาสาเหตุที่เกิดขึ้น |
| 2.คอยล์เจนเนอร์เรเตอร์ร้อนผิดปกติ | เกิน 85 °C | - ระบบระบายความร้อนมีสิ่งอุดตัน | - ทำการหยุดเครื่อง ถอดแอร์คลูเลอร์มาทำความสะอาดให้อยู่ในสภาพพร้อมสำหรับการใช้งาน |
| 3. การวานาวาล์วขัดข้อง | - | เกิดจากกะกรันมาจับก้านวาล์ว | - ทำการหยุดเครื่อง ตรวจทำความสะอาดก้านวาล์ว |
| 4. ความดันไอดีต่ำ | ต่ำกว่า 15 Kg/cm² | -หม้อไอน้ำจ่ายไอมาไม่พอ | -แจ้งให้พนักงานไฟฟ้าประจำห้องเครื่องทราบทันที |

<u>หมายเหตุ</u> : ในรายการที่ 4 การแก้ไข พนักงานไฟฟ้าประจำห้องเครื่องจะเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้ลดภาระการใช้ไฟฟ้า

Controlled Document

เอกสารที่ไม่มีตราประทับ "สำเนาควบคุม" จะไม่มีผลบังคับใช้

ต้นฉบับ

| | | |
|---|---|---|
| TSI | บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขาบึงสามพัน | หน้าที่ 1/4 |
| | วิธีปฏิบัติ ที่ WI-1007 | ฉบับที่ 2 |
| | | 25 มีนาคม 2567 |

เอกสารควบคุม

เรื่อง

วิธีการหยุดเดินเครื่องเทอร์ไบน์ไฟฟ้า

Controlled Document

[redacted]



| | | |
|---|---|---|
| TSI | บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขาบึงสามพัน | หน้าที่ 2/4 |
| | วิธีปฏิบัติ ที่ WI-1007 | ฉบับที่ 2 |
| | เรื่อง "วิธีการหยุดเดินเครื่องเทอร์ไบน์ไฟฟ้า" | 25 มีนาคม 2567 |

อ้างถึง : ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง "การผลิตกระแสไฟฟ้า" QP-MT-02

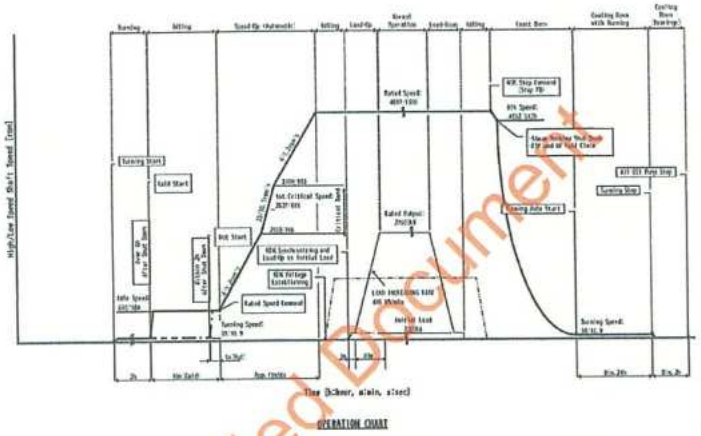
ผู้รับผิดชอบ : หัวหน้ากะเทอร์ไบน์ไฟฟ้า

วิธีปฏิบัติงาน :

1. ประสานงานกับหัวหน้ากะไฟฟ้า เพื่อให้ตัดโหลดไฟฟ้าออกจากเครื่องเทอร์ไบน์ไฟฟ้า
2. เมื่อตัดโหลดออกจากเครื่องเทอร์ไบน์ไฟฟ้าแล้ว ให้ตรวจเช็คความพร้อมก่อนลงเครื่อง (บริเวณรอบเครื่อง,ตู้คอนโทรนทำงานปกติ)

3. ให้พนักงานควบคุมเทอร์ไบน์ไฟฟ้า กดปุ่ม STOP เพื่อลดรอบเครื่องเทอร์ไบน์ไฟฟ้า มอเตอร์เกียร์จะเริ่มทำงานเมื่อรอบความเร็วเครื่องเทอร์ไบน์ ต่ำกว่า 600 rpm

Controlled Document




รูปกราฟ Start and stop curve

4. ทำการหยุดระบบ Auxiliary
   4.1 Main stop valve : Fully close
   4.2 ให้หยุดพัดลมคอนเด็นเซอร์
5. ให้พนักงานควบคุมเทอร์ไบน์ไฟฟ้า เปิดวาล์วพาสทั้งหมดของเครื่องเทอร์ไบน์

6. หลังจากนั้นให้มอเตอร์เกียร์ขับไปเรื่อยๆจนกว่าอุณหภูมิเครื่องเทอร์ไบน์ทั้งหมด มีค่าต่ำกว่า 100 องศา และ อุณหภูมิ Bearing มีค่าต่ำกว่า 40 องศา เพื่อป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้น ( คอยเฝ้าดูประมาณ 3-4 ชั่วโมง )

7. หยุดระบบน้ำมัน
   7.1 Emergency oil pump :OFF
   7.2 Aux. Lube oil pump :OFF และ STOP
   7.3 Oil reservoir exhaust fan :STOP

8. ให้พนักงานควบคุมเทอร์ไบน์ไฟฟ้า แจ้งหัวหน้ากะซ่อมบำรุงเพื่อหยุดปั๊มน้ำคูลลิ่ง

Controlled Document

ต้นฉบับ

| | | |
|---|---|---|
| | บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขาบึงสามพัน | หน้าที่ 1/3 |
| | วิธีปฏิบัติ ที่ WI-1004 | ฉบับที่ 1 |
| | | 1 มิถุนายน 2560 |

เอกสารควบคุม

เรื่อง

การเตรียมพร้อมก่อนเดินเครื่องเทอร์ไบน์ไฟฟ้า

Controlled Document

[redacted]



| | | |
|---|---|---|
| | บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขาบึงสามพัน | หน้าที่ 2/3 |
| | วิธีปฏิบัติ ที่ WI-1004 | ฉบับที่ 1 |
| | เรื่อง "การเตรียมพร้อมก่อนเดินเครื่องเทอร์ไบน์ไฟฟ้า" | 1 มิถุนายน 2560 |

อ้างถึง : ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง "การผลิตกระแสไฟฟ้า" QP-MT-02

ผู้รับผิดชอบ : หัวหน้าแผนกหรือ หัวหน้ากะเทอร์ไบน์ไฟฟ้า

วิธีปฏิบัติงาน :

การเตรียมพร้อมก่อนเดินเครื่องหลังจากหยุดเครื่องมาเป็นเวลานาน หัวหน้าแผนกหรือหัวหน้ากะเทอร์ไบน์ไฟฟ้าต้องเตรียมการตรวจเช็คชิ้นส่วนต่างๆของเครื่องว่าสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ของมัน อย่างถูกต้อง หรือไม่ มีดังนี้คือตรวจเช็คชิ้นส่วนต่างๆของเครื่องว่าสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ของมัน อย่างถูกต้อง หรือไม่ มีดังนี้คือ

1. ตรวจดูความสะอาดและความเรียบร้อยของเครื่องบริเวณใกล้เคียงให้สะอาดอยู่เสมอ
2. ตรวจดูอย่าให้มีสิ่งกีดขวางทางหมุนของเครื่อง
3. ตรวจดูระบบท่อน้ำมันและท่อน้ำ ข้อต่อต่างๆ อย่าให้มีรอยรั่ว
4. น็อตทุกตัวตรวจดูว่าขันแน่นแล้ว
5. ตรวจดูน้ำมันในถังเก็บว่ามีน้ำมันเพียงพอหรือไม่ รวมทั้งหลอดแก้วน้ำมันที่การานา
6. ตรวจเช็ควาล์วน้ำหล่อเย็นเข้าระบบ Oil Cooler , Air Cooler อย่างถูกต้อง
7. ตรวจตำแหน่งของวาล์วไอดี ( Main Steam Valve ) , วาล์วฉุกเฉิน และวาล์วไอเสีย ว่ายังปิดสนิทอยู่
8. ตรวจเช็คหลอดไฟสัญญาณและออดเตือนว่ามีสภาพดีสามารถใช้งานได้ โดยกดปุ่ม LAMP TEST
9. ตรวจเช็คมอเตอร์ ปั๊มน้ำมันหล่อลื่น และมอเตอร์เกียร์น้ำมันหล่อลื่น
10. ตรวจสอบโปรแกรมของกาวานา โดยการคอนโทรนที่หน้าตู้ควบคุม ว่าเป็นไปตามเปอร์เซนที่กำหนดหรือไม่
11. ตรวจสอบความพร้อมของ Cooling tower
12. ตรวจสอบวาล์วเปิดเต็มหรือไม่ของอุปกรณ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้า, วาล์วน้ำมันหล่อเย็น, วาล์วคอนเดนเซอร์

    *ควรมีการไล่ลมออกให้หมดก่อน เพื่อป้องกันการเกิด Water hummer *
13. ยุ่นระบบท่อไอน้ำที่ใช้และระบายน้ำออกจากท่อไอน้ำให้หมด
14. ทดสอบการทำงานของวาล์วฉุกเฉิน และระบบการดัดให้เรียบร้อย
15. ทำการตรวจสอบ ระบบ Auxiciary

    15.1 ตรวจสอบตำแหน่งของวาล์วทั้งหมด ก่อนรับไอน้ำเข้า น้ำมันและน้ำ โดยเฉพาะตำแหน่งของวาล์ว

    -อ่างเก็บน้ำมัน พัดลมต้องอยู่ที่ :Start

    -Aux. Lube oil pump : Stand-by

    -Emergency oil pump : Stand-by

    15.1 ตรวจสอบตำแหน่งของวาล์วทั้งหมด ก่อนรับไอน้ำเข้า น้ำมันและน้ำ โดยเฉพาะตำแหน่งของวาล์ว

    -No.1(or No.2) Control oil pump : Start

    -No.2(or No.1) Control oil pump : Stand-by

    (ในกรณีที่เลือก Pump no.1 เป็นตัวหลัก)

    -ตรวจสอบ แรงดันLube oil

    -ตรวจสอบแรงดันน้ำมัน

    -ตรวจสอบการควบคุมแรงดันน้ำมัน

Controlled Document

15.2 ตรวจสอบแรงดันของกรองน้ำมัน

15.3 เปิดวาล์วระบายอากาศออกของน้ำมันหล่อเย็น / กรองน้ำมัน โดยค่อยๆเปิดระบายและปิดเมื่อมีน้ำออกมา

*ต้องทำการไล่อากาศเมื่อปั๊มตัวแรกทำงานแต่ปั๊มตัวที่สองไม่ต้องระบายก็ได้

15.4 ตรวจสอบรอยรั่วไหลของน้ำมันจากรอบท่อ, ปั๊มน้ำมันหรือจุดรอยต่อต่างๆ

15.5 ก่อนการเริ่มเดินเครื่องให้ทำการตรวจสอบการแจ้งเตือนทั้งหมดก่อน และตรวจดูแรงดัน Lube oil ด้วย

15.6 Gland steam condenser fan : Start

15.7 Exhaust drain valve : Open

15.8 EsV drain valve : Open

15.9 Main stop valve : Fully open

15.10 ตรวจสอบแรงดันไอน้ำเข้าและอุณหภูมิ

15.11 ตรวจสอบอุณหภูมิ Lube oil

15.12 ทุกสัญญาณเตือนต้องอยู่สถานะ : Reset (Fault Reset)

Controlled Document



**เอกสารควบคุม**

**เรื่อง**

**การอุ่นเครื่องและการเดินเครื่องเทอร์ไบน์ไฟฟ้า**

Controlled Document

[redacted]

อ้างถึง : ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง "การผลิตกระแสไฟฟ้า" QP-MT-02

ผู้รับผิดชอบ : หัวหน้ากะเทอร์โบน์ไฟฟ้า

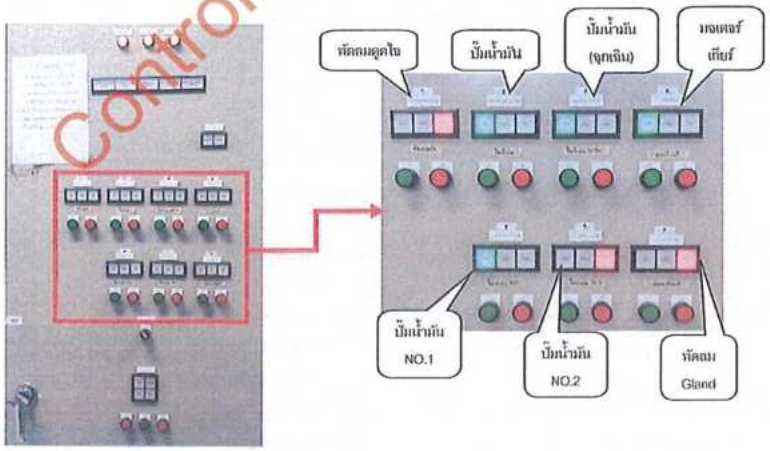
วิธีปฏิบัติงาน :

**เครื่องเทอร์โบน์ไฟฟ้า 27 Mw.**

1. ให้หนักงานควบคุมเทอร์โบน์ไฟฟ้า เปิดวาล์วพาสทั้งหมดของเครื่องเทอร์โบน์ 27 Mw. , วาล์วไอเสียเปิดสุด, วาล์วไอดีปิดสนิท

วาล์วพาสทั้งหมดของเครื่องเทอร์โบน์ 27 Mw.

2. เมื่อเปิดวาล์วพาสทั้งหมดแล้ว ให้หนักงานควบคุมเทอร์โบน์ไฟฟ้าเดินมอเตอร์ปั๊มน้ำมัน Lube oil และ เดินมอเตอร์เกียร์ ( เปิดใช้งานที่หน้าตู้ )








3. รออุณหภูมิจากเตาก่อนจะเริ่มเดินเครื่องเทอร์โบน์ 27 Mw. อุณหภูมิในท่อต้องไม่ต่ำกว่า 380 องศา

4. เมื่ออุณหภูมิในท่อได้ 380 องศา จากนั้นให้หนักงานควบคุมเทอร์โบน์ไฟฟ้าเปิดวาล์วไอดีเพื่อสตีมเข้าเครื่องเทอร์โบน์ 27 Mw. ( แรงดันสตีมเข้าเครื่องเทอร์โบน์ 42 บาร์ ) *แรงดันสตีมห้ามต่ำกว่า 38 บาร์

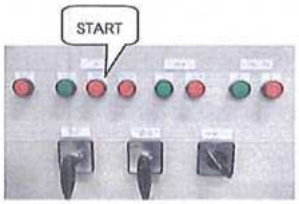
วาล์วไอดี เครื่องเทอร์โบน์ 27 Mw.

แรงดันสตีมจากเตาที่จ่ายมาให้เทอร์โบน์

5. ให้หนักงานควบคุมเทอร์โบน์ไฟฟ้ากดปุ่ม ESV OPEN ( EMERGENCY VALVE )

เมื่อวาล์วอีเมอร์เจนซีเปิดเต็มแล้วจะแสดงไฟที่ OPEN

6. จากนั้นเริ่มเดินเครื่องเทอร์โบน์ไฟฟ้า 27 Mw. ตามกราฟรูป ( Start and stop curve ) โดยให้หนักงานควบคุมเทอร์โบน์ไฟฟ้ากดปุ่ม START ความเร็วเครื่องเทอร์โบน์จะรักษาระดับคงที่โดยอัตโนมัติโดยโปรแกรมของกาวาเนอร์ ( Start and stop curve ) รอบความเร็วเครื่องเทอร์โบน์ได้ 600 rpm ให้อุ่นไว้ 20 นาที ( ในกรณีเครื่องเย็น ) ตรวจสอบอุณหภูมิ Lube oil ให้อยู่ที่ระดับที่กำหนด โดยไม่น้อยกว่า 35 องศา แต่ไม่เกิน 50 องศา ( หากอุณหภูมิน้อยไปให้หรี่วาล์วน้ำเข้า ) ในระหว่างเครื่องทำงานปกติระดับอุณหภูมิของน้ำมันควรจะอยู่ในระดับ 40 – 50 องศา






Controlled Document

7. หลังจากดำเนินการทั้งหมดเสร็จหมดแล้วให้พนักงานควบคุมเทอร์โบน์ไฟฟ้า กดปุ่ม RATED SPEED ที่เทอร์โบน์คอนโทรแพลแน่ว ( TCP ) เครื่องเทอร์โบน์ก็จะเพิ่มรอบเองโดยอัตราโนมัติโดยการควบคุมของโปรแกรมกาวาเนอร์( Start and stop curve ) ความเร็วเครื่องเทอร์โบน์จะอยู่ที่ 4,897 rpm

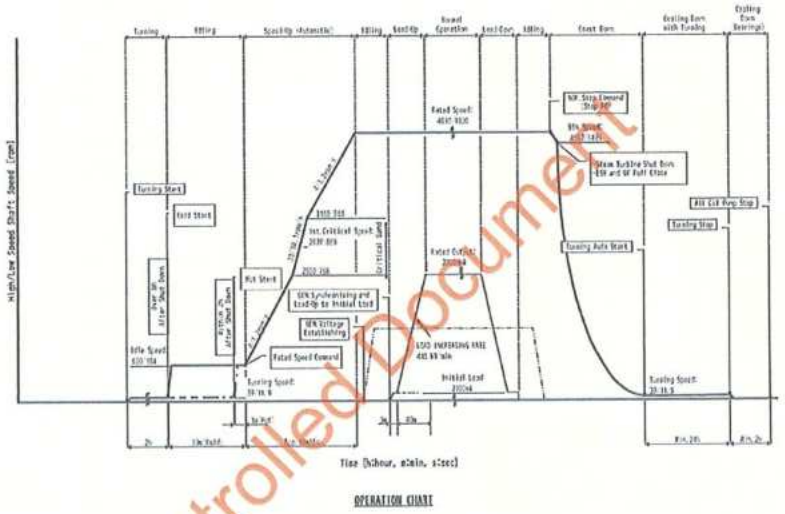
8. หลังจากเครื่องเครื่องเทอร์โบน์ไฟฟ้า 27 Mw. เพิ่มรอบความเร็ว 4,897 rpm ให้พนักงานควบคุมเทอร์โบน์ไฟฟ้าปิดวาล์วพาส และ ตรวจสอบแรงดันอุณหภูมิไอน้ำ ( ไอดี ), ไอเสีย, สารหล่อลื่น, อุณหภูมิน้ำมัน แรงดันน้ำมัน Lube oil, อุณหภูมิลูกปืน, การสั่นสะเทือนรวมถึงเสียงเครื่องเทอร์โบน์ 27 Mw. และ จดบันทึกลงในแบบฟอร์ม บันทึกการปฏิบัติการของเครื่องเทอร์โบน์ไฟฟ้า ( FM-1002 )

9. เมื่อเครื่องเทอร์โบน์ไฟฟ้า 27 Mw. เดินได้รอบและไม่มีอะไรผิดปกติ ให้พนักงานควบคุมเทอร์โบน์ไฟฟ้าประสานงานกับไฟฟ้าเพื่อขนานไฟจากเครื่องเทอร์โบน์ 27 Mw.

Controlled Document








รูปกราฟ Start and stop curve

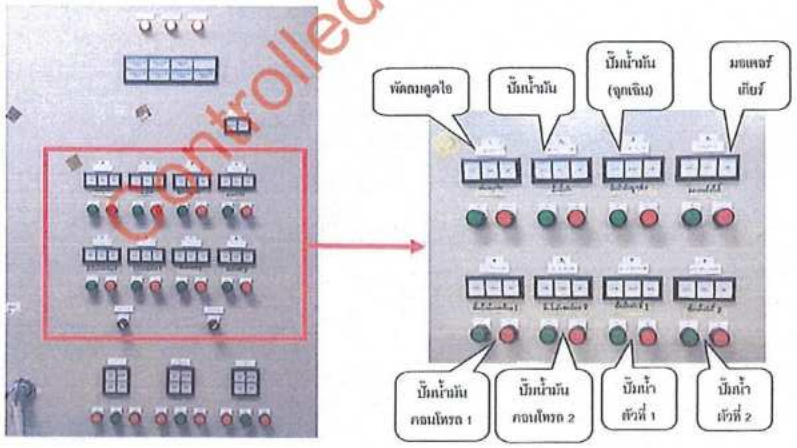
Controlled Document

**เครื่องเทอร์โบน์ไฟฟ้า 28 Mw.**

1. ให้พนักงานควบคุมเทอร์โบน์ไฟฟ้า เปิดวาล์วทาสทั้งหมดของเครื่องเทอร์โบน์ 28 Mw. , วาล์วไอเสียเปิดสุด, วาล์วไอดีปิดสนิท

วาล์วทาสทั้งหมดของเครื่องเทอร์โบน์ 28 Mw.

2. เมื่อเปิดวาล์วทาสทั้งหมดแล้ว ให้พนักงานควบคุมเทอร์โบน์ไฟฟ้าเดินมอเตอร์ปั๊มน้ำมัน Lube oil และ เดินมอเตอร์เกียร์ ( เปิดใช้งานที่หน้าตู้ )




3. ให้พนักงานควบคุมเทอร์โบน์ไฟฟ้าประสานงานกับหม้อไอน้ำเพื่อต้องการเปิดวาล์วไอดี
( ให้ทางหม้อไอน้ำเปิดวาล์วไอดี 42 บาร์ เครื่อง 28 Mw. ประมาณ 10-20 % เพียงพอเข้าระบบแวคคั่ม )





4. ให้พนักงานควบคุมเทอร์โบน์ไฟฟ้าทำแวคคั่มเครื่องเทอร์โบน์ 28 Mw. ( ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง )

ขั้นตอนการทำแวคคั่ม 28 Mw.

4.1 ค่อยๆเปิดวาล์ว NO.1 ไปเรื่อยๆจนสุด
*ห้ามเปิดวาล์วเร็วเกินไปป้องกันการกระแทก

4.2 ค่อยๆเปิดวาล์ว NO.2 ไปเรื่อยๆจนสุด
*ห้ามเปิดวาล์วเร็วเกินไปป้องกันการกระแทก

4.3 ค่อยๆเปิดวาล์ว NO.3 โดยที่ให้ค่า Gland leak steam press. ( PG-110 ) ประมาณ -0.1 ถึง -0.05 kg/cm2 ต้องมีพนักงานคอยปรับแต่งตลอดเวลา จนกว่าจะจบกระบวนการ

4.4 ค่อยๆเปิดวาล์ว NO.4 ไปเรื่อยๆจนสุด
*ห้ามเปิดวาล์วเร็วเกินไปป้องกันการกระแทก

4.5 ค่อยๆ เปิดวาล์ว NO.5 โดยให้เปิดหมุนวาล์ว ประมาณ 3 รอบ และรอค่า Sealing steam press. นิ่ง และจึงเปิดวาล์ว NO.5 เพิ่มครั้งละ 3 รอบและรอจนค่า Sealing steam press. นิ่ง ทำไปเรื่อยๆ จนสุดวาล์ว เพื่อให้ชุดวาล์วควบคุม ปรับค่าตามได้ทันตามค่าที่กำหนด โดยที่ค่า Sealing steam press. ตั้งไว้ที่ 0.150 – 0.160 kg/cm2

4.6 ค่อยๆ เปิดวาล์ว NO.6 ไปเรื่อยๆจนสุด และรอค่า Exhaust steam press. ค่านี้อ่านที่เกจตัวEjector ตามภาพ

4.7 รอจนค่าที่เกจตัว Ejector มีค่าประมาณ -0.7 kg/cm2 รอประมาณ 15 นาที

4.8 เมื่อถึงค่าที่กำหนด จึงเปิดวาล์ว NO.7 จนสุด โดยขั้นตอนนี้ เมื่อเปิดวาล์ว NO.7 แล้วตัวเกจที่ Ejector จะมีค่าลดลงมาที่ -0.2 kg/cm2 ให้รอ ค่าที่เกจนี้จะเพิ่มขึ้นจนถึงค่าที่ต้องการของระบบแวคคั่ม ที่ -1 kg/cm2 ก็จะเป็นการเสร็จสมบูรณ์ในการเปิดระบบแวคคั่ม 28 Mw.

( ทุกขั้นตอน ต้องมีพนักงานควบคุมเทอร์โบน์ไฟฟ้าคอยควบคุมวาล์ว NO.3 ให้มีค่าตามที่กำหนดไว้ ประมาณ -0.1 ถึง -0.05 kg/cm2 )



Controlled Document

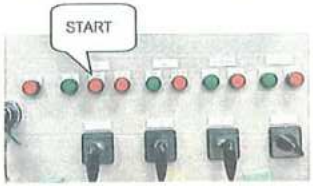
5. รออุณหภูมิจากเตาก่อนจะเริ่มเดินเครื่องเทอร์โบน 28 Mw. อุณหภูมิในท่อต้องไม่ต่ำกว่า 380 องศา
6. เมื่ออุณหภูมิในท่อได้ 380 องศา จากนั้นให้พนักงานควบคุมเทอร์โบนไฟฟ้าประสานงานกับหม้อไอน้ำเปิดวาล์วไอดี 100 % เพื่อสตีมเข้าเครื่องเทอร์โบน 28 Mw. ( แรงดันสตีมเข้าเครื่องเทอร์โบน์ 42 บาร์ ) *แรงดันสตีมห้ามต่ำกว่า 38 บาร์

วาล์วไอดี เครื่องเทอร์โบน์ 28 Mw.

แรงดันสตีมจากเตาที่จ่ายมาให้เทอร์โบน์

7. ให้พนักงานควบคุมเทอร์โบนไฟฟ้ากดปุ่ม ESV OPEN ( EMERGENCY VALVE )
เมื่อวาล์วอีเมอร์เจนซีเปิดเต็มแล้วจะแสดงไฟที่ OPEN

8. จากนั้นเริ่มเดินเครื่องเทอร์โบนไฟฟ้า 28 Mw. ตามกราฟรูป ( Start and stop curve ) โดยให้พนักงานควบคุมเทอร์โบนไฟฟ้ากดปุ่ม START ความเร็วเครื่องเทอร์โบน์จะรักษาระดับคงที่โดยอัตโนมัติโดยโปรแกรมของกาวาเนอร์ ( Start and stop curve ) รอบความเร็วเครื่องเทอร์โบนได้ 600 rpm ให้อุ่นไว้ 20 นาที ( ในกรณีเครื่องเย็น ) ตรวจสอบอุณหภูมิ Lube oil ให้อยู่ที่ระดับที่กำหนด โดยไม่น้อยกว่า 35 องศา แต่ไม่เกิน 50 องศา ( หากอุณหภูมิน้อยไปให้หรี่วาล์วน้ำเข้า )
ในระหว่างเครื่องทำงานปกติระดับอุณหภูมิของน้ำมันควรจะอยู่ในระดับ 40








9. หลังจากดำเนินการทั้งหมดเสร็จหมดแล้วให้พนักงานควบคุมเทอร์โบนไฟฟ้ากดปุ่ม RATED SPEED ที่เทอร์โบน์คอนโทรแพเน่ล ( TCP ) เครื่องเทอร์โบน์ก็จะเริ่มรอบเองโดยอัตราโนมัติโดยการควบคุมของโปรแกรมกาวาเนอร์ ( Start and stop curve ) ความเร็วเครื่องเทอร์โบน์จะอยู่ที่ 4,897 rpm

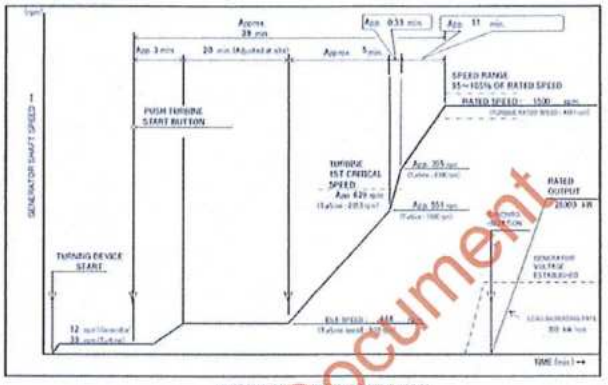
10. หลังจากเครื่องเครื่องเทอร์โบนไฟฟ้า 28 Mw. เริ่มรอบความเร็ว 4,897 rpm ให้พนักงานควบคุมเทอร์โบนไฟฟ้าปิดวาล์วพาส และ ตรวจสอบแรงดันอุณหภูมิไอน้ำ ( ไอดี ), ไอเสีย, สารหล่อลื่น, อุณหภูมิน้ำมัน แรงดันน้ำมัน Lube oil, อุณหภูมิลูกปืน, การสั่นสะเทือนรวมถึงเสียงเครื่องเทอร์โบน์ 28 Mw. และ จดบันทึกลงในแบบฟอร์ม บันทึกการปฏิบัติการของเครื่องเทอร์โบนไฟฟ้า ( FM-1002 )

11. เมื่อเครื่องเทอร์โบนไฟฟ้า 28 Mw. เดินได้ครบและไม่มีอะไรผิดปกติ ให้พนักงานควบคุมเทอร์โบนไฟฟ้าประสานงานกับไฟฟ้า เพื่อขนานไฟจากเครื่องเทอร์โบน์ 28 Mw.



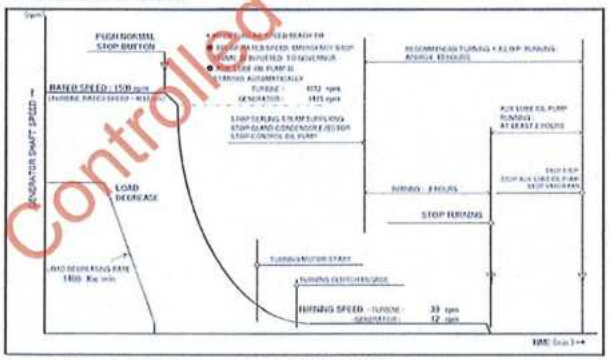
Controlled Document
Controlled Document

START-UP CHART




START-UP & IDLE OPERATION

TURBINE STOP CHART



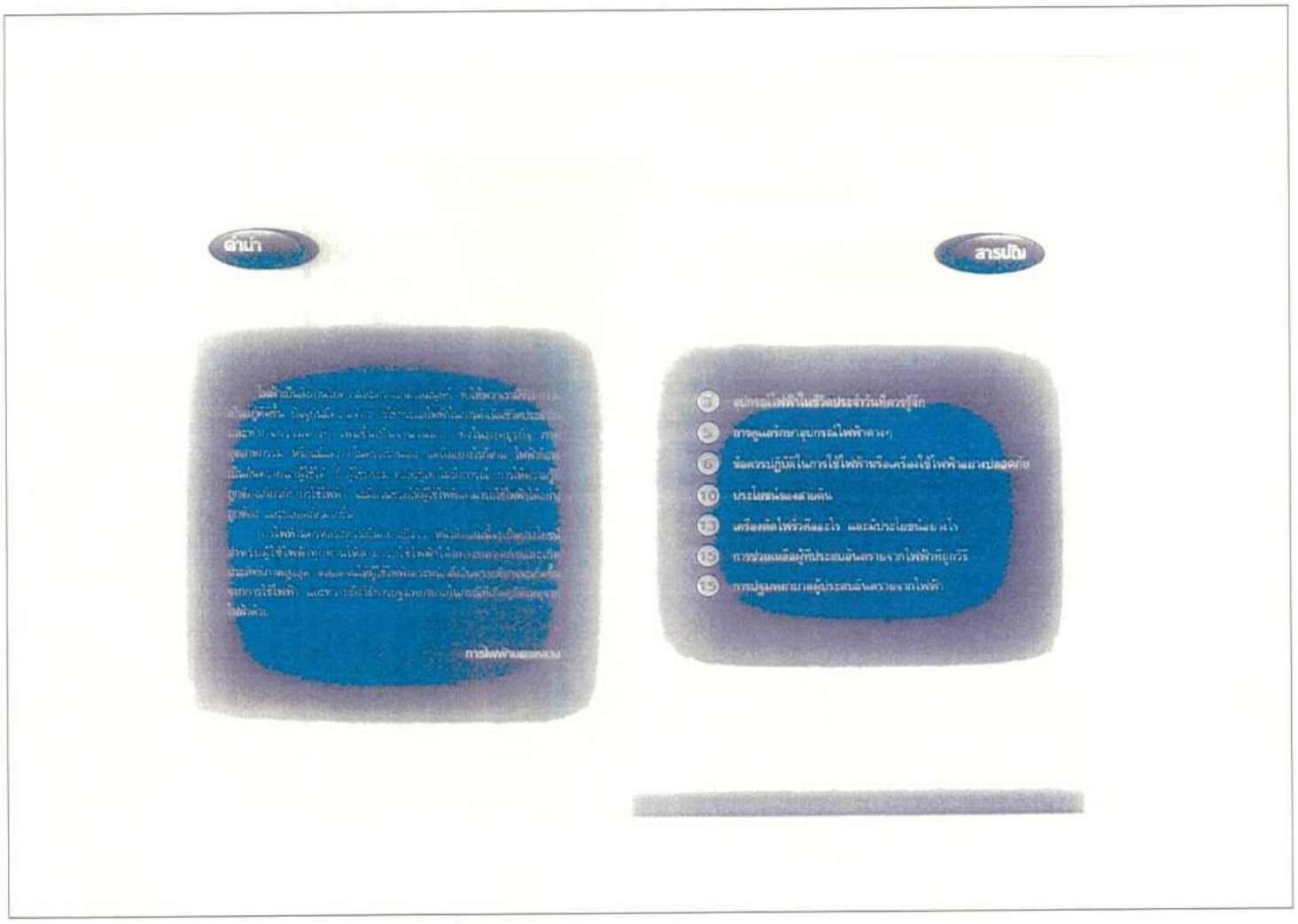

STOP OPERATION

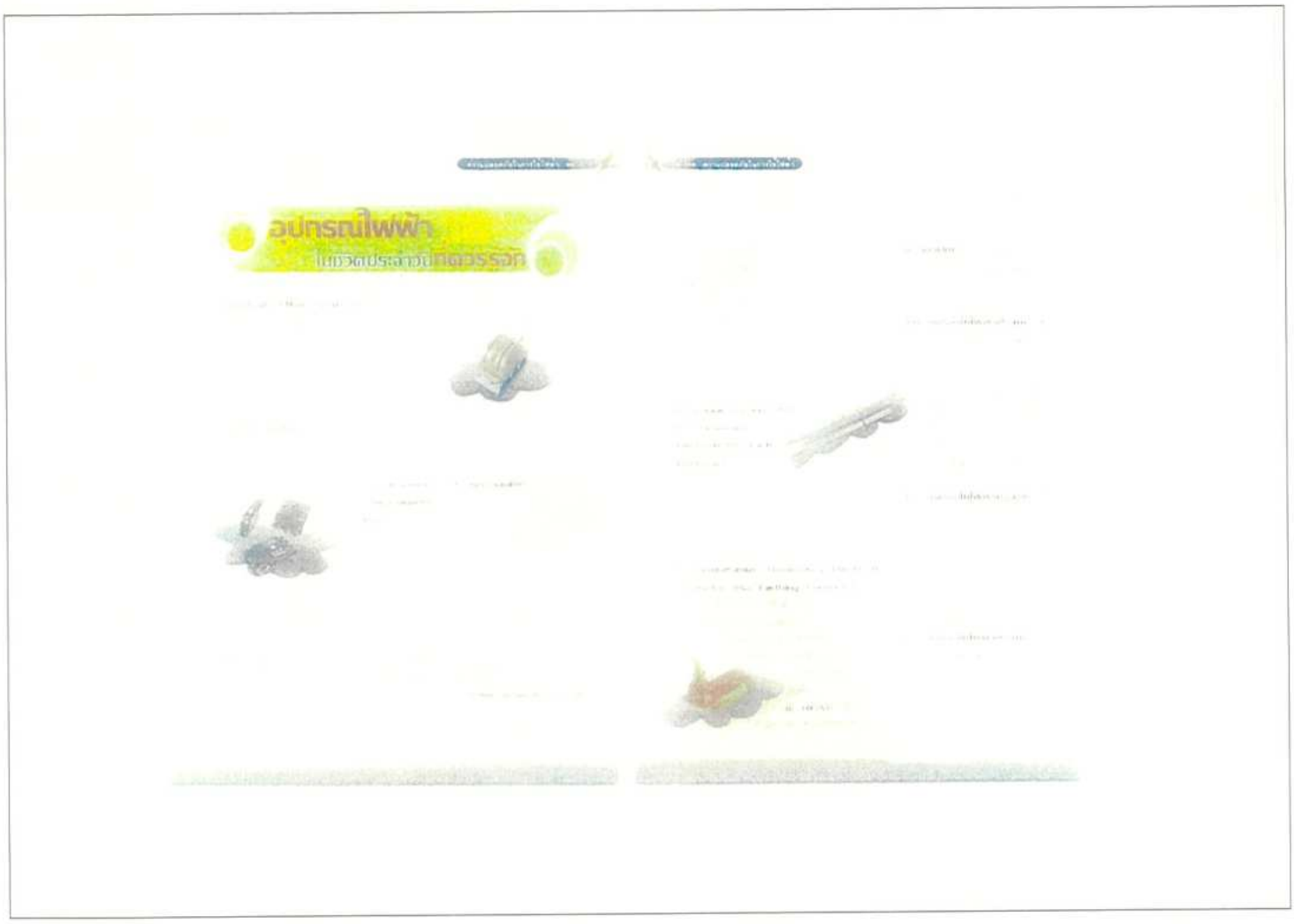
รูปกราฟ Start and stop curve

Controlled Document

# 66ค

## ข้อบังคับ/คู่มือเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย ในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า


คำนำ
สารบัญ
3 อุปกรณ์ไฟฟ้าในชีวิตประจำวันที่ควรรู้จัก
5 การดูแลรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ
6 ข้อควรปฏิบัติในการใช้ไฟฟ้าหรือเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย
10 ประโยชน์ของสายดิน
13 เครื่องตัดไฟรั่วคืออะไร และมีประโยชน์อย่างไร
15 การช่วยเหลือผู้ที่ประสบอันตรายจากไฟฟ้าที่ถูกวิธี
15 การปฐมพยาบาลผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้า

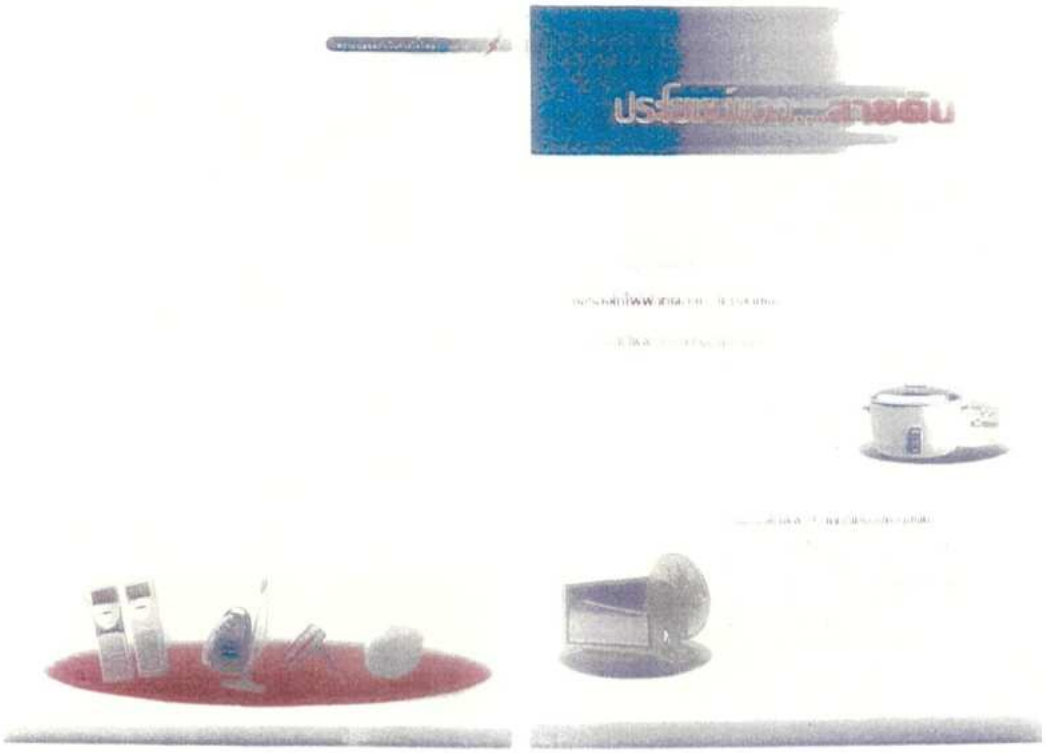

อุปกรณ์ไฟฟ้า
ในชีวิตประจำวันที่ควรรู้จัก

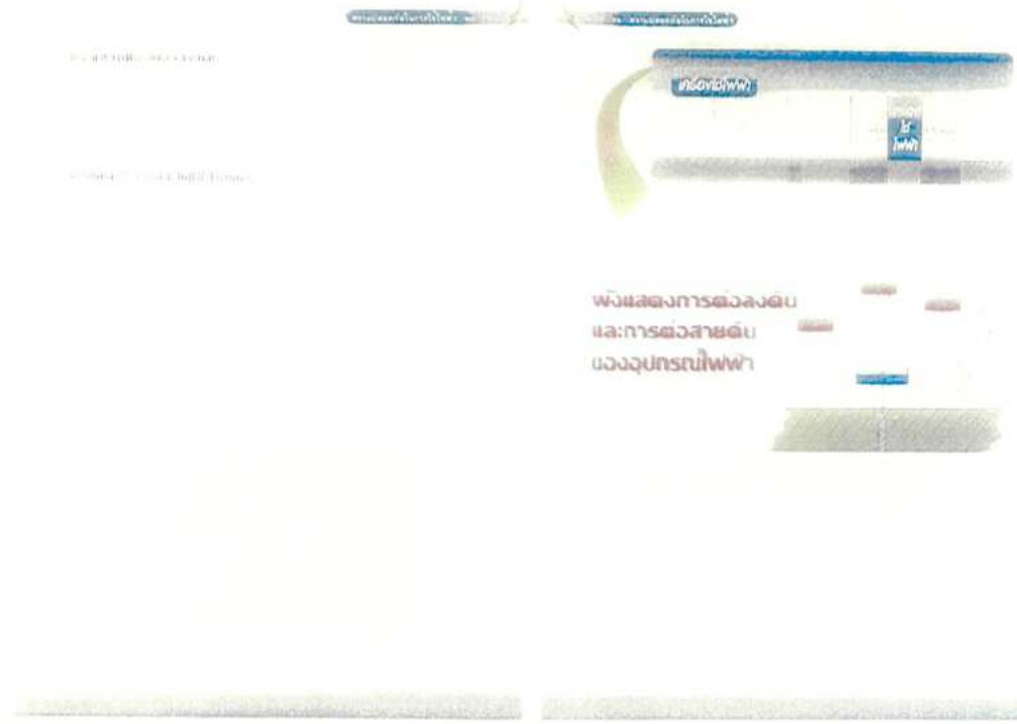
การดูแลรักษา **อุปกรณ์ไฟฟ้า**

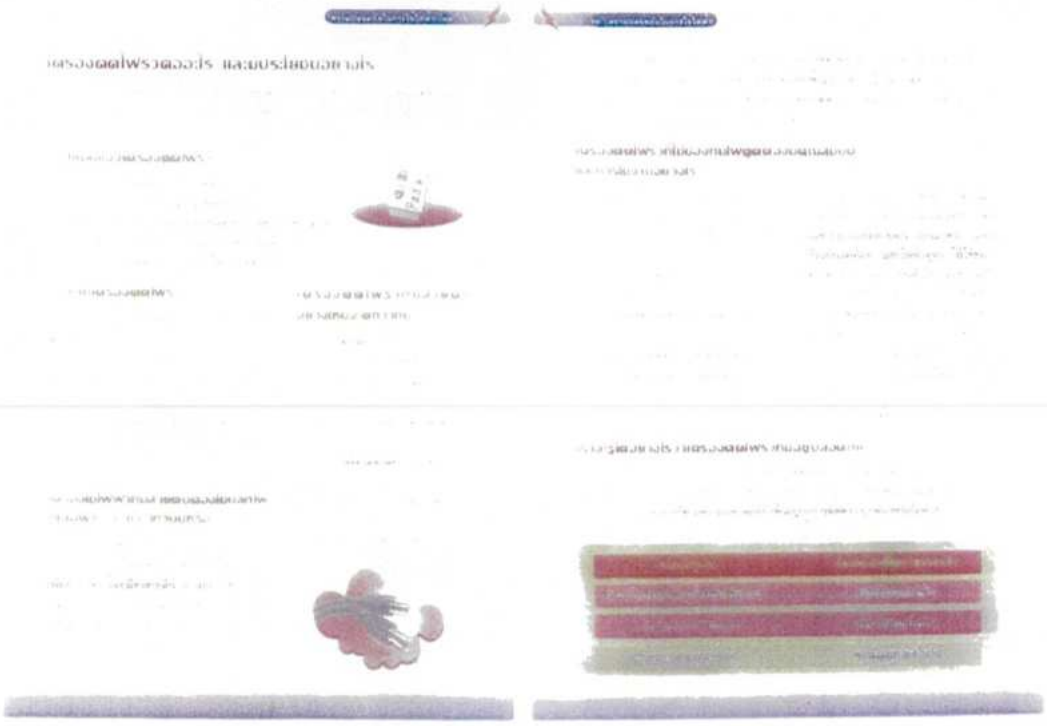
## ข้อควรปฏิบัติ

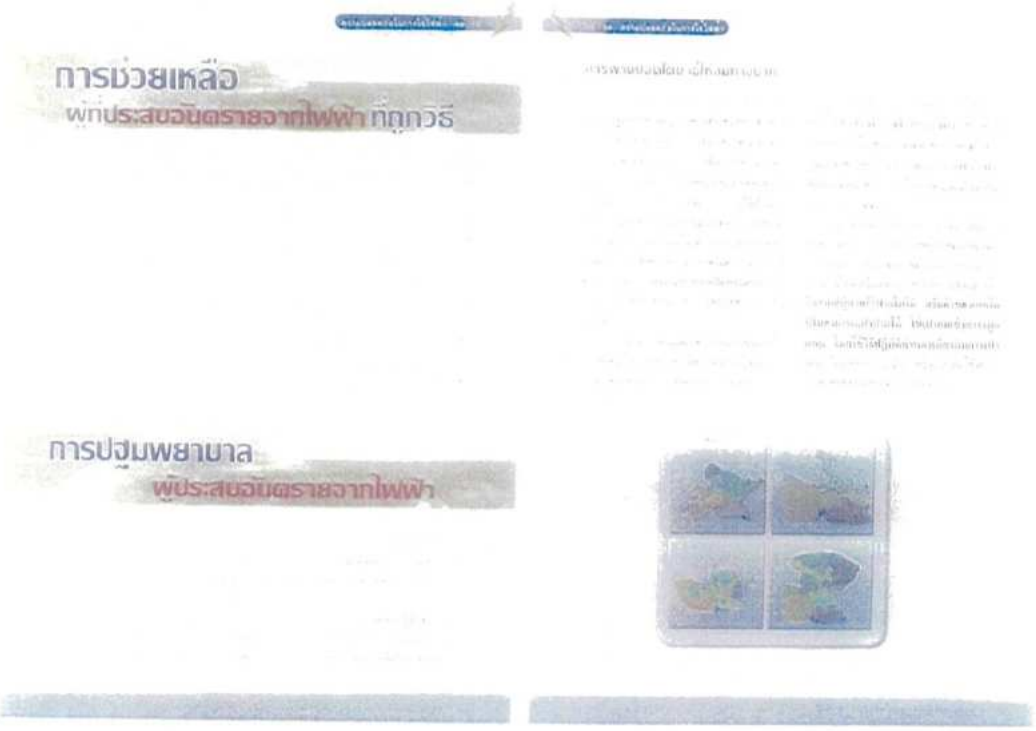
ในการใช้ไฟฟ้าหรือเครื่องใช้ไฟฟ้า

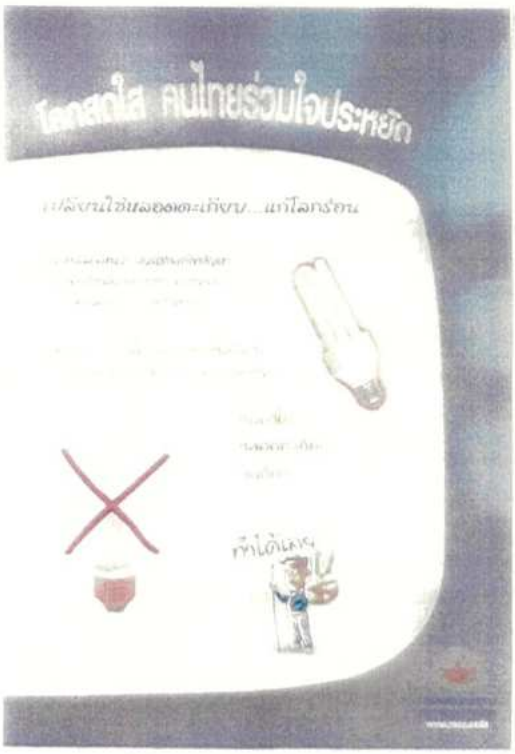
อย่างปลอดภัย




พังแสดงการต่อลงดิน
และการต่อสายดิน
ของอุปกรณ์ไฟฟ้า




การช่วยเหลือ
ผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้า ที่ถูกวิธี
การปฐมพยาบาล
ผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้า


โลกสดใส คนไทยร่วมใจประหยัด

MASO
ISO 9001

# 67ค

## เอกสารการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work permit)

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

FM-2313. ฉบับที่ 1 (01/06.

หนังสืออนุญาตให้พนักงานทำงานในที่อับอากาศ

ใบอนุญาตเลขที่...../.....

**1. ข้อมูลผู้ทำการขออนุญาต**

[redacted]

**3. อันตรายที่คาดว่าอาจได้รับในกรณีฉุกเฉินและวิธีการหลีกหนีภัย**

1.....วิธีการหลีกหนีภัย.....

2.....วิธีการหลีกหนีภัย.....

3.....วิธีการหลีกหนีภัย.....

4.....วิธีการหลีกหนีภัย.....

**4. การตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการปฏิบัติงานและค่าสั่งปฏิบัติงาน**

| | ดำเนินการแล้ว | ไม่ต้องดำเนินการ | | ดำเนินการแล้ว | ไม่ต้องดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. ตัดแยกระบบอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรที่เกี่ยวข้อง | ☑ | ○ | 5. มีการระบายอากาศ | ☑ | ○ |
| 2. ตัดแยกระบบไฟฟ้า | ○ | ☑ | 6. ระบายของเสียทิ้ง | ○ | ☑ |
| 3. ปิดแยกระบบวาล์ว | ☑ | ○ | 7. ตรวจสอบเครื่องมือให้ปลอดภัย | ☑ | ○ |
| 4. ปิดระบบความดัน / ความร้อน | ○ | ☑ | 8. อื่นๆ | ○ | ○ |

**5. มาตรการด้านความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน**

| | ต้อง | ไม่ต้อง | | ต้อง | ไม่ต้อง |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. พัดลมระบายอากาศ | ☑ | ○ | 9. รองเท้า | ☑ | ○ |
| 2. อุปกรณ์ไฟฟ้า DC, AC | ☑ | ○ | 10. เข็มขัดนิรภัยและสายชูชีพ | ○ | ☑ |
| 3. แว่นตานิรภัย / กระบังหน้า | ☑ | ○ | 11. เครื่องตรวจวัดต่างๆ | ☑ | ○ |
| 4. ถุงมือ | ☑ | ○ | 12. ผู้ช่วยเหลือ | ☑ | ○ |
| 5. ผ้าปิดจมูก/หน้ากาก | ☑ | ○ | 14. อุปกรณ์สื่อสาร | ☑ | ○ |
| 6. หมวกนิรภัย | ☑ | ○ | 15. อื่นๆ..... | ○ | ○ |
| 7. แว่นตาลดแสง / หน้ากากเชื่อม | ☑ | ○ | 16. อื่นๆ..... | ○ | ○ |
| 8. อุปกรณ์คับเหล็ง | ☑ | ○ | 17. อื่นๆ..... | ○ | ○ |



บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

หนังสืออนุญาตให้พนักงานทำงานในที่อับอากาศ

**6. การตรวจวัดสภาพอากาศและสภาวะที่อาจเกิดอันตราย**

| | ☑ ก่อนการปฏิบัติงาน | | ○ ก่อนการปฏิบัติงาน | | ○ ก่อนการปฏิบัติงาน | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| รายการการตรวจวัด | ○ ตรวจวัดทุก 2 ชม. | | ☑ ตรวจวัดทุก 2 ชม. | | ☑ ตรวจวัดทุก 2 ชม. | |
| | เวลาที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด | เวลาที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด | เวลาที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด |
| Oxygen | 9.00 น. | 20.3 | 10.00 น | 20.1 | 13.00 น | 20.3 |
| Combustible | " | 0 | " | 0 | " | 0 |
| Carbon Monoxide | " | 0 | " | 0 | " | 0 |
| Hydrogen Sulfide | " | 0 | " | 0 | " | 0 |
| ผู้ทำการตรวจวัด | | | | | | |

| | ○ ก่อนการปฏิบัติงาน | | ○ ก่อนการปฏิบัติงาน | | ○ ก่อนการปฏิบัติงาน | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| รายการการตรวจวัด | ☑ ตรวจวัดทุก 2 ชม. | | ○ ตรวจวัดทุก 2 ชม. | | ○ ตรวจวัดทุก 2 ชม. | |
| | เวลาที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด | เวลาที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด | เวลาที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด |
| Oxygen | 15.00 น. | 20.1 | | | | |
| Combustible | " | 0 | | | | |
| Carbon Monoxide | " | 0 | | | | |
| Hydrogen Sulfide | " | 0 | | | | |
| ผู้ทำการตรวจวัด | | | | | | |

7. กา

[redacted]

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

FM-2313. ฉบับที่ 1 (01/06/60)

หนังสืออนุญาตให้พนักงานทำงานในที่อับอากาศ

ใบอนุญาตเลขที่...../.....

[redacted]

1.....วิธีการหลีกหนีภัย.....

2.....วิธีการหลีกหนีภัย.....

3.....วิธีการหลีกหนีภัย.....

4.....วิธีการหลีกหนีภัย.....

**4. การตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการปฏิบัติงานและกำลังปฏิบัติงาน**

| | ดำเนินการแล้ว | ไม่ต้องดำเนินการ | | ดำเนินการแล้ว | ไม่ต้องดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. ตัดแยกระบบอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรที่เกี่ยวข้อง | ✓ | ○ | 5. มีการระบายอากาศ | ✓ | ○ |
| 2. ตัดแยกระบบไฟฟ้า | ○ | ✓ | 6. ระบายของเสียทิ้ง | ○ | ✓ |
| 3. ปิดแยกระบบวาล์ว | ✓ | ○ | 7. ตรวจสอบเครื่องมือให้ปลอดภัย | ✓ | ○ |
| 4. ปิดระบบความดัน / ความร้อน | ○ | ✓ | 8. อื่นๆ | ○ | ○ |

**5. มาตรการด้านความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน**

| | ต้อง | ไม่ต้อง | | ต้อง | ไม่ต้อง |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. พัดลมระบายอากาศ | ✓ | ○ | 9. รองเท้า | ✓ | ○ |
| 2. อุปกรณ์ไฟฟ้า DC, AC | ✓ | ○ | 10. เข็มขัดนิรภัยและสายชูชีพ | ○ | ✓ |
| 3. แว่นตานิรภัย / กระบังหน้า | ✓ | ○ | 11. เครื่องตรวจวัดต่างๆ | ✓ | ○ |
| 4. ถุงมือ | ✓ | ○ | 12. ผู้ช่วยเหลือ | ✓ | ○ |
| 5. ผ้าปิดจมูก/หน้ากาก | ✓ | ○ | 14. อุปกรณ์สื่อสาร | ✓ | ○ |
| 6. หมวกนิรภัย | ✓ | ○ | 15. อื่นๆ..... | ○ | ○ |
| 7. แว่นตาลดแสง / หน้ากากเชื่อม | ✓ | ○ | 16. อื่นๆ..... | ○ | ○ |
| 8. อุปกรณ์ดับเพลิง | ✓ | ○ | 17. อื่นๆ..... | ○ | ○ |



บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด
หนังสืออนุญาตให้พนักงานทำงานในที่อับอากาศ

**6. การตรวจวัดสภาพอากาศและสภาวะที่อาจเกิดอันตราย**

| รายการการตรวจวัด | ✓ ก่อนการปฏิบัติงาน ○ ตรวจวัดทุก 2 ชม. | | ○ ก่อนการปฏิบัติงาน ✓ ตรวจวัดทุก 2 ชม. | | ○ ก่อนการปฏิบัติงาน ✓ ตรวจวัดทุก 2 ชม. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | เวลาที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด | เวลาที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด | เวลาที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด |
| Oxygen | 8.00 น. | 20.9 | 10.00 น. | 20.3 | 13.00 น. | 20.3 |
| Combustible | " | 0 | " | 0 | " | 0 |
| Carbon Monoxide | " | 0 | " | 0 | " | 0 |
| Hydrogen Sulfide | " | 0 | " | 0 | " | 0 |
| ผู้ทำการตรวจวัด | | | | | | |

| รายการการตรวจวัด | ○ ก่อนการปฏิบัติงาน ✓ ตรวจวัดทุก 2 ชม. | | ○ ก่อนการปฏิบัติงาน ○ ตรวจวัดทุก 2 ชม. | | ○ ก่อนการปฏิบัติงาน ○ ตรวจวัดทุก 2 ชม. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | เวลาที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด | เวลาที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด | เวลาที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด |
| Oxygen | 15.00 น. | 20.1 | | | | |
| Combustible | " | 0 | | | | |
| Carbon Monoxide | " | 0 | | | | |
| Hydrogen Sulfide | " | 0 | | | | |
| ผู้ทำการตรวจวัด | | | | | | |

ถ[redacted]

7. การยก[redacted]

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขาที่ 00002**

FM-2327, ฉบับที่ 1 (01/06/60)

หนังสืออนุญาตให้พนักงานทำงานที่เสี่ยง

เลขที่ ...../.....

[redacted]

2. ทำการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการปฏิบัติงาน

| | ดำเนินการแล้ว | ไม่ต้องดำเนินการ | | ดำเนินการแล้ว | ไม่ต้องดำเนินการ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. ตัดแยกระบบอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรที่เกี่ยวข้อง | ☐ | ☑ | 7. ตรวจสอบความแข็งแรงของนั่งร้าน | ☑ | ☐ |
| 2. ตัดแยกระบบไฟฟ้า | ☑ | ☐ | 8. ตรวจสภาพความแข็งแรงของบันได | ☑ | ☐ |
| 3. ปิดแยกระบบวาล์ว | ☑ | ☐ | 9. ตรวจสอบสายดิน และป้องกัน | ☑ | ☐ |
| 4. ปิดลม / ระบบความดัน / ความร้อน | ☑ | ☐ | การเกิดไฟฟ้าสถิตย์แล้ว | | |
| 5. มีการระบายอากาศ / อากาศถ่ายเทอย่างเพียงพอ | ☑ | ☐ | 10. จัดทำที่กล้อง จับ ยึดแขวน | ☑ | ☐ |
| 6. ทำความสะอาดอุปกรณ์ บริเวณที่ปฏิบัติงาน | ☑ | ☐ | เชือกนิรภัย / เข็มขัดนิรภัย | | |
| ให้ปราศจากสิ่งที่ติดไฟได้ | | | 11. อื่นๆ..... | ☐ | ☐ |

3. มาตรการด้านความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน

| งานที่ทำให้เกิดความร้อน / ประกายไฟ | ต้อง | ไม่ต้อง | งานที่สูง | ต้อง | ไม่ต้อง |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. แว่นตาลดแสงจากน้ำกากเชื่อม | ☑ | ☐ | 1. เข็มขัดนิรภัย | ☑ | ☐ |
| 2. ถุงมือหนัง | ☑ | ☐ | 2. นั่งร้าน | ☑ | ☐ |
| 3. ปลอกแขน / เสื้อหนัง / สนับแข้ง | ☑ | ☐ | 3. ถุงมือ | ☑ | ☐ |
| 4. หมวกนิรภัย | ☑ | ☐ | 4. หมวกนิรภัย | ☑ | ☐ |
| 5. อุปกรณ์ผูก กล้อง มัดถังลม ถังแก๊ส | ☑ | ☐ | 5. สัญลักษณ์กั้นเขตการทำงาน / ป้ายเตือนอันตราย | ☑ | ☐ |
| 6. อุปกรณ์ป้องกันลูกไฟกระเด็น | ☑ | ☐ | 6. อื่นๆ..... | ☐ | ☐ |
| 7. ถังดับเพลิง / สายดับเพลิง / ถังน้ำ | ☑ | ☐ | 7. อื่นๆ..... | ☐ | ☐ |
| 8. ป้ายเตือนอันตราย / สัญลักษณ์ / แผงกั้น | ☑ | ☐ | | | |
| 9. ผู้เฝ้าระวังไฟ อย่างน้อย 1 คน | ☑ | ☐ | | | |
| 10. สัญลักษณ์กั้นเขตการทำงาน | ☑ | ☐ | | | |
| 11. การป้องกันพนักงานสูบบุหรี่ขณะทำงาน | ☑ | ☐ | | | |
| 12. การตรวจวัดสารเคมี / บรรยากาศอันตราย | ☑ | ☐ | | | |

| สิ่งที่ตรวจ | ผลการตรวจ | สิ่งที่ตรวจ | ผลการตรวจ |
|---|---|---|---|
| CO | | $O_2$ | |

[redacted]

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขาที่ 000002**

หนังสืออนุญาตให้พนักงานทำงานที่เสี่ยง

เลขที่ ...../.....

4. ดำเนินการตรวจสอบตามมาตรการที่กำหนด

| | วันที่ตรวจสอบ | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| รายการตรวจ | ..... | | ..... | | ..... | | ..... | | ..... | |
| | ถูกต้อง | ไม่ถูกต้อง | ถูกต้อง | ไม่ถูกต้อง | ถูกต้อง | ไม่ถูกต้อง | ถูกต้อง | ไม่ถูกต้อง | ถูกต้อง | ไม่ถูกต้อง |
| ข้อ 2 | / | | | | | | | | | |
| [redacted] | | | | | | | | | | |
| ทำความสะอาดและเฝ้า | ตั้งแต่ ..... | | ตั้งแต่ ..... | | ตั้งแต่ ..... | | ตั้งแต่ ..... | | ตั้งแต่ ..... | |
| ระวังไฟหลังเลิกงาน (อย่างน้อย 30 นาที) | ถึง..... | | ถึง..... | | ถึง..... | | ถึง..... | | ถึง..... | |

| | วันที่ตรวจสอบ | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| รายการตรวจ | ..... | | ..... | | ..... | | ..... | | ..... | |
| | ถูกต้อง | ไม่ถูกต้อง | ถูกต้อง | ไม่ถูกต้อง | ถูกต้อง | ไม่ถูกต้อง | ถูกต้อง | ไม่ถูกต้อง | ถูกต้อง | ไม่ถูกต้อง |
| ข้อ 2 | | | | | | | | | | |
| ข้อ 3 | | | | | | | | | | |
| ลงชื่อผู้ขออนุญาต | | | | | | | | | | |
| ลงชื่อผู้อนุญาต | | | | | | | | | | |
| เวลาเลิก | ..... | | ..... | | ..... | | ..... | | ..... | |
| ทำความสะอาดและเฝ้า | ตั้งแต่ ..... | | ตั้งแต่ ..... | | ตั้งแต่ ..... | | ตั้งแต่ ..... | | ตั้งแต่ ..... | |
| ระวังไฟหลังเลิกงาน (อย่างน้อย 30 นาที) | ถึง..... | | ถึง..... | | ถึง..... | | ถึง..... | | ถึง..... | |

| | วันที่ตรวจสอบ | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| รายการตรวจ | ..... | | ..... | | ..... | | ..... | | ..... | |
| | ถูกต้อง | ไม่ถูกต้อง | ถูกต้อง | ไม่ถูกต้อง | ถูกต้อง | ไม่ถูกต้อง | ถูกต้อง | ไม่ถูกต้อง | ถูกต้อง | ไม่ถูกต้อง |
| ข้อ 2 | | | | | | | | | | |
| ข้อ 3 | | | | | | | | | | |
| ลงชื่อผู้ขออนุญาต | | | | | | | | | | |
| ลงชื่อผู้อนุญาต | | | | | | | | | | |
| เวลาเลิก | ..... | | ..... | | ..... | | ..... | | ..... | |
| ทำความสะอาดและเฝ้า | ตั้งแต่ ..... | | ตั้งแต่ ..... | | ตั้งแต่ ..... | | ตั้งแต่ ..... | | ตั้งแต่ ..... | |
| ระวังไฟหลังเลิกงาน (อย่างน้อย 30 นาที) | ถึง..... | | ถึง..... | | [redacted] | | | | | |

5. การยกเลิกแบบฟอร์มขออนุญาตหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ (ก

☑ ยกเลิกใบขออนุญาต งานเสร็จสิ้นสมบูรณ์

☐ ไม่ยกเลิก เพราะ.....

[redacted]

# 68ค

## เอกสารประสานงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อแจ้งจำนวนพนักงาน และช่วงอายุพนักงาน

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด
Thai Sugar Industry Co., Ltd.
โรงงาน : 99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 โทร.056 713 508

สำเนาคู่ฉบับ

ที่ นต.พช. ๑๑๘/๒๕๖๗

๕ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง แจ้งจำนวนพนักงานของ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด เพื่อประกอบการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลหนองแจง

เนื่องด้วย บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด (เพชรบูรณ์) และบริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด (เพชรบูรณ์) ได้จัดทำรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายและโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ซึ่งในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข โดยมีมาตรการด้านสาธารณสุข กำหนดให้โครงการประสานงานกับ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์ สำนักงานสาธารณสุข อำเภอบึงสามพัน หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ได้แก่ โรงพยาบาลบึงสามพัน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลหนองแจง

เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด จึงขอแจ้งข้อมูลของพนักงานประจำ จำนวน ๔๑๙ คน โดยแบ่งเป็น เพศหญิงจำนวน ๑๑๕ คน และเพศชายจำนวน ๓๐๕ คน และช่วงอายุดังต่อไปนี้

1. ช่วงอายุระหว่าง ๑๘ – ๒๐ ปี จำนวน ๒ คน
2. ช่วงอายุระหว่าง ๒๑ – ๓๐ ปี จำนวน ๑๕๒ คน
3. ช่วงอายุระหว่าง ๓๑ – ๔๐ ปี จำนวน ๑๓๓ คน
4. ช่วงอายุระหว่าง ๔๑ – ๕๐ ปี จำนวน ๘๒ คน
5. ช่วงอายุระหว่าง ๕๑ - ๖๐ ปี จำนวน ๔๗ คน
6. ช่วงอายุระหว่าง ๖๑ - ๗๐ ปี จำนวน ๒ คน
7. ช่วงอายุระหว่าง ๗๑ - ๘๐ ปี จำนวน ๑ คน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

# 69ค

## ผลการศึกษาเกี่ยวกับการเกิดสาร Dioxin

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Analysis No. | : | R22-0432 | Report Date | : | 19/04/22 |
| Customer | : | Technical Division of Thai Environmental Technic Limited | Received Date | : | 21/02/22 |
| | | For บริษัท ร่วมกำลังภพาวเวอร์ จำกัด | Analysis Date | : | 02/03/22 |
| | | โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1) | Sampling By | : | Life and Environment |
| Address | : | 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ | Type of Sample | : | Stack |
| Contact | : | คุณณัฏฐณิชา | Job No. | : | S650240 |
| | | Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508 | | | |

Sampling Conditions :

| Item | Description | Unit | Result |
|---|---|---|---|
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) (Outlet) |
| 1 | Sampling Date | - | 19/02/22 |
| 2 | Stack Diameter | m. | Ø 3.80 |
| 3 | Temperature | °C | 135 |
| 4 | Stack Gas Velocity | m/s | 9.1 |
| 5 | Flow Rate | $m^3/s$ | 103.2 |
| 6 | Flow Rate | $Nm^3/s$ | 75.0 |
| 7 | $O_2$ Rate, dry basis | % | 9.0 |
| 8 | $CO_2$ Rate, dry basis | % | 6.8 |
| 9 | Absolute Stack Pressure | mm.Hg | 756.1 |

| Parameter | | Unit | Method | Result |
|---|---|---|---|---|
| | | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) (Outlet) |
| Dioxins and Furans (TEQ) | At actual $O_2$ | $ngTEQ/Nm^3$ | U.S. EPA # 23 & DIN EN 1948 | < 0.01 |
| | At excess $O_2$ 7% | $ngTEQ/Nm^3$ | | < 0.01 |

*Remarks* : ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) (Outlet) = 47P 0717434 UTM 1756549
- Sampling by : Life & Environment Co., Ltd.
- Analysis by : Institut Dr. Lorcher, German
- TEQ : The value is calculated by using the Toxicity Equivalence Factors (TEF)
- N = Normal condition (based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm. Hg and dry basis)
- [redacted]

REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Analysis No. | : | R22-0432 | Report Date | : | 19/04/22 |
| Customer | : | Technical Division of Thai Environmental Technic Limited<br>For บริษัท ร่วมกำลังภาวเวอร์ จำกัด<br>โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1) | Received Date | : | 21/02/22 |
| | | | Analysis Date | : | 02/03/22 |
| | | | Sampling By | : | Life and Environment |
| Address | : | 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ | Type of Sample | : | Stack |
| Contact | : | คุณณัฏฐณิชา<br>Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508 | Job No. | : | S650240 |

Sampling Conditions :

| Item | Description | Unit | Result<br>ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) (Outlet) |
|---|---|---|---|
| 1 | Sampling Date | - | 18/02/22 |
| 2 | Stack Diameter | m. | Ø 3.80 |
| 3 | Temperature | °C | 135 |
| 4 | Stack Gas Velocity | m/s | 9.2 |
| 5 | Flow Rate | $m^3/s$ | 104.4 |
| 6 | Flow Rate | $Nm^3/s$ | 75.8 |
| 7 | $O_2$ Rate, dry basis | % | 9.5 |
| 8 | $CO_2$ Rate, dry basis | % | 6.5 |
| 9 | Absolute Stack Pressure | mm.Hg | 756.1 |

| Parameter | | Unit | Method | Result<br>ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) (Outlet) |
|---|---|---|---|---|
| Dioxins and Furans (TEQ) | At actual $O_2$ | $ngTEQ/Nm^3$ | U.S. EPA # 23 & DIN EN 1948 | < 0.01 |
| | At excess $O_2$ 7% | $ngTEQ/Nm^3$ | | < 0.01 |

*Remarks* : ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) (Outlet) = 47P 0717404 UTM 1756554
- Sampling by : Life & Environment Co., Ltd.
- Analysis by : Institut Dr. Lorcher, German
- TEQ : The value is calculated by using the Toxicity Equivalence Factors (TEF)
- N = Normal condition (based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm. Hg and dry basis)
- The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg. excess oxygen of 7 % and dry basis
  Source : Biomass

[redacted]

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

# 70ค

## เอกสารจัดอบรมเรื่องอันตรายจากสารเคมี มลพิษ และการป้องกัน และปฐมพยาบาลเบื้องต้น

บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด
Ruamkamlarp Power Co.,Ltd
99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

วันที่ 14 กรกฎาคม 2566 บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด ได้รับเชิญเป็นวิทยากรกิจกรรมลูกเสือต้านภัยยาเสพติด ณ หอประชุมโรงเรียนบ้านหนองแจง ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยให้ความรู้แก่นักเรียนเรื่องยาเสพติดและด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการคัดแยกขยะและอันตรายจากสารเคมี มลพิษ และการป้องกัน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

# 71ค

## เอกสารอบรมพนักงานควบคุมหม้อไอน้ำ

FM-0513, ฉบับที่ 2 (05/02/61)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขาที่ 00002**

**บันทึกการฝึกอบรม**

หลักสูตรเรื่อง : ทบทวน QP-HS-01 การขออนุญาติปฏิบัติงานเสี่ยง, QP-HS-02การทำงานในที่อับอากาศ,QP-HSการป้องกันและการระงับอัคคีภัย
ในสถานประกอบกิจการQP-HS-09การเตรียมการและการตอบสนองต่อสภาวะฉุกเฉิน

สถานที่ ✓ ภายใน ภายนอก สถานที่ : บริษัทไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2567

ชื่อหน่วยงานที่รับการฝึกอบรม แผนก หม้อไอน้ำ ผู้ฝึกอบรม [redacted]

| ในเกณฑ์การประเมินผลของพนักงานให้ใช้การประเมินดังนี้ | | หัวข้อการประเมินเลือกใช้เฉพาะที่เกี่ยวข้อง | | | | | ผลการประเมิน | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☑ อบรมภายใน<br>1. ดูจากการปฏิบัติงาน<br>ทำได้ = ผ่าน<br>ทำไม่ได้ = ไม่ผ่าน<br>2. กรณีที่มีการสอบ<br>ต้องสอบให้ได้ 70% ขึ้นไป = ผ่าน | ☐ อบรมภายนอก<br>ในกรณีที่อบรมภายนอกให้ยึดหลักเกณฑ์การประเมินตามวิทยากร | 1. สอบภาคทฤษฎี | 2. ทำแบบทดสอบ | 3. สังเกตุการทำงาน | 4.....<br>5..... | 0 คะแนนรวม | ( % ) คิดเป็นร้อยละ | สรุป ( / ) = ผ่าน ( X ) = ไม่ผ่าน |
| ลำดับ | ชื่อ-สกุล | ตำแหน่ง/หน้าที่ | ลายมือชื่อ | | | | | | |
| 1 | [redacted] | | | / | | | | | / |
| 2 | | | | / | | | | | / |
| 3 | | | | / | | | | | / |
| 4 | | | | / | | | | | / |
| 5 | | | | / | | | | | / |
| 6 | | | | / | | | | | / |
| 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | | / | | | | | / |
| 9 | | | | / | | | | | / |
| 10 | | | | / | | | | | / |
| 11 | | | | / | | | | | / |
| 12 | | | | / | | | | | / |
| 13 | | | | / | | | | | / |
| 14 | | | | / | | | | | / |
| 15 | | | | / | | | | | / |
| 16 | | | | / | | | | | / |
| 17 | | | | / | | | | | / |
| 18 | | | | / | | | | | / |

เพิ่มเติม.....

ลงชื่อผู้ประเมิน [redacted] 7 มิถุนายน 2567

FM-0513, ฉบับที่ 2 (05/02/61)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขาที่ 00002**

**บันทึกการฝึกอบรม**

หลักสูตรเรื่อง : ทบทวน JD-1202หัวหน้ากะ,WI-1201การสตาร์ทหม้อไอน้ำ,WI-1202การเร่งเพิ่มแรงดันไอน้ำ,WI-1203การเป่าเขม่าหม้อไอน้ำ,
WI-1204การหยุดเดินหม้อไอน้ำเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน,WI-1205การหยุดเดินหม้อไอน้ำเมื่อสิ้นสุดการผลิต,
WI-1206การทดสอบแรงดันหม้อไอน้ำ(Test Drum)ก่อนใช้งาน,WI-1207การเติมสารเคมีในระบบหม้อไอน้ำ,GMP,ISO9001:2015

สถานที่ ✓ ภายใน ภายนอก สถานที่ : บริษัทไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2567 เวลา 09.00-12.00

ชื่อหน่วยงานที่รับการฝึกอบรม แผนก หม้อไอน้ำ ผู้ฝึกอบรม [redacted]

| ในเกณฑ์การประเมินผลของพนักงานให้ใช้การประเมินดังนี้ | | หัวข้อการประเมินเลือกใช้เฉพาะที่เกี่ยวข้อง | | | | | ผลการประเมิน | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☑ อบรมภายใน<br>1. ดูจากการปฏิบัติงาน<br>ทำได้ = ผ่าน<br>ทำไม่ได้ = ไม่ผ่าน<br>2. กรณีที่มีการสอบ<br>ต้องสอบให้ได้ 70% ขึ้นไป = ผ่าน | ☐ อบรมภายนอก<br>ในกรณีที่อบรมภายนอกให้ยึดหลักเกณฑ์การประเมินตามวิทยากร | 1. สอบภาคทฤษฎี | 2. ทำแบบทดสอบ | 3. สังเกตุการทำงาน | 4.....<br>5..... | 0 คะแนนรวม | ( % ) คิดเป็นร้อยละ | สรุป ( / ) = ผ่าน ( X ) = ไม่ผ่าน |
| [redacted] | | | | / | | | | | / |
| | | | | / | | | | | / |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

[redacted] หม้อไอน้ำ วันที่ 7 มิถุนายน 2567

FM-0513. ตาบับที่ 2 (05/02/61)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขาที่ 00002**

**บันทึกการฝึกอบรม**

หลักสูตรเรื่อง : ทบทวน JD-1203หน้างานห้องคอลโทรล,WI-1201การสตาร์ทหม้อไอน้ำ,WI-1202การเร่งเพิ่มแรงดันไอน้ำ,WI-1203การเป่าเขม่าหม้อไอน้ำ, WI-1204การหยุดเดินหม้อไอน้ำเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน,WI-1205การหยุดเดินหม้อไอน้ำเมื่อสิ้นสุดการผลิต, WI-1206การทดสอบแรงดันหม้อไอน้ำ(Test Drum)ก่อนใช้งาน,WI-1207การเติมสารเคมีในระบบหม้อไอน้ำ,GMP,ISO9001:2015

สถานที่ ✓ ภายใน ภายนอก สถานที่ : บริษัทไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2567

ชื่อหน่วยงานที่รับการฝึกอบรม แผนก หม้อไอน้ำ ผู้ฝึกอบรม [redacted]

| ในเกณฑ์การประเมินผลของพนักงานให้ใช้การประเมินดังนี้ | | หัวข้อการประเมินเลือกใช้เฉพาะที่เกี่ยวข้อง | | | | | ผลการประเมิน | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☑ อบรมภายใน<br>1. ดูจากการปฏิบัติงาน<br>ทำได้ = ผ่าน<br>ทำไม่ได้ = ไม่ผ่าน<br>2. กรณีที่มีการสอบ<br>ต้องสอบให้ได้ 70% ขึ้นไป = ผ่าน | ☐ อบรมภายนอก<br>ในกรณีที่อบรมภายนอกให้ยึดหลักเกณฑ์การประเมินตามวิทยากร | 1. สอบถามความเข้าใจ | 2. ทำแบบทดสอบ | 3. สังเกตุการทำงาน | 4.....<br>5..... | 0 คะแนนรวม | ( % ) คิดเป็นร้อยละ | สรุป ( / ) = ผ่าน ( X ) = ไม่ผ่าน |
| [redacted] | | | | | | | | |
| | | | | ✓ | | | | ✓ |
| | | | | ✓ | | | | ✓ |
| | | | | ✓ | | | | ✓ |
| | | | | ✓ | | | | ✓ |
| | | | | ✓ | | | | ✓ |
| | | | | ✓ | | | | ✓ |
| | | | | ✓ | | | | ✓ |
| | | | | ✓ | | | | ✓ |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

เพิ่มเติม [redacted]

ลงชื่อ[redacted] ตำแหน่ง วิศวกรแผนกหม้อไอน้ำ วันที่ 7 มิถุนายน 2567

FM-0513. ตาบับที่ 2 (05/02/61)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขาที่ 00002**

**บันทึกการฝึกอบรม**

หลักสูตรเรื่อง : ทบทวน JD-1204ช่างฟิต,WI-1201การสตาร์ทหม้อไอน้ำ,WI-1202การเร่งเพิ่มแรงดันไอน้ำ,WI-1203การเป่าเขม่าหม้อไอน้ำ, WI-1204การหยุดเดินหม้อไอน้ำเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน,WI-1205การหยุดเดินหม้อไอน้ำเมื่อสิ้นสุดการผลิต, WI-1206การทดสอบแรงดันหม้อไอน้ำ(Test Drum)ก่อนใช้งาน,GMP,ISO9001:2015

สถานที่ ✓ ภายใน ภายนอก สถานที่ : บริษัทไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2567 เวลา 09.00-12.00

ชื่อหน่วยงานที่รับการฝึกอบรม แผนก หม้อไอน้ำ ผู้ฝึกอบรม [redacted]

| ในเกณฑ์การประเมินผลของพนักงานให้ใช้การประเมินดังนี้ | | หัวข้อการประเมินเลือกใช้เฉพาะที่เกี่ยวข้อง | | | | | ผลการประเมิน | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☑ อบรมภายใน<br>1. ดูจากการปฏิบัติงาน<br>ทำได้ = ผ่าน<br>ทำไม่ได้ = ไม่ผ่าน<br>2. กรณีที่มีการสอบ<br>ต้องสอบให้ได้ 70% ขึ้นไป = ผ่าน | ☐ อบรมภายนอก<br>ในกรณีที่อบรมภายนอกให้ยึดหลักเกณฑ์การประเมินตามวิทยากร | 1. สอบถามความเข้าใจ | 2. ทำแบบทดสอบ | 3. สังเกตุการทำงาน | 4.....<br>5..... | 0 คะแนนรวม | ( % ) คิดเป็นร้อยละ | สรุป ( / ) = ผ่าน ( X ) = ไม่ผ่าน |
| [redacted] | | | | | | | | |
| | | | | ✓ | | | | ✓ |
| | | | | ✓ | | | | ✓ |
| | | | | ✓ | | | | ✓ |
| | | | | ✓ | | | | ✓ |
| | | | | ✓ | | | | ✓ |
| | | | | ✓ | | | | ✓ |
| | | | | ✓ | | | | ✓ |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

เพิ่ม[redacted]

ลงชื่อ[redacted] ตำแหน่ง วิศวกรแผนกหม้อไอน้ำ วันที่ 7 มิถุนายน2567

FM-0513, ฉบับที่ 2 (05/02/61)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขาที่ 00002**

**บันทึกการฝึกอบรม**

หลักสูตรเรื่อง : ทบทวน JD-1205หนังงานหน้าเตา,WI-1201การสตาร์ทหม้อไอน้ำ,WI-1202การเร่งเพิ่มแรงดันไอน้ำ,WI-1203การเป่าเขม่าหม้อไอน้ำ, WI-1204การหยุดเดินหม้อไอน้ำเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน,WI-1205การหยุดเดินหม้อไอน้ำเมื่อสิ้นสุดการผลิต, WI-1206การทดสอบแรงดันหม้อไอน้ำ(Test Drum)ก่อนใช้งาน,WI-1207การเติมสารเคมีในระบบหม้อไอน้ำ,GMP,ISO9001:2015

วันที่ 7 มิถุนายน 2567 เวลา 09.00-12.00

ชื่อหน่วยงานที่รับการฝึกอบรม แผนก หม้อไอน้ำ ผู้ฝึกอบรม [redacted]

| ในเกณฑ์การประเมินผลของพนักงานให้ใช้การประเมินดังนี้ | | | | หัวข้อการประเมินเลือกใช้เฉพาะที่เกี่ยวข้อง | | | | | ผลการประเมิน | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☑ อบรมภายใน<br>1. ดูจากการปฏิบัติงาน<br>ทำได้ = ผ่าน<br>ทำไม่ได้ = ไม่ผ่าน<br>2. กรณีที่มีการสอบ<br>ต้องสอบให้ได้ 70% ขึ้นไป = ผ่าน | | ☐ อบรมภายนอก<br>ในกรณีที่อบรมภายนอกให้ยึดหลักเกณฑ์การประเมินตามวิทยากร | | 1. สอบถามความเข้าใจ | 2. ทำแบบทดสอบ | 3. สังเกตุการทำงาน | 4.....<br>5..... | | 0 คะแนนรวม | (%) คิดเป็นร้อยละ | สรุป ( / ) = ผ่าน ( X ) = ไม่ผ่าน |
| [redacted] | | | | | | / | | | | | / |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| [redacted] | | | | | | | | | | | |

[redacted] ..... ...อน้ำ วันที่ 7 มิถุนายน 2567

FM-0513, ฉบับที่ 2 (05/02/61)

**บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขาที่ 00002**

**บันทึกการฝึกอบรม**

หลักสูตรเรื่อง : ทบทวน JD-1208หนังงานสะพานหน้าเตา,WI-1201การสตาร์ทหม้อไอน้ำ,WI-1202การเร่งเพิ่มแรงดันไอน้ำ,WI-1203การเป่าเขม่าหม้อไอน้ำ, WI-1204การหยุดเดินหม้อไอน้ำเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน,WI-1205การหยุดเดินหม้อไอน้ำเมื่อสิ้นสุดการผลิต, WI-1206การทดสอบแรงดันหม้อไอน้ำ(Test Drum)ก่อนใช้งาน,WI-1207การเติมสารเคมีในระบบหม้อไอน้ำ,GMP,ISO9001:2015

วันที่ 7 มิถุนายน 2567 [redacted]0-12.00

ชื่อหน่วยงานที่รับการฝึกอบรม แผนก หม้อไอน้ำ ผู้ฝึกอบรม [redacted]

| ในเกณฑ์การประเมินผลของพนักงานให้ใช้การประเมินดังนี้ | | | | หัวข้อการประเมินเลือกใช้เฉพาะที่เกี่ยวข้อง | | | | | ผลการประเมิน | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☑ อบรมภายใน<br>1. ดูจากการปฏิบัติงาน<br>ทำได้ = ผ่าน<br>ทำไม่ได้ = ไม่ผ่าน<br>2. กรณีที่มีการสอบ<br>ต้องสอบให้ได้ 70% ขึ้นไป = ผ่าน | | ☐ อบรมภายนอก<br>ในกรณีที่อบรมภายนอกให้ยึดหลักเกณฑ์การประเมินตามวิทยากร | | 1. สอบถามความเข้าใจ | 2. ทำแบบทดสอบ | 3. สังเกตุการทำงาน | 4.....<br>5..... | | 0 คะแนนรวม | (%) คิดเป็นร้อยละ | สรุป ( / ) = ผ่าน ( X ) = ไม่ผ่าน |
| [redacted] | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

เพิ่ม[redacted] .....

ลงชื่[redacted]นกหม้อไอน้ำ วันที่ 7 มิถุนายน 2567

FM-0513, ฉบับที่ 2 (05/02/61)

| | |
|---|---|
| TSI | **บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขาที่ 00002** |
| | **บันทึกการฝึกอบรม** |

หลักสูตรเรื่อง : ทบทวน JD-1209หนักงานโกยกากอ้อย,GMP,ISO9001:2015

สถานที่ ✓ ภายใน ภายนอก สถานที่ : บริษัทไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2567 เวลา 09.00-12.00

ชื่อหน่วยงานที่รับการฝึกอบรม แผนก หม้อไอน้ำ ผู้ฝึกอบรม [redacted]

| ในเกณฑ์การประเมินผลของหนักงานให้ใช้การประเมินดังนี้ | | | | หัวข้อการประเมินเลือกใช้เฉพาะที่เกี่ยวข้อง | | | | | ผลการประเมิน | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☑ อบรมภายใน<br>1. ดูจากการปฏิบัติงาน<br>ทำได้ = ผ่าน<br>ทำไม่ได้ = ไม่ผ่าน<br>2. กรณีที่มีการสอบ<br>ต้องสอบให้ได้ 70% ขึ้นไป = ผ่าน | | ☐ อบรมภายนอก<br>ในกรณีที่อบรมภายนอกให้ยึดหลักเกณฑ์การประเมินตามวิทยากร | | 1. สอบถามความเข้าใจ | 2. ทำแบบทดสอบ | 3. สังเกตุการทำงาน | 4.....<br>5..... | | 0 คะแนนรวม | ( % ) คิดเป็นร้อยละ | สรุป ( / ) = ผ่าน ( X ) = ไม่ผ่าน |
| ลำดับ | ชื่อ-สกุล | ตำแหน่ง/หน้าที่ | ลายมือชื่อ | | | | | | | | |
| 1 | [redacted] | | | | | / | | | | | / |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

เพิ่มเติม [redacted]

ลงชื่อผู้ [redacted] ตำแหน่ วิศวกรแผนกหม้อไอน้ำ วันที่ 7 มิถุนายน 2567

# 72ค

## ข้อกำหนดและช่วงเวลาในการทำงาน

## บทที่ 3

<u>วัน เวลาทำงานปกติ วันหยุดงาน</u>

1. วันทำงาน บริษัทฯ กำหนดให้พนักงานทำงานสัปดาห์ละ 6 วัน
2. เวลาทำงาน บริษัทฯ กำหนดให้พนักงานทำงานไม่เกินสัปดาห์ละ 48 ชั่วโมง

   โดยแบ่งเวลาทำงานออกเป็นดังนี้

   2.1 สำหรับงานปกติ คือ

   | | | |
   |---|---|---|
   | ช่วงเช้า | ตั้งแต่เวลา | 08.00 น. - 12.00 น. |
   | พัก | ตั้งแต่เวลา | 12.00 น. - 13.00 น. |
   | ช่วงบ่าย | ตั้งแต่เวลา | 13.00 น. - 17.00 น. |

   2.2 สำหรับงานกะ คือ

   <u>ประเภท 3 กะ</u>

   | | | |
   |---|---|---|
   | กะที่ 1 | ตั้งแต่เวลา | 07.00 น. - 15.00 น. |
   | กะที่ 2 | ตั้งแต่เวลา | 15.00 น. - 23.00 น. |
   | กะที่ 3 | ตั้งแต่เวลา | 23.00 น. - 07.00 น. |

   <u>ประเภท 2 กะ</u>

   | | | |
   |---|---|---|
   | กะกลางวัน | ตั้งแต่เวลา | 07.00 น. - 15.00 น. |
   | กะกลางคืน | ตั้งแต่เวลา | 19.00 น. - 03.00 น. |

สำหรับงานกะ โดยที่เป็นงานซึ่งต้องทำติดต่อกัน ให้ผู้บังคับบัญชาจัดให้พนักงานผลัดเปลี่ยนกันพักรวมแล้วไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ในกรณีมีการทำงานล่วงเวลาต่อจากปกติไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง บริษัทฯ จะจัดให้มีเวลาพักก่อนทำงานล่วงเวลา 20 นาที

3. วันหยุดและหลักเกณฑ์การลาหยุด

3.1 วันหยุด ให้ทุกคนมีวันหยุดสัปดาห์ละ 1 วัน โดยหมุนเวียนกันหยุด กำหนดให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน

3.2 วันหยุดตามประเพณี ลูกจ้างจะได้หยุดปีละไม่น้อยกว่า 13 วัน โดยรวมวันแรงงานแห่งชาติไว้ด้วย โดยบริษัทฯ จะประกาศให้ทราบล่วงหน้าก่อนต้นปีปฏิทิน

3.3 วันหยุดพักผ่อนประจำปี ลูกจ้างซึ่งทำงานติดต่อกันมาแล้ว 1 ปี มีสิทธิหยุดพักผ่อนประจำปีไม่น้อยกว่า 6 วันทำงานโดยได้รับค่าจ้างเท่ากับวันทำงาน โดยบริษัทฯ จะเป็นผู้กำหนดวันหยุดพักผ่อนประจำปีล่วงหน้าให้ ทั้งนี้การหยุดจะไม่รวมวันหยุดประจำสัปดาห์ และวันหยุดตามประเพณี และสิทธิการลาหยุดพักผ่อนประจำปีจะนำไปสมทบกับวันหยุดประจำปีของปีถัดไปไม่ได้

4. การตอกบัตรบันทึกเวลา

4.1 พนักงานทุกคนต้องบันทึกเวลาทำงานทุกครั้งที่เข้าทำงานและเลิกงาน เว้นแต่พนักงานที่ทางบริษัทฯ ได้อนุญาตยกเว้นการตอกบัตร

4.2 พนักงานที่ตอกบัตรเข้าทำงานช้ากว่าเวลาที่กำหนดไม่เกิน 15 นาที ต้องให้หัวหน้าส่วนขึ้นไปลงชื่อและลงเวลากำกับจึงมีสิทธิเข้าทำงานในวันนั้นได้

4.3 พนักงานต้องปฏิบัติหน้าที่ของตนเองจนกว่าจะถึงเวลาเลิกงาน ห้ามหยุดงานก่อนเวลาเลิกงาน

4.4 พนักงานจะต้องรักษาบัตรบันทึกเวลาให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ห้ามขีดเขียนหรือแก้ไขบัตรบันทึกเวลา

4.5 ห้ามมิให้ตอกบัตรบันทึกเวลาแทนกันโดยเด็ดขาด หากพบว่ามีการบันทึกเวลาแทนกันถือเป็นความผิดขั้นร้ายแรง กรณีทุจริต จะต้องถูกลงโทษตามระเบียบบริษัทฯ

4.6 พนักงานซึ่งบันทึกเวลาการทำงานโดยการเซ็นต์ชื่อ ให้แผนกบุคคลเสนอสมุดเซ็นต์ชื่อให้ผู้จัดการโรงงานทุกวัน

5. การเปลี่ยนแปลงเวลาการทำงาน

บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิที่จะเปลี่ยนแปลง กำหนดเวลาทำงาน หรือวันทำงานอันสมควร และชอบธรรม สำหรับพนักงานบางส่วน หรือ ทั้งหมดในกรณีที่ บริษัทฯ เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงเช่นนั้นเป็นการสมควร เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน หรือเพื่อการเร่งด่วนในงานนั้นๆ โดยจำนวนชั่วโมงการทำงานปกติต่อสัปดาห์ไม่เปลี่ยนแปลงคือสัปดาห์ละ 48 ชั่วโมง และพนักงานทุกคนซึ่งทำงานติดต่อกัน 6 วัน จะมีวันหยุดประจำสัปดาห์ละ 1 วัน ทั้งนี้ทางบริษัทฯจะได้แจ้งให้พนักงานทราบล่วงหน้า

# 73ค

## เอกสารบันทึกปริมาณการรับน้ำประปาจากโรงงานน้ำตาล

บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด
Ruamkamlarp Power Co.,Ltd
99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

## บันทึกปริมาณการรับน้ำประปา(น้ำใส)จากบริษัทไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

| เดือน | ปริมาณการรับน้ำประปา ($m^3$) | การผลิตน้ำ RO ($M^3$) | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|
| ฤดูหีบที่ 2566/2567 | | | |
| มกราคม | 9,169.24 | 4,141.16 | |
| กุมภาพันธ์ | 23,207.52 | 9,621.72 | |
| มีนาคม | 23,207.52 | 9,621.72 | |
| เมษายน | 0 | 0 | ปิดฤดูหีบ |
| พฤษภาคม | 0 | 0 | ปิดฤดูหีบ |
| มิถุนายน | 0 | 0 | ปิดฤดูหีบ |

# 74ค

## เอกสารรายงานแผนการดำเนินการของระบบ CEMs

บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

99 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

**หนังสือขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ**

**แบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing)**

ที่ บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

วันที่ 10 เดือน เมษายน พ.ศ. 2566

เรื่อง ขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMS)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ.2565

สิ่งที่ส่งมาด้วย : 1. แบบฟอร์มขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing)

2. เอกสารหลักฐานและข้อมูลประกอบการพิจารณา

ตามที่ บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด ประกอบกิจการ ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล (ชานอ้อย) ขนาดกำลังการผลิต 65.00 เมกะวัตต์ เลขทะเบียนโรงงาน 3-88(2)-2/61พช ตั้งอยู่ที่ 99 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ เข้าข่ายต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน ตามประกาศที่อ้างถึง นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการวางแผนการติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษฯ ดังกล่าว โดยขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) เพื่อดำเนินการติดตั้ง และทำการเชื่อมต่อข้อมูลผลการตรวจวัดไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม ต่อไป

บริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์ขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) โดยมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้บริษัทมอบหมายให้ นางสาวสุพรรษา คณาตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ประสานงาน หมายเลขโทรศัพท์ 092-248-2525 อีเมล์ suphansa@entechsi.com เป็นผู้ติดต่อประสานงาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

[redacted]

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ประสานงาน

**(ให้ประทับตราบริษัทในเอกสารที่ส่งมาทุกหน้า)**



**แบบฟอร์มขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) ตามข้อ 8 วรรคสอง**

1. **ข้อมูลทั่วไป**
   - 1.1 **ชื่อโรงงาน** : บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด
   - 1.2 **ทะเบียนโรงงานเลขที่** : 3-88(2)-2/61พช
   - 1.3 **ประเภทโรงงานลำดับที่** : 88
   - 1.4 **ประกอบกิจการ** : ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล (ชานอ้อย) ขนาดกำลังการผลิต 65.00 เมกะวัตต์
   - 1.5 **สถานที่ตั้ง** : 99 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
2. **ข้อมูลหน่วยการผลิตที่ :** 1/2 (กรณีมีมากกว่า 1 หน่วยการผลิตให้แจ้งทุกหน่วยการผลิต)
   - 2.1 **ชื่อหน่วยการผลิต** : หม้อไอน้ำ 1 ชุด
   - 2.2 **ประเภทหน่วยการผลิต** : หม้อไอน้ำ
   - 2.3 **กำลังการผลิตของหน่วยการผลิต** : ไอน้ำ 200 (tons/hr.)
   - 2.4 ข้อมูลปล่องระบาย
     - 2.4.1 ลักษณะหน้าตัดปลายปล่อง : ☑ วงกลม ☐ สี่เหลี่ยมผืนผ้า ☐ สี่เหลี่ยมจัตุรัส ☐ อื่นๆ :
     - 2.4.2 เส้นผ่านศูนย์กลาง หรือ กว้าง x ยาว : 3.8 m
     - 2.4.3 ความสูงของปล่อง : 50 m
     - 2.4.4 ระยะจุดเก็บตัวอย่างเติมจนถึงต้นทิศทางการไหล (Upstream) : 27 m.
     - 2.4.5 ระยะจุดเก็บตัวอย่างเติมจนถึงปลายทิศทางการไหล (Downstream) : 11.1 m.
   - 2.5 ประเภทอุปกรณ์หรือเครื่องมือลดหรือควบคุมปริมาณมลพิษ : Multi cyclone, ESP
   - 2.6 ประเภทหรือชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้
     - 2.6.1 เชื้อเพลิงหลัก : Biomass (ชานอ้อย/กากอ้อย)
     - 2.6.2 เชื้อเพลิงรอง (ถ้ามี) : -
   - 2.7 ระบบการควบคุมสภาวะการเผาไหม้ : ☑ ระบบเปิด ☐ ระบบปิด ☐ ไม่มีการใช้เชื้อเพลิง
   - 2.8 ระยะห่างระหว่างปล่องแต่ละปล่องและระยะห่างระหว่างปล่องกับเครื่องมือตรวจวัด 31.65 m และ 10 m
   - 2.9 ผลการตรวจวัดมลพิษ อัตราการไหลและความชื้นภายในปล่อง จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ครั้ง

| หน่วยการผลิตลำดับที่ : 1/2 | | | | พารามิเตอร์ : ปริมาณฝุ่น (TSP) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ[1] ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 6.3 | mg/m³ | 21 ก.พ. 65 | 120 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 2 | 9.9 | mg/m³ | 04 ก.พ. 64 | 120 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0739 |

[redacted]

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 21.2 | mg/m³ | 17 ก.พ. 63 | 120 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 4 | 21.2 | mg/m³ | 05 เม.ย. 62 | 120 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R17-0683 |
| 5 | 12.7 | mg/m³ | 05 มี.ค. 61 | 120 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |

หน่วยการผลิตลำดับที่ : 1/2 พารามิเตอร์ : ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2)

| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | <0.10 | ppm | 21 ก.พ. 65 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 2 | 9.67 | ppm | 04 ก.พ. 64 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 3 | 9.70 | ppm | 17 ก.พ. 63 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 4 | <0.38 | ppm | 05 เม.ย. 62 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R17-0683 |
| 5 | 16.14 | ppm | 05 มี.ค. 61 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |

หน่วยการผลิตลำดับที่ : 1/2 พารามิเตอร์ : ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx as NO2)

| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 136.39 | ppm | 21 ก.พ. 65 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 2 | 122.08 | ppm | 04 ก.พ. 64 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 3 | 124.00 | ppm | 17 ก.พ. 63 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 4 | 136.39 | ppm | 05 เม.ย. 62 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R17-0683 |
| 5 | 133.68 | ppm | 05 มี.ค. 61 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |

หน่วยการผลิตลำดับที่ : 1/2 พารามิเตอร์ : ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | N/A | ppm | 21 ก.พ. 65 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 2 | N/A | ppm | 04 ก.พ. 64 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 3 | N/A | ppm | 17 ก.พ. 63 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 4 | N/A | ppm | 05 เม.ย. 62 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R17-0683 |
| 5 | N/A | ppm | 05 มี.ค. 61 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |

หน่วยการผลิตลำดับที่ : 1/2 พารามิเตอร์ : ออกซิเจน (O2)

| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 9.2 | % | 21 ก.พ. 65 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 2 | 9.4 | % | 04 ก.พ. 64 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 3 | 7.0 | % | 17 ก.พ. 63 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 4 | 14.5 | % | 05 เม.ย. 62 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R1[redacted] |





| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 6.0 | % | 05 มี.ค. 61 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |

หน่วยการผลิตลำดับที่ : 1/2 พารามิเตอร์ : อัตราการไหล

| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 71.2 | Nm³/s | 21 ก.พ. 65 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 2 | 59.6 | Nm³/s | 04 ก.พ. 64 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 3 | 62.9 | Nm³/s | 17 ก.พ. 63 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 4 | 62.0 | Nm³/s | 05 เม.ย. 62 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R17-0683 |
| 5 | 61.1 | Nm³/s | 05 มี.ค. 61 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |

หน่วยการผลิตลำดับที่ : 1/2 พารามิเตอร์ : ความชื้น

| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 12.76 | % | 21 ก.พ. 65 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 2 | 24.22 | % | 04 ก.พ. 64 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 3 | 26.30 | % | 17 ก.พ. 63 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 4 | 11.27 | % | 05 เม.ย. 62 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R17-0683 |
| 5 | 13.17 | % | 05 มี.ค. 61 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |

3. **ข้อมูลหน่วยการผลิตที่ :** 2/2 (กรณีมีมากกว่า 1 หน่วยการผลิตให้แจ้งทุกหน่วยการผลิต)

**3.1** ชื่อหน่วยการผลิต: หม้อไอน้ำ 1 ชุด

3.2 ประเภทหน่วยการผลิต: หม้อไอน้ำ

3.3 กำลังการผลิตของหน่วยการผลิต: ไอน้ำ 200 (tons/hr.)

3.4 ข้อมูลปล่องระบาย

3.4.1 ลักษณะหน้าตัดปลายปล่อง: ☑ วงกลม ☐ สี่เหลี่ยมผืนผ้า ☐ สี่เหลี่ยมจัตุรัส ☐ อื่นๆ :

3.4.2 เส้นผ่านศูนย์กลาง หรือ กว้าง x ยาว: 3.8 m

3.4.3 ความสูงของปล่อง: 50 m

3.4.4 ระยะจุดเก็บตัวอย่างเติมจนถึงต้นทิศทางการไหล (Upstream): 27 m.

3.4.5 ระยะจุดเก็บตัวอย่างเติมจนถึงปลายทิศทางการไหล (Downstream): 11.1 m.

3.5 ประเภทอุปกรณ์หรือเครื่องมือลดหรือควบคุมปริมาณมลพิษ: Multi cyclone, ESP

3.6 ประเภทหรือชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้ [redacted]

3.6.1 เชื้อเพลิงหลัก: Biomass (ชานอ้อย/กากอ้อย)

3.6.2 เชื้อเพลิงรอง (ถ้ามี): -

3.7 ระบบการควบคุมสภาวะการเผาไหม้: ☑ ระบบเปิด ☐ ระบบปิด ☐ ไม่มีการใช้เชื้อเพลิง

3.8 ระยะห่างระหว่างปล่องแต่ละปล่องและระยะห่างระหว่างปล่องกับเครื่องมือตรวจวัด

31.65 m. และ 41.65 M

3.9 ผลการตรวจวัดมลพิษ อัตราการไหลและความชื้นภายในปล่อง จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ครั้ง

| หน่วยการผลิตลำดับที่ : 2/2 | | | | พารามิเตอร์ : ปริมาณฝุ่น (TSP) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 8.4 | mg/m³ | 21 ก.พ. 66 | 120 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 2 | 14.6 | mg/m³ | 04 ก.พ. 64 | 120 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 3 | 33.6 | mg/m³ | 17 ก.พ. 63 | 120 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 4 | 18.1 | mg/m³ | 05 เม.ย. 62 | 120 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R17-0683 |
| 5 | 14.3 | mg/m³ | 05 มี.ค. 61 | 120 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |

| หน่วยการผลิตลำดับที่ : 2/2 | | | | พารามิเตอร์ : ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | <0.10 | ppm | 21 ก.พ. 66 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 2 | 9.67 | ppm | 04 ก.พ. 64 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 3 | 5.29 | ppm | 17 ก.พ. 63 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 4 | <0.38 | ppm | 05 เม.ย. 62 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R17-0683 |
| 5 | 7.26 | ppm | 05 มี.ค. 61 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |

| หน่วยการผลิตลำดับที่ : 2/2 | | | | พารามิเตอร์ : ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx as NO2) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 130.75 | ppm | 21 ก.พ. 66 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 2 | 106.37 | ppm | 04 ก.พ. 64 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 3 | 104.35 | ppm | 17 ก.พ. 63 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 4 | 127.88 | ppm | 05 เม.ย. 62 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R17-0683 |
| 5 | 120.33 | ppm | 05 มี.ค. 61 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |

| หน่วยการผลิตลำดับที่ : 2/2 | | | | พารามิเตอร์ : ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|



[redacted]



| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | N/A | ppm | 21 ก.พ. 66 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 2 | N/A | ppm | 04 ก.พ. 64 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 3 | N/A | ppm | 17 ก.พ. 63 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 4 | N/A | ppm | 05 เม.ย. 62 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R17-0683 |
| 5 | N/A | ppm | 05 มี.ค. 61 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |

| หน่วยการผลิตลำดับที่ : 2/2 | | | | พารามิเตอร์ : ออกซิเจน (O2) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 9.1 | % | 21 ก.พ. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 2 | 9.4 | % | 04 ก.พ. 64 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 3 | 13.8 | % | 17 ก.พ. 63 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 4 | 13.4 | % | 05 เม.ย. 62 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R17-0683 |
| 5 | 7.5 | % | 05 มี.ค. 61 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |

| หน่วยการผลิตลำดับที่ : 2/2 | | | | พารามิเตอร์ : อัตราการไหล | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 60.3 | Nm³/s | 21 ก.พ. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 2 | 83.0 | Nm³/s | 04 ก.พ. 64 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 3 | 83.5 | Nm³/s | 17 ก.พ. 63 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 4 | 52.3 | Nm³/s | 05 เม.ย. 62 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R17-0683 |
| 5 | 64.1 | Nm³/s | 05 มี.ค. 61 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |

| หน่วยการผลิตลำดับที่ : 2/2 | | | | พารามิเตอร์ : ความชื้น | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 20.01 | % | 21 ก.พ. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 2 | 21.97 | % | 04 ก.พ. 64 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 3 | 19.66 | % | 17 ก.พ. 63 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 4 | 9.06 | % | 05 เม.ย. 62 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R17-0683 |
| 5 | 13.04 | % | 05 มี.ค. 61 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |

หมายเหตุ : [1] ให้แนบสำเนารายงานผลการตรวจวัดที่ห้องปฏิบัติการออกให้มาด้วยทุกครั้ง



[redacted]

Gmail

เขียน

From: [illegible]
Sent: Wednesday, September 13, 2023 3:50 PM
To: Suphansa Kana <[illegible]>
Cc: [illegible]
Subject: กรมโรงงานอุตสาหกรรมขอเอกสารเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณา เรื่อง ขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing)

เรียน บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

ตามที่ บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน 3-88(2)-37/59ลบ และ 3-88(2)-2/61พช ได้มีหนังสือ ลงวันที่ 10 เมษายน 2566 แจ้งเรื่อง ขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ. 2565 ทางกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้รับเอกสารเรียบร้อยแล้ว และเจ้าหน้าที่ได้ดำเนินการตรวจสอบเอกสาร พบว่าเอกสารของบริษัทที่ส่งมายังไม่ถูกต้องครบถ้วนและไม่เป็นไปตามแนวทางปฏิบัติ จึงขอเอกสารเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณา คือ

**1 ข้อมูลผลการตรวจวัดมลพิษอากาศจากปล่อง**

1.1 อัตราการไหล ความชื้นภายในปล่องระบายและผลการตรวจวัดมลพิษในรายการที่จะขอติดตั้งแบบ Time sharing จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ข้อมูล (ข้อมูลระหว่างปล่องต้องมีความแตกต่างกันไม่เกินร้อยละ 10) (กรณีโรงงานที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานหรือขยายโรงงานหลังประกาศมีผลบังคับใช้ ให้ใช้ผลการตรวจวัดจากการทดลองเดินเครื่องจักรหรือทดลองเดินระบบ)

1.2 ผลการตรวจวัดอัตราการไหลภายในปล่อง หน่วยวัดต้องเป็น ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ($m^3$/hr)

1.3 สำเนารายงานผลการตรวจวัดมลพิษอากาศ ที่ออกโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ให้ทางบริษัทส่งเอกสารเพิ่มเติมฉบับจริงมาที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ 75/6 ถ.พระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10400 ภายในวันที่ 13 ตุลาคม 2566 หากพ้นกำหนดระยะเวลาที่กำหนดถือว่าท่านยังไม่ได้แจ้งข้อมูลหรือขอความเห็นชอบ กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะพิจารณาข้อมูลเท่าที่มีอยู่ค่ะ

ขอแสดงความนับถือ

---

กลุ่มเจ้าระวังและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
โทร. 03-430-6312 ต่อ 2109

---

Gmail

RE: กรมโรงงานอุตสาหกรรมขอเอกสารเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณา เรื่อง ขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) // บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน 3-88(2)-37/59ลบ และ 3-88(2)-2/61พช

Suphansa Kana
[illegible]

เรียน เจ้าหน้าที่กลุ่มเจ้าระวังและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

เรื่อง ตอบกลับการพิจารณาข้อมูลการขอ Time Sharing

เนื่องจากบริษัท บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน 3-88(2)-37/59ลบ และ 3-88(2)-2/61พช จะเริ่มดำเนินการผลิตในช่วงปลายเดือนธันวาคม 2566 เป็นต้นไป จึงขออนุญาตดำเนินการตามแผน ดังนี้

| ช่วงเวลา | การดำเนินงาน |
|---|---|
| 18 ธันวาคม 2566 – 15 มีนาคม 2567<br>(ช่วง Operate Boiler) | เก็บตัวอย่างพารามิเตอร์โดย 3rd Party<br>และรวบรวมผลการวิเคราะห์ |
| 18-30 มีนาคม 2567 | ดำเนินการรวบรวมส่งเอกสารเพิ่มเติมที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม |

ขอบคุณค่ะ
–
Best Regards,
Suphansa Kana (AOM)

From: [illegible]
Sent: Wednesday, September 13, 2023 3:50 PM
[illegible]

บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

99 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

**หนังสือขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ**

**แบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) (เพิ่มเติม)**

ที่ บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

วันที่ 18 เดือน กันยายน พ.ศ. 2566

เรื่อง ขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMS)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษเพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ.2565

สิ่งที่ส่งมาด้วย : 1. แผนการตรวจวัดมลพิษอากาศจากปล่อง

ตามที่ บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด ประกอบกิจการ ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล (ชานอ้อย) ขนาดกำลังการผลิต 65.00 เมกะวัตต์ เลขทะเบียนโรงงาน 3-88(2)-2/61พช ตั้งอยู่ที่ 99 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ เข้าข่ายต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน ตามประกาศที่อ้างถึงนั้นและได้ดำเนินการขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) ลงวันที่ 10 เมษายน 2566 พบว่าเอกสารของบริษัทที่ส่งมายังไม่ถูกต้องครบถ้วนนั้น

บริษัทฯ จึงขอดำเนินการตรวจวัดมลพิษอากาศจากปล่องเพิ่มเติม เพื่อให้ข้อมูลผลการตรวจวัดมลพิษอากาศจากปล่องครบถ้วนสำหรับการพิจารณา โดยมีรายละเอียดแผนการตรวจวัดมลพิษอากาศจากปล่องเพิ่มเติมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ทั้งนี้บริษัทมอบหมายให้ นางสาวสุพรรษา คณา ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ประสานงาน หมายเลขโทรศัพท์ 092-248-2525 อีเมล์ suphansa@entechsi.com เป็นผู้ติดต่อประสานงาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

[redacted]

**(ให้ประทับตราบริษัทในเอกสารที่ส่งมาทุกหน้า)**

**แผนการตรวจวัดมลพิษอากาศจากปล่อง**

เนื่องด้วยบริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน 3-88(2)-2/61พช จะเริ่มดำเนินการผลิตในช่วงปลายเดือนธันวาคม 2566 เป็นต้นไป จึงขออนุญาตดำเนินการตามแผน ดังนี้

| ช่วงเวลา | การดำเนินงาน |
|---|---|
| 18 ธันวาคม 2566 – 15 มีนาคม 2567 (ช่วง Operate Boiler) | เก็บตัวอย่างพารามิเตอร์โดย 3rd Party และรวบรวมผลการวิเคราะห์ |
| 18-30 มีนาคม 2567 | ดำเนินการรวบรวมส่งเอกสารเพิ่มเติมที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม |

เลขรับ RKP 040
วันที่ - 1 ธ.ค. 2566
เวลา 15.00 น.

ที่ อก ๐๓๑๐/ ๑๖๑๑๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอส่งคืนคำขอและเอกสารประกอบการพิจารณา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด ลงวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายละเอียด และ/หรือ เอกสารที่ไม่ครบถ้วน
๒. เอกสารประกอบคำขอของท่าน

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๔๐๖๗๐๐๐๐๒๒๕๖๑๗ (ทะเบียนโรงงานรูปแบบเดิม ๓-๘๘(๒)-๒/๖๑พช) ประกอบกิจการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า กำลังการผลิต ๖๕ เมกะวัตต์ และผลิตและจำหน่ายไอน้ำ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๙๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ ขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMS) เลขรับที่ ๗๙๙/๖๖ ลงวันที่๑๒ เมษายน ๒๕๖๖ เพื่อให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน ได้ตรวจสอบเอกสารเบื้องต้นและพิจารณาแล้ว ขอเรียนว่าไม่สามารถพิจารณาให้ความเห็นชอบได้ เนื่องจากขาดรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ จึงขอส่งเอกสารชุดเดิมคืนตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้ หากท่านประสงค์จะดำเนินการเรื่องดังกล่าว ขอให้ท่านยื่นเอกสารที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วนตามแนวปฏิบัติสำหรับการแจ้งข้อมูลและการขอความเห็นชอบตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๕ (ปรับปรุงครั้งที่ ๑) ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

[redacted]

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๙, ๒๑๐๗
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

**รายละเอียด และ/หรือ เอกสารที่ไม่ครบถ้วน**
**การแจ้งข้อมูลตามประกาศ ข้อ ๘ วรรคสอง**
**บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด เลขทะเบียน ๓-๘๘(๒)-๒/๖๑พช**

เอกสารหลักฐานที่ไม่ครบถ้วน ดังนี้

| ลำดับ | รายละเอียด | หมายเหตุ |
|---|---|---|
| ๑ | **ข้อมูลผลการตรวจวัดมลพิษอากาศจากปล่อง** | |
| | ๑.๑ ผลการตรวจวัดมลพิษ (รายการที่จะขอความเห็นชอบ) ผลการตรวจวัดอัตราการไหลและความชื้นภายในปล่องระบายของปล่องที่จะขอติดตั้งเครื่องมือแบบ Time sharing จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ ข้อมูลต่อปล่อง พร้อมแนบสำเนารายงานผลการตรวจวัดที่ออกโดยห้องปฏิบัติการ | ข้อมูลไม่ครบถ้วน |

บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

99 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

**หนังสือขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ**

**แบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing)**

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 10749
วันที่ 20 ต.ค. 2567
เวลา 11.50

ที่ บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

วันที่ 16 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMS)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ.2565

สิ่งที่ส่งมาด้วย : 1. แบบฟอร์มขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing)

2. เอกสารหลักฐานและข้อมูลประกอบการพิจารณา

ตามที่ บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด ประกอบกิจการ ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล (ชานอ้อย) ขนาดกำลังการผลิต 65.00 เมกะวัตต์ เลขทะเบียนโรงงาน 3-88(2)-2/61พช ตั้งอยู่ที่ 99 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ เข้าข่ายต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน ตามประกาศที่อ้างถึง นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการวางแผนการติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษฯ ดังกล่าว โดยขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) เพื่อดำเนินการติดตั้ง และทำการเชื่อมต่อข้อมูลผลการตรวจวัดไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม ต่อไป

บริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์ขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) โดยมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้บริษัทมอบหมายให้ นางสาวสุพรรษา คณา ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ประสานงาน หมายเลขโทรศัพท์ 092-248-2525 อีเมล์ suphansa@entechsi.com เป็นผู้ติดต่อประสานงาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

[redacted]

**(ให้ประทับตราบริษัทในเอกสารที่ส่งมาทุกหน้า)**

---

บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

99 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

**หนังสือขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ**

**แบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing)**

ที่ บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

วันที่ 16 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMS)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ.2565

สิ่งที่ส่งมาด้วย : 1. แบบฟอร์มขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing)

2. เอกสารหลักฐานและข้อมูลประกอบการพิจารณา

ตามที่ บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด ประกอบกิจการ ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล (ชานอ้อย) ขนาดกำลังการผลิต 65.00 เมกะวัตต์ เลขทะเบียนโรงงาน 3-88(2)-2/61พช ตั้งอยู่ที่ 99 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ เข้าข่ายต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน ตามประกาศที่อ้างถึง นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการวางแผนการติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษฯ ดังกล่าว โดยขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) เพื่อดำเนินการติดตั้ง และทำการเชื่อมต่อข้อมูลผลการตรวจวัดไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม ต่อไป

บริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์ขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) โดยมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้บริษัทมอบหมายให้ นางสาวสุพรรษา คณา ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ประสานงาน หมายเลขโทรศัพท์ 092-248-2525 อีเมล์ suphansa@entechsi.com เป็นผู้ติดต่อประสานงาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ประสานงาน

**(ให้ประทับตราบริษัทในเอกสารที่ส่งมาทุกหน้า)**

เลขรับ RKP 010
วันที่ - 1 ธ.ค. 2566
เวลา 15.00 น.

ที่ อก ๐๓๑๐/ ๑๖๑๑๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอส่งคืนคำขอและเอกสารประกอบการพิจารณา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด ลงวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายละเอียด และ/หรือ เอกสารที่ไม่ครบถ้วน

๒. เอกสารประกอบคำขอของท่าน

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๔๐๖๗๐๐๐๐๒๒๕๖๑๗ (ทะเบียนโรงงานรูปแบบเดิม ๓-๘๘(๒)-๒/๖๑พช) ประกอบกิจการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า กำลังการผลิต ๖๕ เมกะวัตต์ และผลิตและจำหน่ายไอน้ำ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๙๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ ขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMS) เลขรับที่ ๗๙๙/๖๖ ลงวันที่๑๒ เมษายน ๒๕๖๖ เพื่อให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน ได้ตรวจสอบเอกสารเบื้องต้นและพิจารณาแล้ว ขอเรียนว่าไม่สามารถพิจารณาให้ความเห็นชอบได้ เนื่องจากขาดรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ จึงขอส่งเอกสารชุดเดิมคืนตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้ หากท่านประสงค์จะดำเนินการเรื่องดังกล่าว ขอให้ท่านยื่นเอกสารที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วนตามแนวปฏิบัติสำหรับการแจ้งข้อมูลและการขอความเห็นชอบตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๕ (ปรับปรุงครั้งที่ ๑) ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

[redacted]

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๙, ๒๑๐๗
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

**รายละเอียด และ/หรือ เอกสารที่ไม่ครบถ้วน**
**การแจ้งข้อมูลตามประกาศ ข้อ ๘ วรรคสอง**
**บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด เลขทะเบียน ๓-๘๘(๒)-๒/๖๑พช**

เอกสารหลักฐานที่ไม่ครบถ้วน ดังนี้

| ลำดับ | รายละเอียด | หมายเหตุ |
|---|---|---|
| ๑ | **ข้อมูลผลการตรวจวัดมลพิษอากาศจากปล่อง** | |
| | ๑.๑ ผลการตรวจวัดมลพิษ (รายการที่จะขอความเห็นชอบ) ผลการตรวจวัดอัตราการไหลและความชื้นภายในปล่องระบายของปล่องที่จะขอติดตั้งเครื่องมือแบบ Time sharing จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ ข้อมูลต่อปล่อง พร้อมแบบสำเนารายงานผลการตรวจวัดที่ออกโดยห้องปฏิบัติการ | ข้อมูลไม่ครบถ้วน |

บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด
99 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

ชด. 6978/66

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
รับที่ 799/66
วันที่ ๑๒ เม.ย. ๒๕๖๖
เวลา 10.08 น.

**หนังสือขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ**
**แบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing)**

ที่ บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

วันที่ 10 เดือน เมษายน พ.ศ. 2566

เรื่อง ขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMS)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ.2565

สิ่งที่ส่งมาด้วย : 1. แบบฟอร์มขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing)
2. เอกสารหลักฐานและข้อมูลประกอบการพิจารณา

ตามที่ บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด ประกอบกิจการ ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล (ชานอ้อย) ขนาดกำลังการผลิต 65.00 เมกะวัตต์ เลขทะเบียนโรงงาน 3-88(2)-2/61พช ตั้งอยู่ที่ 99 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ เข้าข่ายต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน ตามประกาศที่อ้างถึง นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการวางแผนการติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษฯ ดังกล่าว โดยขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) เพื่อดำเนินการติดตั้ง และทำการเชื่อมต่อข้อมูลผลการตรวจวัดไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม ต่อไป

บริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์ขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) โดยมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้บริษัทมอบหมายให้ นางสาวสุพรรษา คณา ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ประสานงาน หมายเลขโทรศัพท์ 092-248-2525 อีเมล์ suphansa@entechsi.com เป็นผู้ติดต่อประสานงาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

[redacted]

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ประสานงาน

(ให้ประทับตราบริษัทในเอกสารที่ส่งมาทุกหน้า)

---

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
รับที่ 2077/66
วันที่ ๒๐ ก.ย. ๒๕๖๖
เวลา 10.06 น.

บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด
99 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 17277
รับที่ ๑๙ ก.ย. ๒๕๖๖
เวลา 15.24 น.

**หนังสือขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ**
**แบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) (เพิ่มเติม)**

ที่ บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

วันที่ 18 เดือน กันยายน พ.ศ. 2566

เรื่อง ขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMS)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ.2565

สิ่งที่ส่งมาด้วย : 1. แผนการตรวจวัดมลพิษอากาศจากปล่อง

ตามที่ บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด ประกอบกิจการ ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล (ชานอ้อย) ขนาดกำลังการผลิต 65.00 เมกะวัตต์ เลขทะเบียนโรงงาน 3-88(2)-2/61พช ตั้งอยู่ที่ 99 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ เข้าข่ายต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน ตามประกาศที่อ้างถึงนั้นและได้ดำเนินการขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) ลงวันที่ 10 เมษายน 2566 พบว่าเอกสารของบริษัทที่ส่งมายังไม่ถูกต้องครบถ้วนนั้น

บริษัทฯ จึงขอดำเนินการตรวจวัดมลพิษอากาศจากปล่องเพิ่มเติม เพื่อให้ข้อมูลผลการตรวจวัดมลพิษอากาศจากปล่องครบถ้วนสำหรับการพิจารณา โดยมีรายละเอียดแผนการตรวจวัดมลพิษอากาศจากปล่องเพิ่มเติมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ทั้งนี้บริษัทมอบหมายให้ นางสาวสุพรรษา คณา ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ประสานงาน หมายเลขโทรศัพท์ 092-248-2525 อีเมล์ suphansa@entechsi.com เป็นผู้ติดต่อประสานงาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

(ให้ประทับตราบริษัทในเอกสารที่ส่งมาทุกหน้า)

[redacted]

**แผนการตรวจวัดมลพิษอากาศจากปล่อง**

เนื่องด้วยบริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน 3-88(2)-2/61พช จะเริ่มดำเนินการผลิต ในช่วงปลายเดือนธันวาคม 2566 เป็นต้นไป จึงขออนุญาตดำเนินการตามแผน ดังนี้

| ช่วงเวลา | การดำเนินงาน |
|---|---|
| 18 ธันวาคม 2566 – 15 มีนาคม 2567 (ช่วง Operate Boiler) | เก็บตัวอย่างพารามิเตอร์โดย 3rd Party และรวบรวมผลการวิเคราะห์ |
| 18-30 มีนาคม 2567 | ดำเนินการรวบรวมส่งเอกสารเพิ่มเติมที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม |

[redacted]

ร.ง. 4

ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88(2)-2/61พช

# ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (กกพ.)02-2/2561

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ. 2561

อนุญาตให้ บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 794 อาคารไทยรวมทุน ชั้นที่ 2 ตรอก/ซอย - ถนน กรุงเกษม

หมู่ที่ - ตำบล/แขวง วัดโสมนัส อำเภอ/เขต ป้อมปราบศัตรูพ่าย จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ชื่อโรงงาน บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 88(2)

ประกอบกิจการ ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล (กากอ้อย) ขนาดกำลังการผลิต 65.00 เมกะวัตต์

กำลังเครื่องจักร - 881,028.00 - แรงม้า จำนวนคนงาน - 76 - คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 99 ตรอก/ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 3 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล/แขวง หนองแจง

อำเภอ/เขต บึงสามพัน จังหวัด เพชรบูรณ์

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด - 365 - วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ทั้งนี้ มีรายการสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

(1) เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข แสดงไว้ในลำดับที่ 2

(2) การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต แสดงไว้ในลำดับที่ 3

(3) ใบอนุญาตขยายโรงงาน แสดงไว้ในลำดับที่ 4

(4) เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข แสดงไว้ในลำดับที่ 5

(5) การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย แสดงไว้ในลำดับที่ 6

(6) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ แสดงไว้ในลำดับที่ 7

(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน แสดงไว้ในลำดับที่ 8

(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี [redacted]

(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร [redacted]

## เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงานจะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 ต้องควบคุมและปฏิบัติตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล กำลังการผลิต 65 เมกะวัตต์ ของบริษัท ร่วมกำลังภพาวเวอร์ จำกัด ฉบับล่าสุด หรือฉบับที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการโดยเคร่งครัด และต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว ส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุก 6 เดือน

1.2 น้ำระบายทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วต้องถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ ได้แก่ หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว ล้างเถ้าออกจากหม้อไอน้ำ เป็นต้น โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

1.3 ต้องจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วด้วยวิธีการที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุอันตราย ความเสียหาย ความเดือดร้อนแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงโรงงาน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

1.4 ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

1.5 หม้อไอน้ำต้องได้รับการออกแบบคำนวณและสร้างตามมาตรฐานที่ยอมรับ หรือผ่านการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งาน โดยมีคำรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมและต้องตรวจสอบความปลอดภัยทุกปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

1.6 ต้องควบคุมความเข้มข้นสารมลพิษจากปล่องระบายอากาศไม่เกินค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ /ผลกระทบ...

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

2. อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามคว[redacted] 2535 ให้ยกเลิก/เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานในการประชุมครั้งที่ 23/2561 (ครั้งที่ 524) เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2561 มีมติเห็นชอบให้ยกเลิกเงื่อนไขการอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ข้อ 6

[redacted]

ลงชื่อ [redacted] ที่



## เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงานจะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) ฝุ่นละออง (TSP) ไม่เกิน 46 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

2) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) ไม่เกิน 2.7 ส่วนในล้านส่วน

3) ออกไซด์ของไนโตรเจน ($NO_x$) ไม่เกิน 89.15 ส่วนในล้านส่วน

ลง[redacted] เจ้าหน้าที่

2. อนุญาตได้อาศัยอำนาจตาม[redacted] 2535 ให้ยกเลิก/เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

[redacted]

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

3-88(2)-2/61พช

ลำดับที่ 3

## การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 8 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561
2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 23 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561
3. กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต วันที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

ลงชื่อ [redacted] เจ้าหน้าที่

( [redacted] )

4. การต่ออายุใบอนุญาต

| ครั้งที่ | วันสิ้นอายุครั้งต่อไป | แรงม้า /คนงาน | ค่าธรรมเนียม | ค่าปรับ | ใบเสร็จรับเงิน | | เจ้าหน้าที่ | ผู้อนุญาต |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | เล่มที่ | เลขที่ | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

[redacted]

3-88(2)-2/61พช

ลำดับที่ 4

# ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

อนุญาตให้..... สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น..... แรงม้า รวมเป็น..... แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงานทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี/ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... คลอง..... แม่น้ำ..... ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด..... วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

อนุญาตให้..... สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น..... แรงม้า รวมเป็น..... แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงานทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี/ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... คลอง..... แม่น้ำ..... ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มป[redacted] วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ [redacted]

3-88(2)-2/61พช

ลำดับที่ 5

## เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

ครั้งที่.....

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงานจะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่

( )

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก/เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[redacted]

ลงชื่อ

(

3-88(2)-2/61พช

ลำดับที่ 6

## การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย

| ครั้งที่ | แจ้งประกอบกิจการ | เริ่มประกอบกิจการ | เจ้าหน้าที่ |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

[redacted]

3-88(2)-2/61พช

ลำดับที่ 7

## บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

| ครั้งที่ | สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน | วันที่บันทึก | เจ้าหน้าที่ |
|---|---|---|---|
| 1 | แจ้งการประกอบกิจการโรงงานกำลังเครื่องจักร 435,217 แรงม้า สิทธิเดิม 881,028 แรงม้า คงเหลือ 445,811 แรงม้า ขอสงวนสิทธิ์ไว้ | [redacted] | [redacted] |
| 2. | คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานในการประชุมครั้งที่ 23/2561 (ครั้งที่ 524) เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2561 มีมติเห็นชอบให้ยกเลิกเงื่อนไขการอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ข้อ 6 เนื่องจากเป็นข้อกำหนดและมาตรการในรายงาน EIA ที่กำหนดให้ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการประกอบกิจการโรงงานข้อ 1 | [redacted] | [redacted] |
| 3 | ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานฉบับนี้ เปลี่ยนเลขทะเบียนโรงงานใหม่ จากเดิมทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88(2)-2/61พช เป็นทะเบียนโรงงานเลขที่ 40670000225617 เนื่องจากกระทรวงอุตสาหกรรมมีการปรับปรุงกระบวนการออกเลขทะเบียนโรงงานใหม่ | [redacted] | [redacted] |

[redacted]

3-88(2)-2/61พช

ลำดับที่ 8

# การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่..... / .....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

อนุญาตให้..... สัญชาติ.....

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักร..... แรงม้า จำนวนคนงาน..... คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... คลอง..... แม่น้ำ..... ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... ประกอบกิจการโรงงานได้

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

( )

ครั้งที่.....

ที่..... / .....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

อนุญาตให้..... สัญชาติ.....

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักร..... แรงม้า จำนวนคนงาน..... คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... คลอง..... แม่น้ำ..... ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... ประกอบกิจการโรงงานได้

ลงชื่อ

( [redacted]

3-88(2)-2/61พช

ลำดับที่ 9

## บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

| ครั้งที่ | วันครบกำหนด | วันชำระเงิน | เครื่องจักร/คนงาน | ค่าธรรมเนียม | | ใบเสร็จรับเงิน | | เจ้าหน้าที่ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ปกติ | เสียเพิ่ม | เล่มที่ | เลขที่ | |
| 1 | 23 กพ.61 | 8 กพ.61 | 435,217 ~~881,028~~ 76 | 18,000 | - | 17161 | 01 | [redacted] |
| 2 | 23 กพ.62 | 20 กพ.62 | 435,217 | 18,000 | - | 21269 | 15 | |
| 3 | 23 ก.พ.63 | 9 ม.ค.63 | 435,217/76 | 18,000 | - | 23071 | 29 | |
| 4 | 23 ก.พ.64 | ได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปี [illegible] มิถุนายน ๒๕๖๔ ตาม [illegible] "ยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน [illegible]" ลงวันที่ ๒๓ พฤษภาค | | | | | | |
| 5 | 23 ก.พ.65 | ได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปี [illegible] ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๔ ถึง ๙ มิถุนายน ๒๕๖๕ "ยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๔" ลงวันที่ ๒๗ กรก | | | | | | |
| 6 | 23 ก.พ.66 | ได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปี ระหว่างวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๕ ถึง ๙ มิถุ "ยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.๒๕๖๕" ล | | | | | | |
| 7 | 23 ก.พ.67 | 7 ก.พ. 2567 | 435,217/76 | 43,500.00 | - | 1-67020002 | | |
| 8 | 23 ก.พ.68 | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

[redacted]

ลำดับที่ 10

## ลำดับและจำนวนของเอกสาร

| ลำดับที่ / ครั้งที่ | จำนวนหน้า | | | | | | | | | เจ้าหน้าที่ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | |
| 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | [redacted] |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

[redacted]

**แบบฟอร์มขอความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) ตามข้อ 8 วรรคสอง**

1. **ข้อมูลทั่วไป**

1.1 ชื่อโรงงาน : บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

1.2 ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 3-88(2)-2/61พช

1.3 ประเภทโรงงานลำดับที่ : 88

1.4 ประกอบกิจการ : ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล (ขานอ้อย) ขนาดกำลังการผลิต 65.00 เมกะวัตต์

1.5 สถานที่ตั้ง : 99 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

2. **ข้อมูลหน่วยการผลิตที่ :** 1/2 (กรณีมีมากกว่า 1 หน่วยการผลิตให้แจ้งทุกหน่วยการผลิต)

2.1 ชื่อหน่วยการผลิต : หม้อไอน้ำ 1 ชุด

2.2 ประเภทหน่วยการผลิต : หม้อไอน้ำ

2.3 กำลังการผลิตของหน่วยการผลิต : ไอน้ำ 200 (tons/hr.)

2.4 ข้อมูลปล่องระบาย

2.4.1 ลักษณะหน้าตัดปลายปล่อง : ☑ วงกลม ☐ สี่เหลี่ยมผืนผ้า ☐ สี่เหลี่ยมจัตุรัส ☐ อื่นๆ :

2.4.2 เส้นผ่านศูนย์กลาง หรือ กว้าง x ยาว : 3.8 m

2.4.3 ความสูงของปล่อง : 50 m

2.4.4 ระยะจุดเก็บตัวอย่างเดิมจนถึงต้นทิศทางการไหล (Upstream) : 27 m.

2.4.5 ระยะจุดเก็บตัวอย่างเดิมจนถึงปลายทิศทางการไหล (Downstream) : 11.1 m.

2.5 ประเภทอุปกรณ์หรือเครื่องมือลดหรือควบคุมปริมาณมลพิษ : Multi cyclone, ESP

2.6 ประเภทหรือชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้

2.6.1 เชื้อเพลิงหลัก : Biomass (ขานอ้อย/กากอ้อย)

2.6.2 เชื้อเพลิงรอง (ถ้ามี) : -

2.7 ระบบการควบคุมสภาวะการเผาไหม้ : ☐ ระบบเปิด ☑ ระบบปิด ☐ ไม่มีการใช้เชื้อเพลิง

2.8 ระยะห่างระหว่างปล่องแต่ละปล่องและระยะห่างระหว่างปล่องกับเครื่องมือตรวจวัด

31.65 m และ 10 m

2.9 ผลการตรวจวัดมลพิษ อัตราการไหลและความชื้นภายในปล่อง จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ครั้ง

[redacted]





| หน่วยการผลิตลำดับที่ : 1/2 | | | | พารามิเตอร์ : ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 1.3 | ppm | 20 ก.พ. 67 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 2 | 0.96 | ppm | 9 ม.ค. 67 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |
| 3 | 0.05 | ppm | 28 ธ.ค. 66 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 4 | 0.05 | ppm | 22 ก.พ. 66 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-0582 |
| 5 | 2.6 | ppm | 1 ธ.ค. 65 | 60 | บจก. เอ็นไวแล็บ | 02968/65 |
| 6 | 0.05 | ppm | 18 ก.พ. 65 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 7 | 9.67 | ppm | 02 ก.พ. 64 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 8 | 9.7 | ppm | 15 ก.พ. 63 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 9 | 0.19 | ppm | 04 เม.ย. 62 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R19-0683 |
| 10 | 16.14 | ppm | 02 มี.ค. 61 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |
| 11 | 0.65 | ppm | 10 มี.ค. 60 | 60 | บจก.เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค | ฮ.อ. 322/2560 |

| หน่วยการผลิตลำดับที่ : 1/2 | | | | พารามิเตอร์ : ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx as NO2) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 125.62 | ppm | 20 ก.พ. 67 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 2 | 127.03 | ppm | 9 ม.ค. 67 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |
| 3 | 132.56 | ppm | 28 ธ.ค. 66 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 4 | 60.65 | ppm | 22 ก.พ. 66 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-0582 |
| 5 | 0.2 | ppm | 1 ธ.ค. 65 | 200 | บจก. เอ็นไวแล็บ | 02968/65 |
| 6 | 136.39 | ppm | 18 ก.พ. 65 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 7 | 122.08 | ppm | 02 ก.พ. 64 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 8 | 124 | ppm | 15 ก.พ. 63 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 9 | 136.39 | ppm | 04 เม.ย. 62 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R19-0683 |
| 10 | 133.68 | ppm | 02 มี.ค. 61 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |
| 11 | 4.1 | ppm | 10 มี.ค. 60 | 200 | บจก.เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค | ฮ.อ. 322/2560 |

| หน่วยการผลิตลำดับที่ : 1/2 | | | | พารามิเตอร์ : ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 412 | ppm | 27 ก.พ. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0746/DIW |
| 2 | 507 | ppm | 20 ก.พ. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 3 | 473 | ppm | 13 ก.พ. 67 | 690 | บจก.เทคนิค[redacted] | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 461 | ppm | 6 ก.พ. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0437/DIW |
| 5 | 505 | ppm | 30 ม.ค. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0363/DIW |
| 6 | 508 | ppm | 23 ม.ค. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0271/DIW |
| 7 | 555 | ppm | 16 ม.ค. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0166/DIW |
| 8 | 589 | ppm | 9 ม.ค. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |
| 9 | 592 | ppm | 28 ธ.ค. 66 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 10 | 47 | ppm | 1 ธ.ค. 65 | 690 | บจก. เอ็นไวแล็บ | 02968/65 |
| 11 | 530 | ppm | 10 มี.ค. 60 | 690 | บจก.เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค | ฮ.อ. 322/2560 |

หน่วยการผลิตลำดับที่ : 1/2 พารามิเตอร์ : ออกซิเจน (O2)

| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 10.3 | % | 27 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0746/DIW |
| 2 | 10.2 | % | 20 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 3 | 11.3 | % | 13 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0594/DIW |
| 4 | 10.4 | % | 6 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0437/DIW |
| 5 | 10.5 | % | 30 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0363/DIW |
| 6 | 10.2 | % | 23 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0271/DIW |
| 7 | 10.6 | % | 16 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0166/DIW |
| 8 | 10.8 | % | 9 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |
| 9 | 10.1 | % | 28 ธ.ค. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 10 | 9.9 | % | 22 ก.พ. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-0582 |
| 11 | 9.75 | % | 1 ธ.ค. 65 | - | บจก. เอ็นไวแล็บ | 02968/65 |
| 12 | 9.2 | % | 18 ก.พ. 65 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 13 | 9.4 | % | 02 ก.พ. 64 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 14 | 7 | % | 15 ก.พ. 63 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 15 | 14.5 | % | 04 เม.ย. 62 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R19-0683 |
| 16 | 6 | % | 02 มี.ค. 61 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |
| 17 | 16.1 | % | 10 มี.ค. 60 | - | บจก.เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค | ฮ.อ. 322/2560 |

หน่วยการผลิตลำดับที่ : 1/2 พารามิเตอร์ : อัตราการไหล

| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 315,360.00 | $Nm^3/hr$ | 27 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0746/DIW |
| 2 | 272,880.00 | $Nm^3/hr$ | 20 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 3 | 315,000.00 | $Nm^3/hr$ | 13 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0594/DIW |

[redacted]





| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 344,880.00 | $Nm^3/hr$ | 6 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0437/DIW |
| 5 | 272,520.00 | $Nm^3/hr$ | 30 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0363/DIW |
| 6 | 340,560.00 | $Nm^3/hr$ | 23 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0271/DIW |
| 7 | 292,680.00 | $Nm^3/hr$ | 16 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0166/DIW |
| 8 | 287,640.00 | $Nm^3/hr$ | 9 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |
| 9 | 277,560.00 | $Nm^3/hr$ | 28 ธ.ค. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 10 | 246,960.00 | $Nm^3/hr$ | 22 ก.พ. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-0582 |
| 11 | 247,860.00 | $Nm^3/hr$ | 1 ธ.ค. 65 | - | บจก. เอ็นไวแล็บ | 02968/65 |
| 12 | 256,320.00 | $Nm^3/hr$ | 18 ก.พ. 65 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 13 | 214,560.00 | $Nm^3/hr$ | 02 ก.พ. 64 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 14 | 226,440.00 | $Nm^3/hr$ | 15 ก.พ. 63 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 15 | 223,200.00 | $Nm^3/hr$ | 04 เม.ย. 62 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R19-0683 |
| 16 | 219,960.00 | $Nm^3/hr$ | 02 มี.ค. 61 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |
| 17 | 819,821.40 | $Nm^3/hr$ | 10 มี.ค. 60 | - | บจก.เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค | ฮ.อ. 322/2560 |

หน่วยการผลิตลำดับที่ : 1/2 พารามิเตอร์ : ความชื้น

| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 15.81 | % | 20 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 2 | 13.75 | % | 16 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0166/DIW |
| 3 | 13.34 | % | 9 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |
| 4 | 13.19 | % | 28 ธ.ค. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 5 | 18.74 | % | 22 ก.พ. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-0582 |
| 6 | 11.54 | % | 1 ธ.ค. 65 | - | บจก. เอ็นไวแล็บ | 02968/65 |
| 7 | 12.76 | % | 18 ก.พ. 65 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 8 | 24.22 | % | 02 ก.พ. 64 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 9 | 26.3 | % | 15 ก.พ. 63 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 10 | 11.27 | % | 04 เม.ย. 62 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R19-0683 |
| 11 | 13.17 | % | 02 มี.ค. 61 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |

[redacted]

3. **ข้อมูลหน่วยการผลิตที่ :** 2/2 (กรณีมีมากกว่า 1 หน่วยการผลิตให้แจ้งทุกหน่วยการผลิต)

3.1 ชื่อหน่วยการผลิต: หม้อไอน้ำ 1 ชุด

3.2 ประเภทหน่วยการผลิต: หม้อไอน้ำ

3.3 กำลังการผลิตของหน่วยการผลิต: ไอน้ำ 200 (tons/hr.)

3.4 ข้อมูลปล่องระบาย

3.4.1 ลักษณะหน้าตัดปลายปล่อง: ☑ วงกลม ☐ สี่เหลี่ยมผืนผ้า ☐ สี่เหลี่ยมจัตุรัส

☐ อื่นๆ :

3.4.2 เส้นผ่านศูนย์กลาง หรือ กว้าง x ยาว: 3.8 m

3.4.3 ความสูงของปล่อง: 50 m

3.4.4 ระยะจุดเก็บตัวอย่างเติมจนถึงต้นทิศทางการไหล (Upstream): 27 m.

3.4.5 ระยะจุดเก็บตัวอย่างเติมจนถึงปลายทิศทางการไหล (Downstream): 11.1 m.

3.5 ประเภทอุปกรณ์หรือเครื่องมือลดหรือควบคุมปริมาณมลพิษ: Multi cyclone, ESP

3.6 ประเภทหรือชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้

3.6.1 เชื้อเพลิงหลัก: Biomass (ชานอ้อย/กากอ้อย)

3.6.2 เชื้อเพลิงรอง (ถ้ามี): -

3.7 ระบบการควบคุมสภาวะการเผาไหม้: ☐ระบบเปิด ☑ ระบบปิด ☐ ไม่มีการใช้เชื้อเพลิง

3.8 ระยะห่างระหว่างปล่องแต่ละปล่องและระยะห่างระหว่างปล่องกับเครื่องมือตรวจวัด

31.65 m. และ 41.65 M

3.9 ผลการตรวจวัดมลพิษ อัตราการไหลและความชื้นภายในปล่อง จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ครั้ง

| หน่วยการผลิตลำดับที่ : 2/2 | | | | พารามิเตอร์ : ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1]ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 1.7 | ppm | 20 ก.พ. 67 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 2 | 3.04 | ppm | 16 ม.ค. 67 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0166/DIW |
| 3 | 5.62 | ppm | 9 ม.ค. 67 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |
| 4 | 5.83 | ppm | 28 ธ.ค. 66 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 5 | 0.05 | ppm | 21 ก.พ. 66 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | 02968/65 |
| 6 | 0.05 | ppm | 19 ก.พ. 65 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 7 | 9.67 | ppm | 03 ก.พ. 64 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |



[redacted]



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 5.29 | ppm | 15 ก.พ. 63 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 9 | 0.19 | ppm | 03 เม.ย. 62 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R19-0683 |
| 10 | 7.26 | ppm | 03 มี.ค. 61 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |
| 11 | 0.65 | ppm | 10 มี.ค. 60 | 60 | บจก.เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค | ฮ.อ. 322/2560 |

| หน่วยการผลิตลำดับที่ : 2/2 | | | | พารามิเตอร์ : ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx as NO2) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1]ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 117.63 | ppm | 20 ก.พ. 67 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 2 | 111.2 | ppm | 16 ม.ค. 67 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0166/DIW |
| 3 | 127.77 | ppm | 9 ม.ค. 67 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |
| 4 | 136.52 | ppm | 28 ธ.ค. 66 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 5 | 75.76 | ppm | 21 ก.พ. 66 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | 02968/65 |
| 6 | 130.75 | ppm | 19 ก.พ. 65 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 7 | 106.37 | ppm | 03 ก.พ. 64 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 8 | 104.35 | ppm | 15 ก.พ. 63 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 9 | 127.88 | ppm | 03 เม.ย. 62 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R19-0683 |
| 10 | 120.33 | ppm | 03 มี.ค. 61 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |
| 11 | 4.3 | ppm | 10 มี.ค. 60 | 200 | บจก.เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค | ฮ.อ. 322/2560 |

| หน่วยการผลิตลำดับที่ : 2/2 | | | | พารามิเตอร์ : ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1]ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 416 | ppm | 5 มี.ค. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0814/DIW |
| 2 | 441 | ppm | 27 ก.พ. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0746/DIW |
| 3 | 425 | ppm | 20 ก.พ. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 4 | 492 | ppm | 13 ก.พ. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0594/DIW |
| 5 | 364 | ppm | 6 ก.พ. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0437/DIW |
| 6 | 469 | ppm | 30 ม.ค. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0363/DIW |
| 7 | 396 | ppm | 23 ม.ค. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0271/DIW |
| 8 | 478 | ppm | 16 ม.ค. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0166/DIW |
| 9 | 449 | ppm | 9 ม.ค. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |
| 10 | 460 | ppm | 28 ธ.ค. 66 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 11 | 470 | ppm | 10 มี.ค. 60 | 690 | บจก.เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค | ฮ.อ. 322/2560 |
| | | | | | | |



[redacted]

| หน่วยการผลิตลำดับที่ : 2/2 | | | | พารามิเตอร์ : ออกซิเจน (O2) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1]ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 11.0 | % | 5 มี.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0814/DIW |
| 2 | 10.5 | % | 27 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0746/DIW |
| 3 | 10.3 | % | 20 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 4 | 12.2 | % | 13 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0594/DIW |
| 5 | 12.3 | % | 6 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0437/DIW |
| 6 | 11.0 | % | 30 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0363/DIW |
| 7 | 9.6 | % | 23 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0271/DIW |
| 8 | 10.4 | % | 16 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0166/DIW |
| 9 | 11.0 | % | 9 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |
| 10 | 9.7 | % | 28 ธ.ค. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 11 | 7.8 | % | 22 ก.พ. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | 02968/65 |
| 12 | 9.1 | % | 21 ก.พ. 65 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 13 | 9.4 | % | 04 ก.พ. 64 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 14 | 13.8 | % | 17 ก.พ. 63 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 15 | 13.4 | % | 05 เม.ย. 62 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R19-0683 |
| 16 | 7.5 | % | 05 มี.ค. 61 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |
| 17 | 16.6 | % | 10 มี.ค. 60 | - | บจก.เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค | ฮ.อ. 322/2560 |

| หน่วยการผลิตลำดับที่ : 2/2 | | | | พารามิเตอร์ : อัตราการไหล | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1]ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 315,360.00 | $Nm^3/hr$ | 5 มี.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0814/DIW |
| 2 | 318,240.00 | $Nm^3/hr$ | 27 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0746/DIW |
| 3 | 266,760.00 | $Nm^3/hr$ | 20 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 4 | 328,320.00 | $Nm^3/hr$ | 13 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0594/DIW |
| 5 | 327,240.00 | $Nm^3/hr$ | 6 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0437/DIW |
| 6 | 279,720.00 | $Nm^3/hr$ | 30 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0363/DIW |
| 7 | 289,440.00 | $Nm^3/hr$ | 23 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0271/DIW |
| 8 | 272,160.00 | $Nm^3/hr$ | 16 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0166/DIW |
| 9 | 251,280.00 | $Nm^3/hr$ | 9 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |
| 10 | 230,760.00 | $Nm^3/hr$ | 28 ธ.ค. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 11 | 271,800.00 | $Nm^3/hr$ | 22 ก.พ. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | 02968/65 |

[redacted]





| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 217,080.00 | $Nm^3/hr$ | 21 ก.พ. 65 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 13 | 298,800.00 | $Nm^3/hr$ | 04 ก.พ. 64 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 14 | 300,600.00 | $Nm^3/hr$ | 17 ก.พ. 63 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 15 | 188,280.00 | $Nm^3/hr$ | 05 เม.ย. 62 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R19-0683 |
| 16 | 230,760.00 | $Nm^3/hr$ | 05 มี.ค. 61 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |
| 17 | 1,176,070.20 | $Nm^3/hr$ | 10 มี.ค. 60 | - | บจก.เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค | ฮ.อ. 322/2560 |

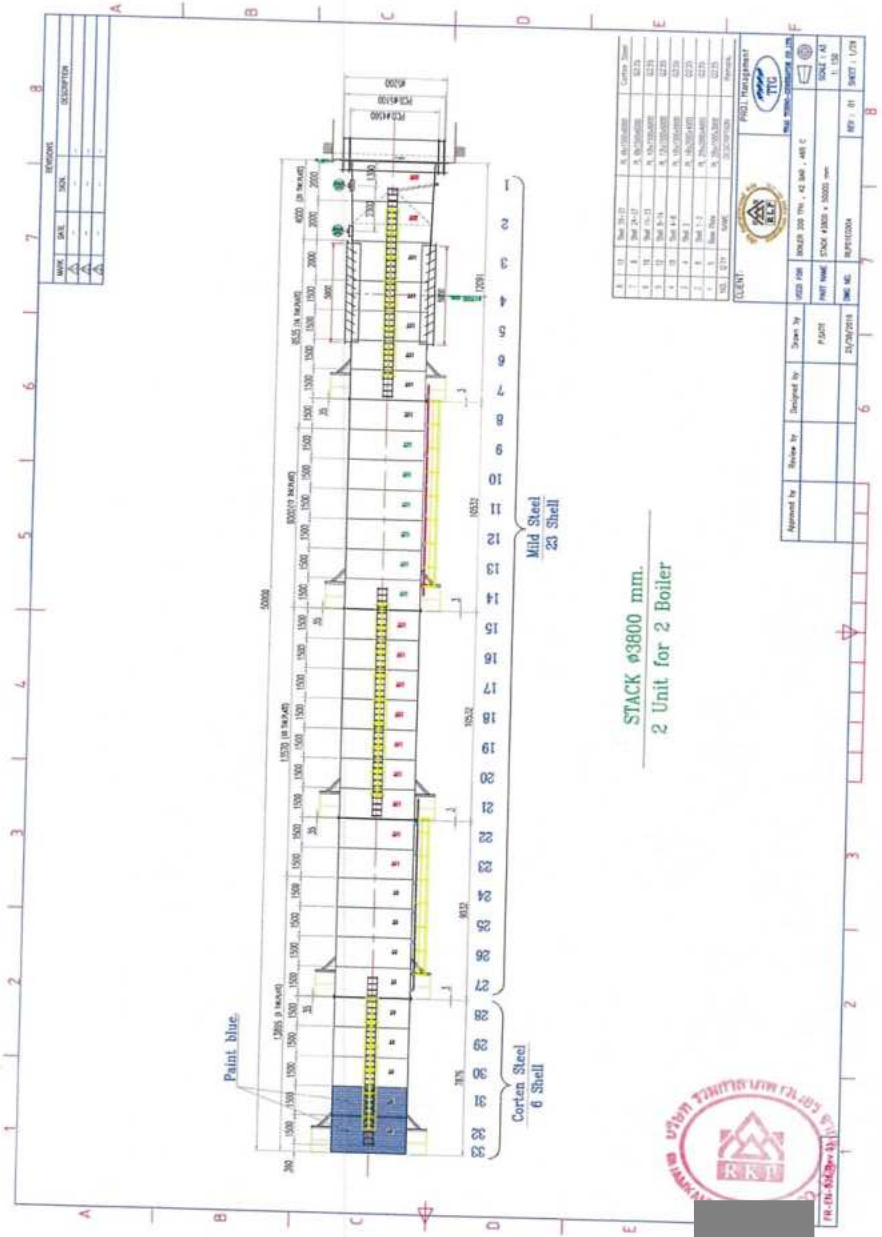
| หน่วยการผลิตลำดับที่ : 2/2 | | | | พารามิเตอร์ : ความชื้น | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1]ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 14.87 | % | 20 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 2 | 12.14 | % | 23 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0271/DIW |
| 3 | 15.57 | % | 16 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0166/DIW |
| 4 | 14.78 | % | 9 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |
| 5 | 14.81 | % | 28 ธ.ค. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 6 | 14.91 | % | 21 ก.พ. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | 02968/65 |
| 7 | 20.01 | % | 19 ก.พ. 65 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 8 | 21.97 | % | 03 ก.พ. 64 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 9 | 19.66 | % | 15 ก.พ. 63 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 10 | 9.06 | % | 03 เม.ย. 62 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R19-0683 |
| 11 | 13.04 | % | 03 มี.ค. 61 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |

หมายเหตุ : [1] ให้แนบสำเนารายงานผลการตรวจวัดที่ห้องปฏิบัติการออกให้มาด้วยทุกครั้ง

[redacted]

ระยะห่างระหว่างปล่องของหน่วยผลิตที่ 1 และปล่องของหน่วยผลิตที่ 2

[redacted]




[redacted]

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1-6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1-6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงและเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

**Analysis No.** : R24-0746/DIW
**Received Date** : 28/02/24
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมค้าอนุพาควอร์ จำกัด สาขาที่ 00003
**Address** : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160
**Contact** : Tel (056) 713 500

**Report Date** : 05/03/24
**Analysis Date** : 27/02/24
**Job No.** : S670055/Feb/04
**Sampling By** : Mr. Anupon Wongsawad
**Registration No.** : 3-236/3-0026
**Type of Sample** : Stack

**Sampling Conditions**

| Item | Description | Unit | Result: ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) |
|---|---|---|---|
| 1 | Sampling Date | - | 27/02/24 |
| 2 | Stack Diameter | m | 0.380 |
| 3 | Temperature[2] | °C | 125 |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 10.4 |
| 5 | Flow Rate[2] | $m^3/s$ | 118.0 |
| 6 | Flow Rate[3] | $Nm^3/s$ | 87.6 |
| 7 | $O_2$ Rate[3], dry basis | % | 10.3 |
| 8 | $CO_2$ Rate[3], dry basis | % | 9.9 |
| 9 | Absolute Stack Pressure[2] | mm Hg | 753.4 |

| Parameter | Unit | Method | Result: ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) | | Standard (With Combustion) | Analysis Date |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CO | ppm | NDIR Method (US EPA Method 10, Aug 02, 2017) | 314[3] | 412[3] | 650 | 27/02/24 |

*Remarks* ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) : 47P 0717384 UTM 1756559
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg and dry basis (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis (closed system)

*Standard* Reference to Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549)
Source : Biomass (ชานอ้อย) ที่สามารถใช้เชื้อเพลิง 58.33 ตัน ชั่วโมง ต่อการผลิตไอน้ำ 140 ตัน ชั่วโมง)

[redacted]

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 3-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1-6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1-6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงและเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

**Analysis No.** : R24-0679/DIW
**Received Date** : 21/02/24
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมค้าอนุพาควอร์ จำกัด สาขาที่ 00003
**Address** : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160
**Contact** : Tel (056) 713 500

**Report Date** : 04/03/24
**Analysis Date** : 20/02/24
**Job No.** : S670055/Feb/03
**Sampling By** : Mr. Suriyapong Yongyut
**Registration No.** : 3-236/3-0008
**Type of Sample** : Stack

**Sampling Conditions**

| Item | Description | Unit | Result: ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) |
|---|---|---|---|
| 1 | Sampling Date | - | 20/02/24 |
| 2 | Stack Diameter | m | 0.380 |
| 3 | Temperature[2] | °C | 134 |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 10.1 |
| 5 | Flow Rate[2] | $m^3/s$ | 114.6 |
| 6 | Flow Rate[3] | $Nm^3/s$ | 83.1 |
| 7 | $O_2$ Rate[3], dry basis | % | 10.3 |
| 8 | $CO_2$ Rate[3], dry basis | % | 9.6 |
| 9 | Absolute Stack Pressure[2] | mm Hg | 752.4 |

| Parameter | Unit | Method | Result: ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) | | Standard (With Combustion) | Analysis Date |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CO | ppm | NDIR Method (US EPA Method 10, Aug 02, 2017) | 387[3] | 507 | 650 | 20/02/24 |

*Remarks* ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) : 47P 0717385 UTM 1756560
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg and dry basis (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis (closed system)

*Standard* Reference to Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549)
Source : Biomass (ชานอ้อย) ที่สามารถใช้เชื้อเพลิง 57.93 ตัน ชั่วโมง ต่อการผลิตไอน้ำ 139 ตัน ชั่วโมง

*Remarks* [redacted]

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 3-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

**Analysis No.** : R24-0594/DIW
**Received Date** : 14/02/24
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมกำลังภาพวเวอร์ จำกัด สาขาที่ 00003
**Address** : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160
**Contact** : Tel. (056) 713 500

**Report Date** : 20/02/24
**Analysis Date** : 13/02/24
**Job No.** : S670055/Feb/02
**Sampling By** : Mr. Kiattisak Wandee
**Registration No.** : ว-236-จ-0012
**Type of Sample** : Stack

**Sampling Conditions** :

| Item | Description | Unit | Result |
|---|---|---|---|
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) |
| 1 | Sampling Date | - | 13/02/24 |
| 2 | Stack Diameter | m | Ø 3.80 |
| 3 | Temperature[1] | °C | 122 |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 10.3 |
| 5 | Flow Rate[1] | $m^3/s$ | 116.9 |
| 6 | Flow Rate[2] | $Nm^3/s$ | 87.5 |
| 7 | $O_2$ Rate[1], dry basis | % | 11.3 |
| 8 | $CO_2$ Rate[1], dry basis | % | 6.8 |
| 9 | Absolute Stack Pressure[1] | mm.Hg | 754.5 |

| Parameter | Unit | Method | Result | | Standard (With Combustion) | Analysis Date |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) | | | |
| CO | ppm | NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017) | 327[2] | 473[3] | 690 | 13/02/24 |

*Remarks* : ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) = 47P 0717385 UTM 1756560
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg. excess oxygen of 7 % and dry basis. (closed system)

*Standard* : Reference to Notification of the Ministry (2006) (B.E. 2549)
Source : Biomass (ชานอ้อย) (อัตราการใช้เชื้อเพลิง 50.0 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิตไอน้ำ 120 ตัน/ชั่วโมง)

[redacted]

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

**Analysis No.** : R24-0437/DIW
**Received Date** : 07/02/24
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมกำลังภาพวเวอร์ จำกัด สาขาที่ 00003
**Address** : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160
**Contact** : Tel. (056) 713 500

**Report Date** : 14/02/24
**Analysis Date** : 06/02/24
**Job No.** : S670055/Feb/01
**Sampling By** : Mr. Kiattisak Wandee
**Registration No.** : ว-236-จ-0012
**Type of Sample** : Stack

**Sampling Conditions** :

| Item | Description | Unit | Result |
|---|---|---|---|
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) |
| 1 | Sampling Date | - | 06/02/24 |
| 2 | Stack Diameter | m | Ø 3.80 |
| 3 | Temperature[1] | °C | 112 |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 11.0 |
| 5 | Flow Rate[1] | $m^3/s$ | 124.8 |
| 6 | Flow Rate[2] | $Nm^3/s$ | 95.8 |
| 7 | $O_2$ Rate[1], dry basis | % | 10.4 |
| 8 | $CO_2$ Rate[1], dry basis | % | 8.3 |
| 9 | Absolute Stack Pressure[1] | mm.Hg | 753.4 |

| Parameter | Unit | Method | Result | | Standard (With Combustion) | Analysis Date |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) | | | |
| CO | ppm | NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017) | 348[2] | 461[3] | 690 | 06/02/24 |

*Remarks* : ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) = 47P 0717385 UTM 1756560
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg. excess oxygen of 7 % and dry basis. (closed system)

*Standard* : Reference to Notification of the Ministry (2006) (B.E. 2549)
Source : Biomass (ชานอ้อย) (อัตราการใช้เชื้อเพลิง 52.5 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิตไอน้ำ 126 ตัน/ชั่วโมง)

Reviewed b[redacted]

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

**Analysis No.** : R24-0363/DIW
**Received Date** : 31/01/24
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมกำลังกพาวเวอร์ จำกัด สาขาที่ 00003
**Address** : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160
**Contact** : Tel. (056) 713 500

**Report Date** : 06/02/24
**Analysis Date** : 30/01/24
**Job No.** : S670055/Jan/04
**Sampling By** : Mr. Chalermwut Poolsanguan
**Registration No.** : ว-236-ฆ-0018
**Type of Sample** : Stack

**Sampling Conditions** :

| Item | Description | Unit | Result ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) |
|---|---|---|---|
| 1 | Sampling Date | - | 30/01/24 |
| 2 | Stack Diameter | m | Ø 3.80 |
| 3 | Temperature[1] | °C | 139 |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 9.3 |
| 5 | Flow Rate[1] | $m^3/s$ | 105.5 |
| 6 | Flow Rate[2] | $Nm^3/s$ | 75.7 |
| 7 | $O_2$ Rate[3], dry basis | % | 10.5 |
| 8 | $CO_2$ Rate[3], dry basis | % | 9.7 |
| 9 | Absolute Stack Pressure[1] | mmHg | 753.4 |

| Parameter | Unit | Method | Result ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) | | Standard (With Combustion) | Analysis Date |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CO | ppm | NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017) | 378[3] | 505[4] | 690 | 30/01/24 |

*Remarks* : ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) = 47P 0717385 UTM 1756560
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis. (closed system)

*Standard* : Reference to Notification of the Ministry (2006) (B.E. 2549)
Source : Biomass (ชานอ้อย) (อัตราการใช้เชื้อเพลิง 46.0 ตัน/ชั่วโมง อัตราการผลิตไอน้ำ 130 ตัน/ชั่วโมง)

[redacted]

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

**Analysis No.** : R24-0271/DIW
**Received Date** : 24/01/24
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมกำลังกพาวเวอร์ จำกัด สาขาที่ 00003
**Address** : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160
**Contact** : Tel. (056) 713 500

**Report Date** : 05/02/24
**Analysis Date** : 23/01/24
**Job No.** : S670055/Jan/03
**Sampling By** : Mr. Kiattisak Wandee
**Registration No.** : ว-236-ฆ-0012
**Type of Sample** : Stack

**Sampling Conditions** :

| Item | Description | Unit | Result ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) |
|---|---|---|---|
| 1 | Sampling Date | - | 23/01/24 |
| 2 | Stack Diameter | m | Ø 3.80 |
| 3 | Temperature[1] | °C | 131 |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 11.4 |
| 5 | Flow Rate[1] | $m^3/s$ | 129.3 |
| 6 | Flow Rate[2] | $Nm^3/s$ | 94.6 |
| 7 | $O_2$ Rate[3], dry basis | % | 10.2 |
| 8 | $CO_2$ Rate[3], dry basis | % | 8.6 |
| 9 | Absolute Stack Pressure[1] | mmHg | 753.3 |

| Parameter | Unit | Method | Result ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) | | Standard (With Combustion) | Analysis Date |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CO | ppm | NDIR Method (US EPA Method 10, Aug 02, 2017) | 391[3] | 508[4] | 690 | 23/01/24 |

*Remarks* : ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) = 47P 0717385 UTM 1756560
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis. (closed system)

*Standard* : Reference to Notification of the Ministry (2006) (B.E. 2549)
Source : Biomass (ชานอ้อย) (อัตราการใช้เชื้อเพลิง 57.14 ตัน/ชั่วโมง อัตราการผลิตไอน้ำ 160 ตัน/ชั่วโมง)

Reserve

[redacted]

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

**Analysis No.** : R24-0166/DIW
**Received Date** : 17/01/24
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด สาขาที่ 00003
**Address** : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160
**Contact** : Tel. (056) 713 500

**Report Date** : 26/01/24
**Analysis Date** : 16/01/24
**Job No.** : S670055/Jan/02
**Sampling By** : Mr. Rattapon Sukdee
**Registration No.** : ว-236-ค-0006
**Type of Sample** : Stack

**Sampling Conditions** :

| Item | Description | Unit | Result ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) |
|---|---|---|---|
| 1 | Sampling Date | - | 16/01/24 |
| 2 | Stack Diameter | m | Ø 3.80 |
| 3 | Temperature[1] | °C | 136 |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 11.5 |
| 5 | Flow Rate[1] | $m^3/s$ | 130.5 |
| 6 | Flow Rate[2] | $Nm^3/s$ | 81.3 |
| 7 | Moisture Content[1] | % | 13.75 |
| 8 | $O_2$ Rate[1], dry basis | % | 10.6 |
| 9 | $CO_2$ Rate[1], dry basis | % | 8.9 |
| 10 | Absolute Stack Pressure[1] | mm.Hg | 753.3 |

| Parameter | Unit | Method | Result ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) | | Standard (With Combustion) | Analysis Date |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CO | ppm | NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017) | 411[3] | 555[3] | 690 | 16/01/24 |

*Remarks* : ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) = 47P 0717385 UTM 1756560
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg excess oxygen of 7 % and dry basis. (closed system)

*Standard* : Reference to Notification of the Ministry (2006) (B.E. 2549)
Source : Biomass (กากอ้อย) (อัตราการใช้เชื้อเพลิง 56.6 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิตไอน้ำ 158.5 ตัน/ชั่วโมง)

[redacted]

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

**Analysis No.** : R24-0063/DIW
**Received Date** : 10/01/24
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด สาขาที่ 00003
**Address** : 99 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160
**Contact** : Tel. (056) 713 500

**Report Date** : 19/01/24
**Analysis Date** : 09/01/24
**Job No.** : S670055/Jan/01
**Sampling By** : Mr. Rattapon Sukdee
**Registration No.** : ว-236-ค-0006
**Type of Sample** : Stack

**Sampling Conditions** :

| Item | Description | Unit | Result ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) |
|---|---|---|---|
| 1 | Sampling Date | - | 09/01/24 |
| 2 | Stack Diameter | m | Ø 3.80 |
| 3 | Temperature[1] | °C | 135 |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 11.2 |
| 5 | Flow Rate[1] | $m^3/s$ | 127.1 |
| 6 | Flow Rate[2] | $Nm^3/s$ | 79.9 |
| 7 | Moisture Content[1] | % | 13.34 |
| 8 | $O_2$ Rate[1], dry basis | % | 10.8 |
| 9 | $CO_2$ Rate[1], dry basis | % | 9.2 |
| 10 | Absolute Stack Pressure[1] | mm.Hg | 755.4 |

| Parameter | Unit | Method | Result ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) | | Standard[1] (With Combustion) | Analysis Date |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $NO_x$ as $NO_2$ | ppm | Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020) | 92.30[3] | 127.03[3] | 200 | 09/01/24 |
| $SO_2$ | ppm | Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017) | 0.70[3] | 0.96[3] | 60 | 09/01/24 |
| CO | ppm | NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017) | 428[3] | 589[3] | 690[B] | 09/01/24 |

*Remarks* : ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) = 47P 0717385 UTM 1756560
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg. excess oxygen of 7 % and dry basis. (closed system)

*Standard* (A) Notification of the Ministry of Industry (2004) (B.E. 2547) : New Power Plant
(B) Reference to Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549)
Source : Biomass (ชานอ้อย) (อัตราการใช้เชื้อเพลิง 52.57 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิตไอน้ำ 166.8 ตัน/ชั่วโมง)

[redacted]

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

**Analysis No.** : R22-0494
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
**Address** : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
**Contact** : คุณณัฏฐณิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

**Report Date** : 17/03/22
**Received Date** : 21/02/22
**Analysis Date** : 21-22/02/22
**Sampling By** : TET
**Type of Sample** : Stack
**Job No.** : S650232/Feb

**Sampling Conditions** :

| Item | Description | Unit | Result | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Normal Operation | | |
| | | | 2202-AS0713 | | |
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) (Outlet) | | |
| 1 | Sampling Date | - | 18/02/22 | | |
| 2 | Stack Diameter | m | Ø 3.80 | | |
| 3 | Temperature[1] | °C | 128 | | |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 9.8 | | |
| 5 | Flow Rate[1] | $m^3/s$ | 111.2 | | |
| 6 | Flow Rate[2] | $Nm^3/s$ | 71.2 | | |
| 7 | Moisture Content[1] | % | 12.76 | | |
| 8 | $O_2$ Rate[1], dry basis | % | 9.2 | | |
| 9 | $CO_2$ Rate[1], dry basis | % | 10.6 | | |
| 10 | Absolute Stack Pressure[1] | mm.Hg | 750.3 | | |

| Parameter | Unit | Method | Result | | | Standard (With Combustion) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Normal Operation | | | | | |
| | | | 2202-AS0713 | | | | | |
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) (Outlet) | | | (A) | | (B) |
| Particulate | $mg/Nm^3$ | Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Aug 30, 2016) | 5.3[2] | 0.38 (g/s) | 6.3[3] | 46 | 3.36 (g/s) | 120 |
| $NO_x$ as $NO_2$ | ppm | Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, May 21, 2018) | 114.80[2] | 15.37 (g/s) | 136.39[3] | 140 | 19.22 (g/s) | 200 |
| $SO_2$ | ppm | Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017) | < 0.10[2] | < 0.02 (g/s) | < 0.10[3] | 20 | 3.82 (g/s) | 60 |

*Remarks* : ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) (Outlet) = 47P 0717394 UTM 1756570
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis, (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis, (closed system)

*Standard* (A) According to Environmental Impact Assessment of Ramkamlarp Power Co., Ltd. (2017) (2560)
(B) Notification of the Natural Resources and Environment (2010) (B.E. 2553)
Source : [redacted]

- REPORTED RE[redacted]
- DO NOT COPY [redacted]

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

**Analysis No.** : R21-0239
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
**Address** : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
**Contact** : คุณณัฏฐณิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

**Report Date** : 19/02/21
**Received Date** : 04/02/21
**Analysis Date** : 04-08/02/21
**Sampling By** : TET
**Type of Sample** : Stack
**Job No.** : S640093/Feb

**Sampling Conditions** :

| Item | Description | Unit | Result | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Normal Operation | |
| | | | 2102-AS0205 | |
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) (Outlet) | |
| 1 | Sampling Date | - | 02/02/21 | |
| 2 | Stack Diameter | m | Ø 3.80 | |
| 3 | Temperature[1] | °C | 135 | |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 9.6 | |
| 5 | Flow Rate[1] | $m^3/s$ | 108.9 | |
| 6 | Flow Rate[2] | $Nm^3/s$ | 59.6 | |
| 7 | Moisture Content[1] | % | 24.22 | |
| 8 | $O_2$ Rate[1], dry basis | % | 9.4 | |
| 9 | $CO_2$ Rate[1], dry basis | % | 10.5 | |
| 10 | Absolute Stack Pressure[1] | mm.Hg | 751.5 | |

| Parameter | Unit | Method | Result | | | Standard (With Combustion) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Normal Operation | | | | | |
| | | | 2102-AS0205 | | | | | |
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) (Outlet) | | | (A) | | (B) |
| Particulate | $mg/Nm^3$ | Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Aug 30, 2016) | 8.2[2] | 0.49 (g/s) | 9.9[3] | 46 | 3.36 (g/s) | 120 |
| $NO_x$ as $NO_2$ | ppm | Absorption, Phenoldisulfonic Acid Method (US EPA Method 7, Feb 24, 2014) | 101.00[2] | 11.33 (g/s) | 122.08[3] | 140 | 19.22 (g/s) | 200 |
| $SO_2$ | ppm | Absorption, Barium-Thorin Titration Method (US EPA Method 6, Feb 24, 2014) | 8.00[2] | 1.25 (g/s) | 9.67[3] | 20 | 3.82 (g/s) | 60 |

*Remarks* : ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) (Outlet) = 47P 0717394 UTM 1756567
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg and dry basis, (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis, (closed system)

*Standard* (A[redacted]
(B[redacted]

- REPOR[redacted]
- DO NO[redacted]

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

**Analysis No.** : R20-0356

**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมก้าลาภพาวเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ

**Address** : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

**Contact** : คุณณัฏฐณิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

**Report Date** : 04/03/20
**Received Date** : 17/02/20
**Analysis Date** : 17-19/02/20
**Sampling By** : TET
**Type of Sample** : Stack
**Job No.** : S630118/Feb

**Sampling Conditions** :

| Item | Description | Unit | Result | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Normal Operation | | |
| | | | 2002-AS0573 | | |
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) (Outlet) | | |
| 1 | Sampling Date | - | 15/02/20 | | |
| 2 | Stack Diameter | m | Ø 3.80 | | |
| 3 | Temperature(1) | °C | 103 | | |
| 4 | Stack Gas Velocity(1) | m/s | 9.6 | | |
| 5 | Flow Rate(1) | $m^3/s$ | 108.9 | | |
| 6 | Flow Rate(2) | $Nm^3/s$ | 62.9 | | |
| 7 | Moisture Content(1) | % | 26.30 | | |
| 8 | $O_2$ Rate(1), dry basis | % | 7.0 | | |
| 9 | $CO_2$ Rate(1), dry basis | % | 12.7 | | |
| 10 | Absolute Stack Pressure(1) | mm.Hg | 751.5 | | |

| Parameter | Unit | Method | Result | | | Standard (With Combustion) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Normal Operation | | | | | |
| | | | 2002-AS0573 | | | | | |
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) (Outlet) | | | (A) | | (B) |
| Particulate | $mg/Nm^3$ | Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Aug 30, 2016) | 21.2(2) | 1.33 (g/s) | 21.2(3) | 46 | 3.36 (g/s) | 120 |
| $NO_x$ as $NO_2$ | ppm | Colorimetric Method (US.EPA Method 7, Feb 24, 2014) | 124.00(2) | 14.68 (g/s) | 124.00(3) | 140 | 19.22 (g/s) | 200 |
| $SO_2$ | ppm | Absorbing Solution, Titrimetric method (US.EPA Method 6, Feb 24, 2014) | 9.70(2) | 1.60 (g/s) | 9.70(3) | 20 | 3.82 (g/s) | 60 |

*Remarks* : ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) (Outlet) = 47P 0717388 UTM 1756579
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis, (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760

*Stand*

[redacted]

- PR
- RE
- DO

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

**Analysis No.** : R19-0683

**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมก้าลาภพาวเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ

**Address** : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

**Contact** : คุณณัฏฐณิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

**Report Date** : 19/04/19
**Received Date** : 05/04/19
**Analysis Date** : 05-09/04/19
**Sampling By** : TET
**Type of Sample** : Stack
**Job No.** : S620080/Apr

**Sampling Conditions** :

| Item | Description | Unit | Result | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Normal Operation | | |
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (Outlet) | | |
| | | | 1904-AS0221 | | |
| | | | A | | |
| 1 | Sampling Date | - | 04/04/19 | | |
| 2 | Stack Diameter | m. | Ø 3.80 | | |
| 3 | Temperature(1) | °C | 100 | | |
| 4 | Stack Gas Velocity(1) | m/s | 7.8 | | |
| 5 | Flow Rate(1) | $m^3/s$ | 88.5 | | |
| 6 | Flow Rate(2) | $Nm^3/s$ | 62.0 | | |
| 7 | Moisture Content(1) | % | 11.27 | | |
| 8 | $O_2$ Rate(1), dry basis | % | 14.5 | | |
| 9 | $CO_2$ Rate(1), dry basis | % | 5.7 | | |
| 10 | Absolute Stack Pressure(1) | mm.Hg | 751.6 | | |

| Parameter | Unit | Method | Result | | | Standard (With Combustion) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Normal Operation | | | | | |
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (Outlet) | | | | | |
| | | | 1904-AS0221 | | | | | |
| | | | A | | | (A) | | (B) |
| Particulate | $mg/Nm^3$ | Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Aug 30, 2016) | 9.8(2) | 0.61 (g/s) | 21.2(3) | 46 | 3.36 (g/s) | 120 |
| $NO_x$ as $NO_2$ | ppm | Colorimetric Method (US.EPA Method 7, Feb 24, 2014) | 62.80(2) | 10.46 (g/s) | 136.39(3) | 140 | 19.22 (g/s) | 200 |
| $SO_2$ | ppm | Absorbing Solution, Titrimetric Method (US.EPA Method 6, Feb 24, 2014) | < 0.38(2) | < 0.06 (g/s) | < 0.38(3) | 20 | 3.82 (g/s) | 60 |

*Remarks* : ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. A (Outlet) = 47P 0717388 UTM 1756579
(1) Flue Conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis, (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the

*Standard* (A) Acc
(B) Noti
Sou

[redacted]

- PRIVATE LA
- REPORTED R
- DO NOT CO

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

**Analysis No.** : R18-2122
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมกำลังกลพาวเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ
**Address** : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
**Contact** : คุณณัฏฐณิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

**Report Date** : 27/09/18
**Received Date** : 05/03/18
**Analysis Date** : 05-07/03/18
**Sampling By** : TET
**Type of Sample** : Stack
**Job No.** : S610200/Feb

**Sampling Conditions** :

| Item | Description | Unit | Result | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Normal Operation | |
| | | | 1803-AS0014 | |
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) | |
| 1 | Sampling Date | - | 02/03/18 | |
| 2 | Stack Diameter | m | Ø 3.80 | |
| 3 | Temperature[1] | °C | 130 | |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 8.5 | |
| 5 | Flow Rate[1] | $m^3/s$ | 96.4 | |
| 6 | Flow Rate[2] | $Nm^3/s$ | 61.1 | |
| 7 | Moisture Content[3] | % | 13.17 | |
| 8 | $O_2$ Rate[3], dry basis | % | 6.0 | |
| 9 | $CO_2$ Rate[3], dry basis | % | 13.6 | |
| 10 | Absolute Stack Pressure[1] | mm.Hg | 750.4 | |

| Parameter | Unit | Method | Result | | | Standard (With Combustion) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Normal Operation | | | | | |
| | | | 1803-AS0014 | | | | | |
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) | | | (A) | | (B) |
| Particulate | $mg/Nm^3$ | Isokinetic, Gravimetric Method | 13.6[2] | 0.83 (g/s) | 12.7[3] | 46 | 3.36 (g/s) | 120 |
| $NO_x$ as $NO_2$ | ppm | Absorption, Phenoldisulfonic Acid Method | 143.30[2] | 16.47 (g/s) | 133.68[3] | 140 | 19.22 (g/s) | 200 |
| $SO_2$ | ppm | Absorption, Barium-Thorin Titrimetric Method | 17.30[2] | 2.77 (g/s) | 16.14[3] | 20 | 3.82 (g/s) | 60 |

*Remarks* : ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (A) = 47P 0717425 UTM 1756555
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg. excess oxygen of 7 % and dry basis. (closed system)

*Stand*

[redacted]

"Refe

- PR
- RE
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

**Analysis No.** : R24-0814/DIW
**Received Date** : 06/03/24
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมกำลังกลพาวเวอร์ จำกัด สาขาที่ 00003
**Address** : 99 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160
**Contact** : Tel. (056) 713 500

**Report Date** : 14/03/24
**Analysis Date** : 05/03/24
**Job No.** : S670055/Mar/01
**Sampling By** : Mr. Weeraphon Budsa
**Registration No.** : ว-236-จ-0029
**Type of Sample** : Stack

**Sampling Conditions** :

| Item | Description | Unit | Result |
|---|---|---|---|
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) |
| 1 | Sampling Date | - | 05/03/24 |
| 2 | Stack Diameter | m | Ø 3.80 |
| 3 | Temperature[1] | °C | 121 |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 10.3 |
| 5 | Flow Rate[1] | $m^3/s$ | 116.9 |
| 6 | Flow Rate[2] | $Nm^3/s$ | 87.6 |
| 7 | $O_2$ Rate[3], dry basis | % | 11.0 |
| 8 | $CO_2$ Rate[3], dry basis | % | 9.1 |
| 9 | Absolute Stack Pressure[1] | mm.Hg | 753.4 |

| Parameter | Unit | Method | Result | | Standard (With Combustion) | Analysis Date |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) | | | |
| CO | ppm | NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017) | 296[2] | 416[3] | 690 | 05/03/24 |

*Remarks* ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) = 47P 0717418 UTM 1756549
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg. excess oxygen of 7 % and dry basis. (closed system)

*Standard* Reference to Notification of the Ministry (2006) (B.E. 2549)
Source : Biomass (ขนาดใดๆ (อัตราการใช้ชีวมวลเฉลี่ย 49.58 ตัน ชั่วโมง อัตราการผลิตไอน้ำ 119 ตันชั่วโมง)

[redacted]

..... END OF REPORT .....

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

**Analysis No.** : R24-0746/DIW
**Received Date** : 28/02/24
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด สาขาที่ 00003
**Address** : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160
**Contact** : Tel. (056) 713 500

**Report Date** : 08/03/24
**Analysis Date** : 27/02/24
**Job No.** : S670055/Feb/04
**Sampling By** : Mr. Attapon Wongsawad
**Registration No.** : ว-236-จ-0026
**Type of Sample** : Stack

**Sampling Conditions** :

| Item | Description | Unit | Result |
|---|---|---|---|
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) |
| 1 | Sampling Date | - | 27/02/24 |
| 2 | Stack Diameter | m | Ø 3.80 |
| 3 | Temperature[1] | °C | 129 |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 10.6 |
| 5 | Flow Rate[1] | $m^3/s$ | 120.3 |
| 6 | Flow Rate[2] | $Nm^3/s$ | 88.4 |
| 7 | $O_2$ Rate[3], dry basis | % | 10.5 |
| 8 | $CO_2$ Rate[3], dry basis | % | 8.7 |
| 9 | Absolute Stack Pressure[1] | mm.Hg | 753.4 |

| Parameter | Unit | Method | Result | | Standard (With Combustion) | Analysis Date |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) | | | |
| CO | ppm | NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017) | 330[3] | 441[7%] | 690 | 27/02/24 |

*Remarks* : ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) = 47P 0717418 UTM 1756549
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg. excess oxygen of 7 % and dry basis. (closed system)

*Standard* : Reference to Notification of the Ministry (2006) (B.E. 2549)
Source : Biomass (ชานอ้อย) (อัตราการใช้เชื้อเพลิง 54.16 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิตไอน้ำ 130 ตัน/ชั่วโมง)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdeeng
Chief of Laboratory
ว-236-จ-0002
08, 03, 24

Approved by
Mrs. Pornip Pethibee
Laboratory Manager
ว-236-จ-0003
08, 03, 24

..... END OF REPORT .....

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

**Analysis No.** : R24-0679/DIW
**Received Date** : 21/02/24
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด สาขาที่ 00003
**Address** : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160
**Contact** : Tel. (056) 713 500

**Report Date** : 04/03/24
**Analysis Date** : 20/02/24
**Job No.** : S670055/Feb/03
**Sampling By** : Mr. Suriyapong Yongyut
**Registration No.** : ว-236-จ-0008
**Type of Sample** : Stack

**Sampling Conditions** :

| Item | Description | Unit | Result |
|---|---|---|---|
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) |
| 1 | Sampling Date | - | 20/02/24 |
| 2 | Stack Diameter | m | Ø 3.80 |
| 3 | Temperature[1] | °C | 123 |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 9.9 |
| 5 | Flow Rate[1] | $m^3/s$ | 112.3 |
| 6 | Flow Rate[2] | $Nm^3/s$ | 83.7 |
| 7 | $O_2$ Rate[3], dry basis | % | 10.3 |
| 8 | $CO_2$ Rate[3], dry basis | % | 9.6 |
| 9 | Absolute Stack Pressure[1] | mm.Hg | 752.5 |

| Parameter | Unit | Method | Result | | Standard (With Combustion) | Analysis Date |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) | | | |
| CO | ppm | NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017) | 324[7%] | 425[3] | 690 | 20/02/24 |

*Remarks* : ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) = 47P 0717418 UTM 1756549
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg. excess oxygen of 7 % and dry basis. (closed system)

*Standard* : Reference to Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549)
Source : Biomass (ชานอ้อย) (อัตราการใช้เชื้อเพลิง 57.50 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิตไอน้ำ 138 ตัน/ชั่วโมง)

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdeeng
Chief of Laboratory
ว-236-จ-0002
04, 03, 24

Approved by
Mrs. Pornip Pethibee
Laboratory Manager
ว-236-จ-0003
04, 03, 24

..... END OF REPORT .....

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1-6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1-6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงและเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Analysis No.** | R24-0594/DIW | **Report Date** | 20/02/24 |
| **Received Date** | 14/02/24 | **Analysis Date** | 13/02/24 |
| **Customer** | Technical Division of Thai Environmental Technic Limited | **Job No.** | S670055/Feb/02 |
| | For บริษัท ร่วมกำลังการเวอร์ จำกัด สาขาที่ 00003 | **Sampling By** | Mr. Kiattisak Wandee |
| **Address** | 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160 | **Registration No.** | 3-236-ว-0012 |
| **Contact** | Tel (056) 713 500 | **Type of Sample** | Stack |

**Sampling Conditions**

| Item | Description | Unit | Result: ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) |
|---|---|---|---|
| 1 | Sampling Date | - | 13/02/24 |
| 2 | Stack Diameter | m | 0.3.80 |
| 3 | Temperature[1] | C | 121 |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 10.7 |
| 5 | Flow Rate[1] | $m^3/s$ | 121.4 |
| 6 | Flow Rate[2] | $Nm^3/s$ | 91.2 |
| 7 | $O_2$ Rate[1], dry basis | % | 12.2 |
| 8 | $CO_2$ Rate[1], dry basis | % | 5.6 |
| 9 | Absolute Stack Pressure[1] | mmHg | 754.5 |

| Parameter | Unit | Method | Result: ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) | | Standard (With Combustion) | Analysis Date |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CO | ppm | NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017) | 303[1] | 492[2] | 690 | 13/02/24 |

*Remarks* ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) = 47P 0717418 UTM 1756549
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25°C at 1 atm or 760 mm Hg and dry basis. (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25°C at 1 atm or 760 mm Hg excess oxygen of 7 % and dry basis (closed system)

*Standard* Reference to Notification of the Ministry (2006) B.E. 2549)
Source : Biomass (ชานอ้อย) อัตราการใช้เชื้อเพลิง 500 ตัน/ชั่วโมง อัตราการผลิตไอน้ำ 129 ตัน ชั่วโมง

[redacted]

END OF REPORT

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 3-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1-6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1-6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงและเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Analysis No.** | R24-0437/DIW | **Report Date** | 14/02/24 |
| **Received Date** | 07/02/24 | **Analysis Date** | 06/02/24 |
| **Customer** | Technical Division of Thai Environmental Technic Limited | **Job No.** | S670055/Feb 01 |
| | For บริษัท ร่วมกำลังการเวอร์ จำกัด สาขาที่ 00003 | **Sampling By** | Mr. Kiattisak Wandee |
| **Address** | 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160 | **Registration No.** | 3-236-ว-0012 |
| **Contact** | Tel (056) 713 500 | **Type of Sample** | Stack |

**Sampling Conditions**

| Item | Description | Unit | Result: ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) |
|---|---|---|---|
| 1 | Sampling Date | - | 06/02/24 |
| 2 | Stack Diameter | m | 0.3.80 |
| 3 | Temperature[1] | C | 118 |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 10.6 |
| 5 | Flow Rate[1] | $m^3/s$ | 120.3 |
| 6 | Flow Rate[2] | $Nm^3/s$ | 90.9 |
| 7 | $O_2$ Rate[1], dry basis | % | 12.3 |
| 8 | $CO_2$ Rate[1], dry basis | % | 6.2 |
| 9 | Absolute Stack Pressure[1] | mmHg | 753.4 |

| Parameter | Unit | Method | Result: ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) | | Standard (With Combustion) | Analysis Date |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CO | ppm | NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017) | 225[1] | 364[2] | 690 | 06/02/24 |

*Remarks* ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) = 47P 0717418 UTM 1756549
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25°C at 1 atm or 760 mm Hg and dry basis (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25°C at 1 atm or 760 mm Hg excess oxygen of 7 % and dry basis (closed system)

*Standard* Reference to Notification of the Ministry (2006) B.E. 2549)
Source : Biomass (ชานอ้อย) อัตราการใช้เชื้อเพลิง 512 ตัน/ชั่วโมง อัตราการผลิตไอน้ำ 130 ตัน/ชั่วโมง

[redacted]

END OF REPORT

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 3-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

**Analysis No.** : R24-0363/DIW
**Received Date** : 31/01/24
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด สาขาที่ 00003
**Address** : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160
**Contact** : Tel. (056) 713 500

**Report Date** : 06/02/24
**Analysis Date** : 30/01/24
**Job No.** : S670055/Jan/04
**Sampling By** : Mr. Chalermwut Poolsanguan
**Registration No.** : ว-236-จ-0018
**Type of Sample** : Stack

**Sampling Conditions** :

| Item | Description | Unit | Result ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) |
|---|---|---|---|
| 1 | Sampling Date | - | 30/01/24 |
| 2 | Stack Diameter | m | Ø 3.80 |
| 3 | Temperature[1] | °C | 141 |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 9.6 |
| 5 | Flow Rate[1] | $m^3/s$ | 108.9 |
| 6 | Flow Rate[2] | $Nm^3/s$ | 77.7 |
| 7 | $O_2$ Rate[1], dry basis | % | 11.0 |
| 8 | $CO_2$ Rate[1], dry basis | % | 9.2 |
| 9 | Absolute Stack Pressure[1] | mm.Hg | 753.4 |

| Parameter | Unit | Method | Result ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) | | Standard (With Combustion) | Analysis Date |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CO | ppm | NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017) | 334[3] | 469[1] | 690 | 30/01/24 |

*Remarks* : ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) = 47P 0717418 UTM 1755549
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg. excess oxygen of 7 % and dry basis. (closed system)

*Standard* : Reference to Notification of the Ministry (2006) (B.E. 2549)
Source : Biomass (ชานอ้อย) (อัตราการใช้เชื้อเพลิง 46.4 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิตไอน้ำ 130 ตัน/ชั่วโมง)

[redacted]

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

**Analysis No.** : R24-0271/DIW
**Received Date** : 24/01/24
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด สาขาที่ 00003
**Address** : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160
**Contact** : Tel. (056) 713 500

**Report Date** : 05/02/24
**Analysis Date** : 23/01/24
**Job No.** : S670055/Jan/03
**Sampling By** : Mr. Kiattisak Wandee
**Registration No.** : ว-236-จ-0012
**Type of Sample** : Stack

**Sampling Conditions** :

| Item | Description | Unit | Result ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) |
|---|---|---|---|
| 1 | Sampling Date | - | 23/01/24 |
| 2 | Stack Diameter | m | Ø 3.80 |
| 3 | Temperature[1] | °C | 126 |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 10.9 |
| 5 | Flow Rate[1] | $m^3/s$ | 123.7 |
| 6 | Flow Rate[2] | $Nm^3/s$ | 80.4 |
| 7 | Moisture Content[1] | % | 12.14 |
| 8 | $O_2$ Rate[1], dry basis | % | 9.6 |
| 9 | $CO_2$ Rate[1], dry basis | % | 9.3 |
| 10 | Absolute Stack Pressure[1] | mm.Hg | 753.4 |

| Parameter | Unit | Method | Result ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) | | Standard (With Combustion) | Analysis Date |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CO | ppm | NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017) | 322[3] | 396[1] | 690 | 23/01/24 |

*Remarks* : ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) = 47P 0717418 UTM 1756549
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg. excess oxygen of 7 % and dry basis. (closed system)

*Standard* : Reference to Notification of the Ministry (2006) (B.E. 2549)
Source : Biomass (ชานอ้อย) (อัตราการใช้เชื้อเพลิง 53.57 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิตไอน้ำ 150 ตัน/ชั่วโมง)

[redacted]

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

**Analysis No.** R24-0166/DIW
**Received Date** 17/01/24
**Customer** Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมก้าวลาดพาวเวอร์ จำกัด สาขาที่ 00003
**Address** 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแขง อำเภอปึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160
**Contact** Tel. (056) 713 500

**Report Date** 26/01/24
**Analysis Date** 16/01/24
**Job No.** S670055.Jan.02
**Sampling By** Mr. Rattapon Sukdee
**Registration No.** ว-236-ก-0006
**Type of Sample** Stack

**Sampling Conditions**

| Item | Description | Unit | Result: ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) |
|---|---|---|---|
| 1 | Sampling Date | - | 16/01/24 |
| 2 | Stack Diameter | m | 0.3 80 |
| 3 | Temperature[1] | °C | 139 |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 11.0 |
| 5 | Flow Rate[1] | $m^3/s$ | 124.8 |
| 6 | Flow Rate[2] | $Nm^3/s$ | 75.6 |
| 7 | Moisture Content[1] | % | 15.57 |
| 8 | $O_2$ Rate[1], dry basis | % | 10.4 |
| 9 | $CO_2$ Rate[1], dry basis | % | 7.6 |
| 10 | Absolute Stack Pressure[1] | mmHg | 753.4 |

| Parameter | Unit | Method | Result: ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) | | Standard[3] (With Combustion) | Analysis Date |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $NO_x$ as $NO_2$ | ppm | Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020) | 84.00[2] | 111.20[3] | 200 | 16/01/24 |
| $SO_2$ | ppm | Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017) | 2.30[2] | 3.04[3] | 60 | 16/01/24 |
| CO | ppm | NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017) | 361[2] | 478[3] | 690[2] | 16/01/24 |

*Remarks* ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน ชม. (B) = 47P 0717418 UTM 1756549
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg and dry basis (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg excess oxygen of 7 % and dry basis (closed system)
*Standard* (A) Notification of the Ministry of Industry (2004) (B.E. 2547) New Plant
(B) Reference to Notification of the Ministry (2006) (B.E. 2549)
Source Biomass (ชานอ้อย) ปล่องการใช้เชื้อเพลิง 69.55 ตัน ชั่วโมง อัตราการเผาไหม้ไอน้ำ 169 ตัน ชั่วโมง

[redacted]

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel 0-2373-7799 (Auto) Fax 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

**Analysis No.** R24-0963/DIW
**Received Date** 10/01/24
**Customer** Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมก้าวลาดพาวเวอร์ จำกัด สาขาที่ 00003
**Address** 99 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองแขง อำเภอปึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160
**Contact** Tel (056) 713 500

**Report Date** 19/01/24
**Analysis Date** 09/01/24
**Job No.** S670055/Jan/01
**Sampling By** Mr. Rattapon Sukdee
**Registration No.** ว-236-ก-0006
**Type of Sample** Stack

**Sampling Conditions**

| Item | Description | Unit | Result: ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) |
|---|---|---|---|
| 1 | Sampling Date | - | 09/01/24 |
| 2 | Stack Diameter | m | 0.3 80 |
| 3 | Temperature[1] | °C | 129 |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 9.8 |
| 5 | Flow Rate[1] | $m^3/s$ | 111.2 |
| 6 | Flow Rate[2] | $Nm^3/s$ | 69.8 |
| 7 | Moisture Content[1] | % | 14.78 |
| 8 | $O_2$ Rate[1], dry basis | % | 11.0 |
| 9 | $CO_2$ Rate[1], dry basis | % | 8.4 |
| 10 | Absolute Stack Pressure[1] | mmHg | 755.4 |

| Parameter | Unit | Method | Result: ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) | | Standard[3] (With Combustion) | Analysis Date |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $NO_x$ as $NO_2$ | ppm | Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020) | 91.00[2] | 127.77[3] | 200 | 09/01/24 |
| $SO_2$ | ppm | Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017) | 4.00[2] | 5.62[3] | 60 | 09/01/24 |
| CO | ppm | NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017) | 320[2] | 449[3] | 690[2] | 09/01/24 |

*Remarks* ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน ชม. (B) = 47P 0717418 UTM 1756549
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg and dry basis (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg excess oxygen of 7 % and dry basis (closed system)
*Standard* (A) Notification of the Ministry of Industry (2004) (B.E. 2547) New Power Plant
(B) Reference to Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549)
Source Biomass (ชานอ้อย) ปล่องการใช้เชื้อเพลิง 54.96 ตัน ชั่วโมง อัตราการเผาไหม้ไอน้ำ 155.9 ตัน ชั่วโมง

[redacted]

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

**Analysis No.** : R22-0494
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมกำลังกพาวเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
**Address** : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
**Contact** : คุณณัฏฐณิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

**Report Date** : 17/03/22
**Received Date** : 21/02/22
**Analysis Date** : 21-22/02/22
**Sampling By** : TET
**Type of Sample** : Stack
**Job No.** : S650232/Feb

**Sampling Conditions** :

| Item | Description | Unit | Result | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Normal Operation | | |
| | | | 2202-AS0716 | | |
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) (Outlet) | | |
| 1 | Sampling Date | - | 19/02/22 | | |
| 2 | Stack Diameter | m | Ø 3.80 | | |
| 3 | Temperature[1] | °C | 130 | | |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 9.1 | | |
| 5 | Flow Rate[1] | $m^3/s$ | 103.2 | | |
| 6 | Flow Rate[2] | $Nm^3/s$ | 60.3 | | |
| 7 | Moisture Content[1] | % | 20.01 | | |
| 8 | $O_2$ Rate[1], dry basis | % | 9.1 | | |
| 9 | $CO_2$ Rate[1], dry basis | % | 10.7 | | |
| 10 | Absolute Stack Pressure[1] | mm.Hg | 750.4 | | |

| Parameter | Unit | Method | Result | | | Standard (With Combustion) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Normal Operation | | | | | |
| | | | 2202-AS0716 | | | | | |
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) (Outlet) | | | (A) | | (B) |
| Particulate | $mg/Nm^3$ | Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Aug 30, 2016) | 7.1[3] | 0.43 (g/s) | 8.4[3] | 46 | 3.36 (g/s) | 120 |
| $NO_x$ as $NO_2$ | ppm | Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, May 21, 2018) | 111.00[2] | 12.59 (g/s) | 130.75[2] | 140 | 19.22 (g/s) | 200 |
| $SO_2$ | ppm | Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017) | < 0.10[2] | < 0.02 (g/s) | < 0.10[3] | 20 | 3.82 (g/s) | 60 |

*Remarks* : ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) (Outlet) = 47P 0717428 UTM 1756561
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the [redacted]
*Standard* (A) Acc[redacted]
(B) Noti[redacted]
Sou[redacted]

- REPORTED [redacted]
- DO NOT CO[redacted]

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

**Analysis No.** : R21-0239
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมกำลังกพาวเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
**Address** : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
**Contact** : คุณณัฏฐณิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

**Report Date** : 19/02/21
**Received Date** : 04/02/21
**Analysis Date** : 04-08/02/21
**Sampling By** : TET
**Type of Sample** : Stack
**Job No.** : S640093/Feb

**Sampling Conditions** :

| Item | Description | Unit | Result | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Normal Operation | | |
| | | | 2102-AS0208 | | |
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) (Outlet) | | |
| 1 | Sampling Date | - | 03/02/21 | | |
| 2 | Stack Diameter | m | Ø 3.80 | | |
| 3 | Temperature[1] | °C | 123 | | |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 12.6 | | |
| 5 | Flow Rate[1] | $m^3/s$ | 143.0 | | |
| 6 | Flow Rate[2] | $Nm^3/s$ | 83.0 | | |
| 7 | Moisture Content[1] | % | 21.97 | | |
| 8 | $O_2$ Rate[1], dry basis | % | 9.4 | | |
| 9 | $CO_2$ Rate[1], dry basis | % | 10.4 | | |
| 10 | Absolute Stack Pressure[1] | mm.Hg | 751.6 | | |

| Parameter | Unit | Method | Result | | | Standard (With Combustion) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Normal Operation | | | | | |
| | | | 2102-AS0208 | | | | | |
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) (Outlet) | | | (A) | | (B) |
| Particulate | $mg/Nm^3$ | Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Aug 30, 2016) | 12.1[2] | 1.01 (g/s) | 14.6[3] | 46 | 3.36 (g/s) | 120 |
| $NO_x$ as $NO_2$ | ppm | Absorption, Phenoldisulfonic Acid Method (US.EPA Method 7, Feb 24, 2014) | 88.00[2] | 13.74 (g/s) | 106.37[3] | 140 | 19.22 (g/s) | 200 |
| $SO_2$ | ppm | Absorption, Barium-Thorin Titration Method (US.EPA Method 6, Feb 24, 2014) | 8.00[2] | 1.74 (g/s) | 9.67[3] | 20 | 3.82 (g/s) | 60 |

*Remarks* : ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) (Outlet) = 47P 0717430 UTM 1756558
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg. excess oxygen of 7 % and dry basis. (closed [redacted]
*Standard* (A) According to Environmental Impact Assessment of Kunkamarp Power Co., Ltd. (2017) (2560)
(B) Notification of the Natural Resources and [redacted]
Sourc[redacted]

- REPORTED R[redacted]
- DO NOT CO[redacted]

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng : Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงและเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

Analysis No. : R20-0356
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมกำลังกพาวเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฏฐณิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 04/03/20
Received Date : 17/02/20
Analysis Date : 17-19/02/20
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S630118/Feb

Sampling Conditions :

| Item | Description | Unit | Result | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Normal Operation | | |
| | | | 2002-AS0576 | | |
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) (Outlet) | | |
| 1 | Sampling Date | - | 15/02/20 | | |
| 2 | Stack Diameter | m | Ø 3.80 | | |
| 3 | Temperature[1] | °C | 110 | | |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 11.9 | | |
| 5 | Flow Rate[1] | $m^3/s$ | 135.0 | | |
| 6 | Flow Rate[2] | $Nm^3/s$ | 83.5 | | |
| 7 | Moisture Content[1] | % | 19.66 | | |
| 8 | $O_2$ Rate[1], dry basis | % | 13.8 | | |
| 9 | $CO_2$ Rate[1], dry basis | % | 5.9 | | |
| 10 | Absolute Stack Pressure[1] | mm.Hg | 751.9 | | |

| Parameter | Unit | Method | Result | | | Standard (With Combustion) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Normal Operation | | | | | |
| | | | 2002-AS0576 | | | | | |
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) (Outlet) | | | (A) | | (B) |
| Particulate | $mg/Nm^3$ | Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Aug 30, 2016) | 17.1[2] | 1.43 (g/s) | 33.6[3] | 46 | 3.36 (g/s) | 120 |
| $NO_x$ as $NO_2$ | ppm | Colorimetric Method (US.EPA Method 7, Feb 24, 2014) | 53.30[2] | 8.37 (g/s) | 104.35[3] | 140 | 19.22 (g/s) | 200 |
| $SO_2$ | ppm | Absorbing Solution, Titrimetric method (US.EPA Method 6, Feb 24, 2014) | 2.70[2] | 0.59 (g/s) | 5.29[3] | 20 | 3.82 (g/s) | 60 |

*Remarks* : ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) (Outlet) = 47P 0717411 UTM 1756557
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis. (closed system)
*Standard* (A) Acc[redacted]
(B) Not[redacted]
Sou[redacted]

PRIVATE [redacted]
REPORTE[redacted]
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng : Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงและเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

Analysis No. : R19-0683
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมกำลังกพาวเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฏฐณิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 19/04/19
Received Date : 05/04/19
Analysis Date : 05-09/04/19
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S620080/Apr

Sampling Conditions :

| Item | Description | Unit | Result | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Normal Operation | |
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (Outlet) | |
| | | | 1904-AS0224 | |
| | | | B | |
| 1 | Sampling Date | - | 03/04/19 | |
| 2 | Stack Diameter | m. | Ø 3.80 | |
| 3 | Temperature[1] | °C | 105 | |
| 4 | Stack Gas Velocity[1] | m/s | 6.5 | |
| 5 | Flow Rate[1] | $m^3/s$ | 73.7 | |
| 6 | Flow Rate[2] | $Nm^3/s$ | 52.3 | |
| 7 | Moisture Content[1] | % | 9.06 | |
| 8 | $O_2$ Rate[1], dry basis | % | 13.4 | |
| 9 | $CO_2$ Rate[1], dry basis | % | 6.8 | |
| 10 | Absolute Stack Pressure[1] | mm.Hg | 752.4 | |

| Parameter | Unit | Method | Result | | | Standard (With Combustion) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Normal Operation | | | | | |
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (Outlet) | | | | | |
| | | | 1904-AS0224 | | | | | |
| | | | B | | | (A) | | (B) |
| Particulate | $mg/Nm^3$ | Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Aug 30, 2016) | 9.7[2] | 0.51 (g/s) | 18.1[3] | 46 | 3.36 (g/s) | 120 |
| $NO_x$ as $NO_2$ | ppm | Colorimetric Method (US.EPA Method 7, Feb 24, 2014) | 69.00[2] | 6.79 (g/s) | 127.88[3] | 140 | 19.22 (g/s) | 200 |
| $SO_2$ | ppm | Absorbing Solution, Titrimetric Method (US.EPA Method 6, Feb 24, 2014) | < 0.38[2] | < 0.05 (g/s) | < 0.38[3] | 20 | 3.82 (g/s) | 60 |

*Remarks* : ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. B (Outlet) = 47P 0717411 UTM 1756557
(1) Flue Conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7 %, and dry basis. (closed system)
*Standard* (A) According to Environmental Impact Assessment of Rumkamlarp Power Ltd. (2017) (B.E. 2560)
(B) Notification of the Ministry of Industry 1200) (B.E. 2547) and Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2010) (B.E. 2553) (New power plant)
[redacted]

PRIVAT[redacted]
REPORT[redacted]
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ



# TEST REPORT

**Analysis No.** : R18-2122
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ
**Address** : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
**Contact** : คุณณัฏฐณิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

**Report Date** : 27/09/18
**Received Date** : 05/03/18
**Analysis Date** : 05-07/03/18
**Sampling By** : TET
**Type of Sample** : Stack
**Job No.** : S610200/Feb

**Sampling Conditions** :

| Item | Description | Unit | Result | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Normal Operation | | |
| | | | 1803-AS0015 | | |
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) | | |
| 1 | Sampling Date | - | 03/03/18 | | |
| 2 | Stack Diameter | m | Ø 3.80 | | |
| 3 | Temperature(1) | °C | 139 | | |
| 4 | Stack Gas Velocity(1) | m/s | 9.1 | | |
| 5 | Flow Rate(1) | $m^3/s$ | 103.2 | | |
| 6 | Flow Rate(2) | $Nm^3/s$ | 64.1 | | |
| 7 | Moisture Content(1) | % | 13.04 | | |
| 8 | $O_2$ Rate(1), dry basis | % | 7.5 | | |
| 9 | $CO_2$ Rate(1), dry basis | % | 12.2 | | |
| 10 | Absolute Stack Pressure(1) | mm.Hg | 750.5 | | |

| Parameter | Unit | Method | Result | | | Standard (With Combustion) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Normal Operation | | | | | |
| | | | 1803-AS0015 | | | | | |
| | | | ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน/ชม. (B) | | | (A) | | (B) |
| Particulate | $mg/Nm^3$ | Isokinetic, Gravimetric Method | 13.8(2) | 0.88 (g/s) | 14.3(3) | 46 | 3.36 (g/s) | 120 |
| $NO_x$ as $NO_2$ | ppm | Absorption, Phenoldisulfonic Acid Method | 116.00(2) | 13.99 (g/s) | 120.33(3) | 140 | 19.22 (g/s) | 200 |
| $SO_2$ | ppm | Absorption, Barium-Thorin Titrimetric Method | 7.00(2) | 1.17 (g/s) | 7.26(3) | 20 | 3.82 (g/s) | 60 |

*Remarks* : ปล่องหม้อน้ำขนาด 200 ตัน ชม. (B) = 47P 0717453 UTM 1756543
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg and dry basis, (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg [redacted]

*Standard* [redacted]

"Refer to [redacted]

- PRIVA[redacted]
- REPO[redacted] SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

---

กลุ่มไทยรุ่งเรือง
Thai Roong Ruang Group

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 11875
วันที่ 4 มิ.ย. 2567
เวลา 13.55 น.

ที่ RKP 004/2567

30 พฤษภาคม 2567

เรื่อง ขอความเห็นชอบการขยายระยะเวลาติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ ตามข้อ 16 วรรคสอง

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง หนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ อก 0310/13246 ลงวันที่ 14 กันยายน 2566

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบฟอร์มการขอความเห็นชอบขยายระยะเวลาติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ ตามข้อ 16 วรรคสอง
2. เอกสารหลักฐานและข้อมูลประกอบการพิจารณา

ตามที่ บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด ประกอบกิจการ ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล (ขานอ้อย) ขนาดกำลังการผลิต 65.00 เมกะวัตต์ เลขทะเบียนโรงงาน 3-88(2)-2/61พช ตั้งอยู่ที่ 99 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ เข้าข่ายต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อรายงานมลพิษ อากาศจากปล่องโรงงาน ดังความที่ทราบแล้วนั้น

ในการนี้ บริษัทฯ อยู่ระหว่างรอผลพิจารณาความเห็นชอบการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (Time Sharing) เพื่อสรุปจำนวนเครื่องที่บริษัทฯ ต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งตามกำหนดเวลาที่ระบุในหนังสือที่อ้างถึง

บริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์ขอความเห็นชอบขยายระยะเวลาติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษตามข้อ 16 วรรคสอง โดยมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้บริษัทมอบหมายให้ นายวิเชียร จิตต์ลดาพิทักษ์ หมายเลขโทรศัพท์ 081-935-0312 อีเมล E-mail: wichien@trrsugar.com เป็นผู้ติดต่อประสานงาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กลุ่มไทยรุ่งเรือง
794 อาคารไทยรุ่งเรือง ถ.กรุงเทพฯ-ตราด แขวงวัดเทพลีลา เขตป้อมปราบฯ กรุงเทพมหานคร 10100
Thai Roong Ruang Group
794 Thai Roam Toon Bldg., Krungkasem Rd., Wattoomlanlu, Pomprab, Bangkok 10100
Tel: (662) 282 2022
Tel: (662) 129 5600
Fax: (662) 282 4796
www.TRRsugar.com

**แบบฟอร์มการขอความเห็นชอบขยายระยะเวลาติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ**

**ตามข้อ 16 วรรคสอง**

1. **ข้อมูลทั่วไป**

1.1 ชื่อโรงงาน :บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด สาขาที่ 00003

1.2 ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 3-88(2)-2/61พข

1.3 ประเภทโรงงานลำดับที่ : 88(2)

1.4 ประกอบกิจการ : ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล(กากอ้อย) ขนาดกำลังการผลิต 65.00 เมกะวัตต์

1.5 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 99 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160

2. **ข้อมูลหน่วยการผลิตที่ :** .....1...../.....2..... (กรณีมีมากกว่า 1 หน่วยการผลิตให้แจ้งทุกหน่วยการผลิต)

2.1 ชื่อหน่วยการผลิต : หม้อไอน้ำ

2.2 ประเภทหน่วยการผลิต : ไอน้ำ

2.3 กำลังการผลิตของหน่วยการผลิต : 200 ตัน/ชั่วโมง

2.4 เข้าข่ายตามบัญชีแนบท้ายประกาศลำดับที่ : ลำดับที่2 หม้อน้ำที่มีขนาด 30 ตันไอน้ำต่อชั่วโมง ขึ้นไป

2.5 ประเภทอุปกรณ์หรือเครื่องมือลดหรือควบคุมปริมาณมลพิษ : Multi cyclone, ESP

2.6 ประเภทหรือชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้

2.6.1 เชื้อเพลิงหลัก : ชานอ้อย

2.6.2 เชื้อเพลิงรอง (ถ้ามี) : -

2.7 ระบบการควบคุมสภาวะการเผาไหม้ : ☐ ระบบเปิด ☑ ระบบปิด ☐ ไม่มีการใช้เชื้อเพลิง

2.8 ภาพปล่องและบริเวณจุดเก็บตัวอย่าง **(ภาพสี) : (แนบเป็นเอกสารหรือไฟล์อิเล็กทรอนิกส์)**

2.9 ผลการตรวจวัดมลพิษภายในปล่อง จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ครั้ง (1 ตาราง ต่อ 1 พารามิเตอร์)

| หน่วยการผลิตลำดับที่.....1...../....2.... | | | | พารามิเตอร์ : ออกซิเจน ($O_2$) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 10.3 | % | 27 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0746/DIW |
| 2 | 10.2 | % | 20 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 3 | 11.3 | % | 13 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0594/DIW |
| 4 | 10.4 | % | 6 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0437/DIW |
| 5 | 10.5 | % | 30 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0363/DIW |
| 6 | 10.2 | % | 23 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0271/DIW |
| 7 | 10.6 | % | 16 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0166/DIW |
| 8 | 10.8 | % | 9 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |





| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 10.1 | % | 28 ธ.ค. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 10 | 9.9 | % | 22 ก.พ. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-0582 |
| 11 | 9.75 | % | 1 ธ.ค. 65 | - | บจก. เอ็นไวแล็บ | 02968/65 |
| 12 | 9.2 | % | 18 ก.พ. 65 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 13 | 9.4 | % | 02 ก.พ. 64 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 14 | 7 | % | 15 ก.พ. 63 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 15 | 14.5 | % | 04 เม.ย. 62 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R19-0683 |
| 16 | 6 | % | 02 มี.ค. 61 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |
| 17 | 16.1 | % | 10 มี.ค. 60 | - | บจก.เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค | ฮ.อ. 322/2560 |

| หน่วยการผลิตลำดับที่ : .....1...../....2.... | | | | พารามิเตอร์ : ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_x$ as $NO_2$) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 125.62 | ppm | 20 ก.พ. 67 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 2 | 127.03 | ppm | 9 ม.ค. 67 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |
| 3 | 132.56 | ppm | 28 ธ.ค. 66 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 4 | 60.65 | ppm | 22 ก.พ. 66 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-0582 |
| 5 | 0.2 | ppm | 1 ธ.ค. 65 | 200 | บจก. เอ็นไวแล็บ | 02968/65 |
| 6 | 136.39 | ppm | 18 ก.พ. 65 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 7 | 122.08 | ppm | 02 ก.พ. 64 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 8 | 124 | ppm | 15 ก.พ. 63 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 9 | 136.39 | ppm | 04 เม.ย. 62 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R19-0683 |
| 10 | 133.68 | ppm | 02 มี.ค. 61 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |
| 11 | 4.1 | ppm | 10 มี.ค. 60 | 200 | บจก.เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค | ฮ.อ. 322/2560 |

| หน่วยการผลิตลำดับที่ : .....1...../....2.... | | | | พารามิเตอร์ : ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$ ) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 1.3 | ppm | 20 ก.พ. 67 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 2 | 0.96 | ppm | 9 ม.ค. 67 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |
| 3 | 0.05 | ppm | 28 ธ.ค. 66 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 4 | 0.05 | ppm | 22 ก.พ. 66 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-0582 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 2.6 | ppm | 1 ธ.ค. 65 | 60 | บจก. เอ็นไวแล็บ | 02968/65 |
| 6 | 0.05 | ppm | 18 ก.พ. 65 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 7 | 9.67 | ppm | 02 ก.พ. 64 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 8 | 9.7 | ppm | 15 ก.พ. 63 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 9 | 0.19 | ppm | 04 เม.ย. 62 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R19-0683 |
| 10 | 16.14 | ppm | 02 มี.ค. 61 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |
| 11 | 0.65 | ppm | 10 มี.ค. 60 | 60 | บจก.เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค | ฮ.อ. 322/2560 |

| หน่วยการผลิตลำดับที่ : .....1...../....2.... | | | | | พารามิเตอร์ : อัตราการไหล (Flow Rate) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 315,360.00 | $Nm^3/hr$ | 27 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0746/DIW |
| 2 | 272,880.00 | $Nm^3/hr$ | 20 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 3 | 315,000.00 | $Nm^3/hr$ | 13 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0594/DIW |
| 4 | 344,880.00 | $Nm^3/hr$ | 6 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0437/DIW |
| 5 | 272,520.00 | $Nm^3/hr$ | 30 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0363/DIW |
| 6 | 340,560.00 | $Nm^3/hr$ | 23 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0271/DIW |
| 7 | 292,680.00 | $Nm^3/hr$ | 16 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0166/DIW |
| 8 | 287,640.00 | $Nm^3/hr$ | 9 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |
| 9 | 277,560.00 | $Nm^3/hr$ | 28 ธ.ค. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 10 | 246,960.00 | $Nm^3/hr$ | 22 ก.พ. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-0582 |
| 11 | 247,860.00 | $Nm^3/hr$ | 1 ธ.ค. 65 | - | บจก. เอ็นไวแล็บ | 02968/65 |
| 12 | 256,320.00 | $Nm^3/hr$ | 18 ก.พ. 65 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 13 | 214,560.00 | $Nm^3/hr$ | 02 ก.พ. 64 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 14 | 226,440.00 | $Nm^3/hr$ | 15 ก.พ. 63 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 15 | 223,200.00 | $Nm^3/hr$ | 04 เม.ย. 62 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R19-0683 |
| 16 | 219,960.00 | $Nm^3/hr$ | 02 มี.ค. 61 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |
| 17 | 819,821.40 | $Nm^3/hr$ | 10 มี.ค. 60 | - | บจก.เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค | ฮ.อ. 322/2560 |





| หน่วยการผลิตลำดับที่ : .....1...../....2.... | | | | | พารามิเตอร์ : ความชื้น (Moisture Content) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 15.81 | % | 20 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 2 | 13.75 | % | 16 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0166/DIW |
| 3 | 13.34 | % | 9 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |
| 4 | 13.19 | % | 28 ธ.ค. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 5 | 18.74 | % | 22 ก.พ. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-0582 |
| 6 | 11.54 | % | 1 ธ.ค. 65 | - | บจก. เอ็นไวแล็บ | 02968/65 |
| 7 | 12.76 | % | 18 ก.พ. 65 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 8 | 24.22 | % | 02 ก.พ. 64 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 9 | 26.3 | % | 15 ก.พ. 63 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 10 | 11.27 | % | 04 เม.ย. 62 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R19-0683 |
| 11 | 13.17 | % | 02 มี.ค. 61 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |

| หน่วยการผลิตลำดับที่ : .....1...../....2.... | | | | | พารามิเตอร์: ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 412 | ppm | 27 ก.พ. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0746/DIW |
| 2 | 507 | ppm | 20 ก.พ. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 3 | 473 | ppm | 13 ก.พ. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0594/DIW |
| 4 | 461 | ppm | 6 ก.พ. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0437/DIW |
| 5 | 505 | ppm | 30 ม.ค. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0363/DIW |
| 6 | 508 | ppm | 23 ม.ค. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0271/DIW |
| 7 | 555 | ppm | 16 ม.ค. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0166/DIW |
| 8 | 589 | ppm | 9 ม.ค. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |
| 9 | 592 | ppm | 28 ธ.ค. 66 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 10 | 47 | ppm | 1 ธ.ค. 65 | 690 | บจก. เอ็นไวแล็บ | 02968/65 |
| 11 | 530 | ppm | 10 มี.ค. 60 | 690 | บจก.เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค | ฮ.อ. 322/2560 |

**หมายเหตุ :** [1] ให้แนบสำเนารายงานผลการตรวจวัดที่ห้องปฏิบัติการออกให้มาด้วยทุกครั้ง

3. **<u>เหตุผลของการขอขยาย</u> แผนงานและกำหนดระยะเวลาการดำเนินการ**

<u>รอผลการพิจารณาอนุมัติเรื่องการติดตั้งอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (TimeSharing) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามหนังสือที่ส่งไป เรื่อง ขอความเห็นชอบทำการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (TimeSharing) ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง CEMs เลขที่ลงรับกรมโรงงานอุตสาหกรรม 10749 วันที่ 23 พ.ค. 2567 เวลา 11.00 น. เพื่อที่จะได้ทำการสั่งซื้อเครื่องCEMsให้ครบตามจำนวนปล่องอย่างถูกต้องครบถ้วน และทำการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษให้ครบตาม แนวปฏิบัติสำหรับการแจ้งข้อมูลและการขอความเห็นชอบ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ. 2565</u>





**<u>แผนงานและกำหนดระยะเวลาการดำเนินการ</u>**

| ลำดับ | แผนงานและกิจกรรม | เดือน | ปี 2567 | | | | | | | ปี 2568 | | | | | | ผู้รับผิดชอบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | | |
| 1 | รอวันที่ทราบผลการพิจารณา Time Sharing | | | | | | | | | | | | | | | บ.ร่วมกำลาภพาวเวอร์ | |
| 2 | จัดหาผู้รับเหมาและหาข้อมูลเครื่อง | | | | | | | | | | | | | | | บ.ร่วมกำลาภพาวเวอร์ | |
| 3 | ทำการสั่งซื้อเครื่อง CEMs | | | | | | | | | | | | | | | บ.ร่วมกำลาภพาวเวอร์ | |
| 4 | รอการขนส่งเครื่อง CEMs (จากต่างประเทศ) | | | | | | | | | | | | | | | ซับพลายเออร์ | ช่วงฤดูการผลิตไม่สามารถติดตั้งได้ |
| 5 | ทำการติดตั้ง ทดสอบระบบและขออนุญาตเชื่อมไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม | | | | | | | | | | | | | | | ซับพลายเออร์ | |

**ภาพปล่องและบริเวณจุดเก็บตัวอย่าง**

**ปล่องหม้อน้ำที่1 ขนาด 200 ตัน/ชม. (A)**





**แบบฟอร์มการขอความเห็นชอบขยายระยะเวลาติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ**

**ตามข้อ 16 วรรคสอง**

1. **ข้อมูลทั่วไป**
   1.1 ชื่อโรงงาน :บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด สาขาที่ 00003
   1.2 ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 3-88(2)-2/61พช
   1.3 ประเภทโรงงานลำดับที่ : 88(2)
   1.4 ประกอบกิจการ : ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล(กากอ้อย) ขนาดกำลังการผลิต 65.00 เมกะวัตต์
   1.5 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 99 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160
2. **ข้อมูลหน่วยการผลิตที่ :** .....2...../.....2..... (กรณีมีมากกว่า 1 หน่วยการผลิตให้แจ้งทุกหน่วยการผลิต)
   2.1 ชื่อหน่วยการผลิต : หม้อไอน้ำ
   2.2 ประเภทหน่วยการผลิต : ไอน้ำ
   2.3 กำลังการผลิตของหน่วยการผลิต : 200 ตัน/ชั่วโมง
   2.4 เข้าข่ายตามบัญชีแนบท้ายประกาศลำดับที่ : ลำดับที่2 หม้อน้ำที่มีขนาด 30 ตันไอน้ำต่อชั่วโมง ขึ้นไป
   2.5 ประเภทอุปกรณ์หรือเครื่องมือลดหรือควบคุมปริมาณมลพิษ : Multi cyclone, ESP
   2.6 ประเภทหรือชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้
      2.6.1 เชื้อเพลิงหลัก : ชานอ้อย
      2.6.2 เชื้อเพลิงรอง (ถ้ามี) : -
   2.7 ระบบการควบคุมสภาวะการเผาไหม้ : ☐ ระบบเปิด ☑ ระบบปิด ☐ ไม่มีการใช้เชื้อเพลิง
   2.8 ภาพปล่องและบริเวณจุดเก็บตัวอย่าง **(ภาพสี) : (แนบเป็นเอกสารหรือไฟล์อิเล็กทรอนิกส์)**
   2.9 ผลการตรวจวัดมลพิษภายในปล่อง จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ครั้ง (1 ตาราง ต่อ 1 พารามิเตอร์)

| หน่วยการผลิตลำดับที่.....2...../....2.... | | | | พารามิเตอร์ : ออกซิเจน ($O_2$) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 11.0 | % | 5 มี.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0814/DIW |
| 2 | 10.5 | % | 27 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0746/DIW |
| 3 | 10.3 | % | 20 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 4 | 12.2 | % | 13 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0594/DIW |
| 5 | 12.3 | % | 6 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0437/DIW |
| 6 | 11.0 | % | 30 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0363/DIW |
| 7 | 9.6 | % | 23 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0271/DIW |
| 8 | 10.4 | % | 16 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0166/DIW |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 11.0 | % | 9 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |
| 10 | 9.7 | % | 28 ธ.ค. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 11 | 7.8 | % | 21 ก.พ. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | 02968/65 |
| 12 | 9.1 | % | 19 ก.พ. 65 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 13 | 9.4 | % | 03 ก.พ. 64 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 14 | 13.8 | % | 15 ก.พ. 63 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 15 | 13.4 | % | 03 เม.ย. 62 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R19-0683 |
| 16 | 7.5 | % | 03 มี.ค. 61 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |
| 17 | 16.6 | % | 10 มี.ค. 60 | - | บจก.เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค | ฮ.อ. 322/2560 |

| หน่วยการผลิตลำดับที่ : .....2...../....2.... | | | | | พารามิเตอร์ : ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ ($NO_x$ as $NO_2$) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 117.63 | ppm | 20 ก.พ. 67 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 2 | 111.2 | ppm | 16 ม.ค. 67 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0166/DIW |
| 3 | 127.77 | ppm | 9 ม.ค. 67 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |
| 4 | 136.52 | ppm | 28 ธ.ค. 66 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 5 | 75.76 | ppm | 21 ก.พ. 66 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | 02968/65 |
| 6 | 130.75 | ppm | 19 ก.พ. 65 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 7 | 106.37 | ppm | 03 ก.พ. 64 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 8 | 104.35 | ppm | 15 ก.พ. 63 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 9 | 127.88 | ppm | 03 เม.ย. 62 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R19-0683 |
| 10 | 120.33 | ppm | 03 มี.ค. 61 | 200 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |
| 11 | 4.3 | ppm | 10 มี.ค. 60 | 200 | บจก.เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค | ฮ.อ. 322/2560 |





| หน่วยการผลิตลำดับที่ : .....2...../....2.... | | | | | พารามิเตอร์ : ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ($SO_2$) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 1.7 | ppm | 20 ก.พ. 67 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 2 | 3.04 | ppm | 16 ม.ค. 67 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0166/DIW |
| 3 | 5.62 | ppm | 9 ม.ค. 67 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |
| 4 | 5.83 | ppm | 28 ธ.ค. 66 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 5 | 0.05 | ppm | 21 ก.พ. 66 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | 02968/65 |
| 6 | 0.05 | ppm | 19 ก.พ. 65 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 7 | 9.67 | ppm | 03 ก.พ. 64 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 8 | 5.29 | ppm | 15 ก.พ. 63 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 9 | 0.19 | ppm | 03 เม.ย. 62 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R19-0683 |
| 10 | 7.26 | ppm | 03 มี.ค. 61 | 60 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |
| 11 | 0.65 | ppm | 10 มี.ค. 60 | 60 | บจก.เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค | ฮ.อ. 322/2560 |

| หน่วยการผลิตลำดับที่ : .....2...../....2.... | | | | | พารามิเตอร์ : อัตราการไหล (Flow Rate) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 315,360.00 | $Nm^3/hr$ | 5 มี.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0814/DIW |
| 2 | 318,240.00 | $Nm^3/hr$ | 27 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0746/DIW |
| 3 | 266,760.00 | $Nm^3/hr$ | 20 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 4 | 328,320.00 | $Nm^3/hr$ | 13 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0594/DIW |
| 5 | 327,240.00 | $Nm^3/hr$ | 6 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0437/DIW |
| 6 | 279,720.00 | $Nm^3/hr$ | 30 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0363/DIW |
| 7 | 289,440.00 | $Nm^3/hr$ | 23 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0271/DIW |
| 8 | 272,160.00 | $Nm^3/hr$ | 16 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0166/DIW |
| 9 | 251,280.00 | $Nm^3/hr$ | 9 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |
| 10 | 230,760.00 | $Nm^3/hr$ | 28 ธ.ค. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 11 | 271,800.00 | $Nm^3/hr$ | 22 ก.พ. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | 02968/65 |
| 12 | 217,080.00 | $Nm^3/hr$ | 21 ก.พ. 65 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 13 | 298,800.00 | $Nm^3/hr$ | 04 ก.พ. 64 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 14 | 300,600.00 | $Nm^3/hr$ | 17 ก.พ. 63 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 15 | 188,280.00 | $Nm^3/hr$ | 05 เม.ย. 62 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R19-0683 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 230,760.00 | $Nm^3/hr$ | 05 มี.ค. 61 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |
| 17 | 1,176,070.20 | $Nm^3/hr$ | 10 มี.ค. 60 | - | บจก.เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค | ฮ.อ. 322/2560 |

| หน่วยการผลิตลำดับที่ : .....2...../....2.... | | | | | พารามิเตอร์ : ความชื้น (Moisture Content) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 14.87 | % | 20 ก.พ. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 2 | 12.14 | % | 23 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0271/DIW |
| 3 | 15.57 | % | 16 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0166/DIW |
| 4 | 14.78 | % | 9 ม.ค. 67 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |
| 5 | 14.81 | % | 28 ธ.ค. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 6 | 14.91 | % | 21 ก.พ. 66 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | 02968/65 |
| 7 | 20.01 | % | 19 ก.พ. 65 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R22-0494 |
| 8 | 21.97 | % | 03 ก.พ. 64 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R21-0239 |
| 9 | 19.66 | % | 15 ก.พ. 63 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R20-0356 |
| 10 | 9.06 | % | 03 เม.ย. 62 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R19-0683 |
| 11 | 13.04 | % | 03 มี.ค. 61 | - | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R18-2122 |

| หน่วยการผลิตลำดับที่ : .....2...../....2.... | | | | | พารามิเตอร์: ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ครั้งที่ | ผลการตรวจวัด | หน่วย | วันที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง | ค่ามาตรฐาน | ชื่อห้องปฏิบัติการ | เลขที่รายงานของ [1] ห้องปฏิบัติการ |
| 1 | 416 | ppm | 5 มี.ค. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0814/DIW |
| 2 | 441 | ppm | 27 ก.พ. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0746/DIW |
| 3 | 425 | ppm | 20 ก.พ. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0679/DIW |
| 4 | 492 | ppm | 13 ก.พ. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0594/DIW |
| 5 | 364 | ppm | 6 ก.พ. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0437/DIW |
| 6 | 469 | ppm | 30 ม.ค. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0363/DIW |
| 7 | 396 | ppm | 23 ม.ค. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0271/DIW |
| 8 | 478 | ppm | 16 ม.ค. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0166/DIW |
| 9 | 449 | ppm | 9 ม.ค. 67 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R24-0063/DIW |
| 10 | 460 | ppm | 28 ธ.ค. 66 | 690 | บจก.เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย | R23-4232/DIW |
| 11 | 470 | ppm | 10 มี.ค. 60 | 690 | บจก.เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค | ฮ.อ. 322/2560 |





**หมายเหตุ :** [1] ให้แนบสำเนารายงานผลการตรวจวัดที่ห้องปฏิบัติการออกให้มาด้วยทุกครั้ง

**3. เหตุผลของการขอขยาย แผนงานและกำหนดระยะเวลาการดำเนินการ**

รอผลการพิจารณาอนุมัติเรื่องการติดตั้งอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (TimeSharing) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามหนังสือที่ส่งไป เรื่อง ขอความเห็นชอบทำการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษแบบแบ่งคาบเวลา (TimeSharing) ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง CEMs เลขที่องรับกรมโรงงานอุตสาหกรรม 10749 วันที่ 23 พ.ค. 2567 เวลา 11.00 น. เพื่อที่จะได้ทำการสั่งซื้อเครื่องCEMsให้ครบตามจำนวนปล่องอย่างถูกต้องครบถ้วน และทำการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษให้ครบตาม แนวปฏิบัติสำหรับการแจ้งข้อมูลและการขอความเห็นชอบ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ. 2565

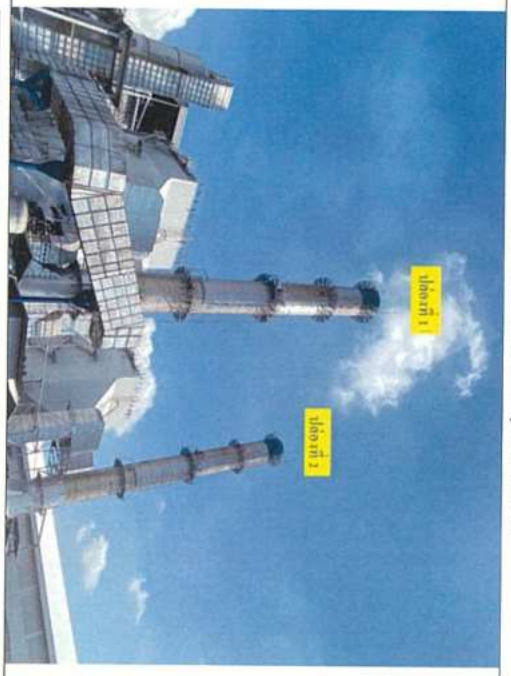
## แผนงานและกำหนดระยะเวลาการดำเนินการ

| ลำดับ | แผนงานและกิจกรรม | เดือน | ปี 2567 | | | | | | | ปี 2568 | | | | | | ผู้รับผิดชอบ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | | |
| 1 | รอวันที่ทราบผลการพิจารณา Time Sharing | | | | | | | | | | | | | | | บ.ร่วมกำลาภพาวเวอร์ | |
| 2 | จัดหาผู้รับเหมาและหาข้อมูลเครื่อง | | | | | | | | | | | | | | | บ.ร่วมกำลาภพาวเวอร์ | |
| 3 | ทำการสั่งซื้อเครื่อง CEMs | | | | | | | | | | | | | | | บ.ร่วมกำลาภพาวเวอร์ | |
| 4 | รอการขนส่งเครื่อง CEMs (จากต่างประเทศ) | | | | | | | | | | | | | | | ซับพลายเออร์ | ช่วงฤดูการผลิตไม่สามารถติดตั้งได้ |
| 5 | ทำการติดตั้ง ทดสอบระบบและขออนุญาตเชื่อมไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม | | | | | | | | | | | | | | | ซับพลายเออร์ | |





ภาพปล่องและบริเวณจุดเก็บตัวอย่าง



ปล่องหม้อน้ำที่2 ขนาด 200 ตัน/ชม. (B)

# 75ค

## บันทึกปริมาณรถเข้า – ออก บริเวณพื้นที่โครงการ

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

## บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน มกราคม 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า | | | | | | | ขาออก | | | | | | | ผู้บันทึก | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ประเภทรถ | | | | | | | ประเภทรถ | | | | | | | | |
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | | |
| 1 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | [redacted] | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | - | | |
| 2 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 1 | 4 | 2 | - | - | - | 1 | 1 | 4 | 2 | - | - | - | 1 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 2 | 13 | 3 | 5 | 1 | - | - | 2 | 13 | 3 | 5 | 1 | - | - | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | 1 | - | - | - | - | 11 | - | 1 | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 2 | 30 | 3 | 3 | 3 | 10 | 32 | 2 | 30 | 3 | 3 | 3 | 10 | 29 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 17 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 4 | 21 | - | 7 | 1 | 10 | 50 | 4 | 21 | - | 7 | 1 | 10 | 17 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | 1 | - | - | - | - | - | 6 | 1 | - | - | - | - | - | 32 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 3 | 29 | - | 1 | 2 | 8 | 56 | 3 | 29 | - | 1 | 2 | 8 | 14 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | 1 | - | - | - | - | 8 | - | 1 | - | - | - | - | 41 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 5 | 17 | 2 | 2 | 3 | 15 | 45 | 5 | 17 | 2 | 2 | 3 | 15 | 18 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | 1 | 6 | - | - | - | - | - | 1 | 35 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

## บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน มกราคม 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า | | | | | | | ขาออก | | | | | | | ผู้บันทึก | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ประเภทรถ | | | | | | | ประเภทรถ | | | | | | | | |
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | | |
| 8 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 25 | 70 | 6 | 26 | 5 | 15 | 40 | 25 | 70 | 6 | 26 | 5 | 15 | 13 | [redacted] | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 11 | - | - | - | - | - | - | 41 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 8 | 46 | 3 | 5 | 3 | 6 | 44 | 8 | 46 | 3 | 5 | 3 | 6 | 12 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | 41 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 5 | 35 | 3 | 1 | 1 | 9 | 36 | 5 | 35 | 3 | 1 | 1 | 9 | 14 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | 1 | - | - | - | - | 17 | - | 1 | - | - | - | - | 41 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 7 | 32 | 1 | 2 | 1 | 10 | 40 | 7 | 32 | 1 | 2 | 1 | 10 | 10 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | 1 | 1 | 13 | - | - | - | - | 1 | 1 | 43 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 22 | 37 | 3 | 3 | 5 | 14 | 34 | 22 | 37 | 3 | 3 | 5 | 14 | 11 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 14 | - | - | - | - | - | - | 36 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 5 | 37 | 1 | 3 | 1 | 18 | 45 | 5 | 37 | 1 | 3 | 1 | 18 | 22 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | 1 | 11 | - | - | - | - | - | 1 | 36 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 4 | 44 | 1 | - | 3 | 17 | 34 | 4 | 44 | 1 | - | 3 | 17 | 29 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 6 | - | - | - | - | - | - | 20 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

## บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน มกราคม 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า ประเภทรถ | | | | | | | ขาออก ประเภทรถ | | | | | | | ผู้บันทึก | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | | |
| 15 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 9 | 35 | 3 | 1 | 2 | 13 | 34 | 9 | 35 | 3 | 1 | 2 | 13 | 2 | [redacted] | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 4 | 34 | 2 | 6 | 5 | 21 | 4 | 4 | 34 | 2 | 6 | 5 | 21 | 4 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 2 | 22 | - | 3 | 4 | 25 | 4 | 2 | 22 | - | 3 | 4 | 25 | 4 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 5 | 21 | 1 | 3 | 9 | 17 | 5 | 5 | 21 | 1 | 3 | 9 | 17 | 5 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 4 | 35 | 2 | 4 | 2 | 23 | 3 | 4 | 35 | 2 | 4 | 2 | 23 | 3 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 2 | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 4 | 11 | - | - | 3 | 21 | 3 | 4 | 11 | - | - | 3 | 23 | 2 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 2 | 11 | 3 | 1 | - | 23 | 4 | 2 | 11 | 3 | 1 | - | 23 | 4 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | 774 | 88 คัน |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

## บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน มกราคม 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า ประเภทรถ | | | | | | | ขาออก ประเภทรถ | | | | | | | ผู้บันทึก | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | | |
| 22 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 35 | 214 | 15 | 24 | 2 | 8 | - | 35 | 214 | 15 | 24 | 2 | 8 | - | [redacted] | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | 2 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 9 | 52 | 5 | 6 | 1 | 16 | 6 | 9 | 52 | 5 | 6 | 1 | 16 | 6 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | 2 | - | - | - | - | - | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 7 | 38 | 4 | 5 | 1 | 21 | 2 | 7 | 38 | 4 | 5 | 1 | 21 | 2 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 2 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 1 | 36 | 2 | 4 | 1 | 14 | 4 | 1 | 36 | 2 | 4 | 1 | 10 | 3 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | 3 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 7 | 37 | 1 | 3 | 4 | 13 | 9 | 7 | 37 | 1 | 3 | 4 | 13 | 9 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 8 | 35 | 4 | 10 | 1 | 8 | 5 | 8 | 35 | 4 | 10 | 1 | 8 | 5 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 2 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 3 | 15 | 3 | 4 | - | 6 | 10 | 3 | 15 | 3 | 4 | - | 6 | 7 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

## บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน มกราคม 2567

| วัน/ด/ป | เวลา | ขาเข้า | | | | | | | ขาออก | | | | | | | [redacted] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ประเภทรถ | | | | | | | ประเภทรถ | | | | | | | |
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | |
| 29 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 3 | 35 | 2 | 5 | - | 1 | 5 | 3 | 35 | 2 | 5 | - | 1 | 6 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 4 | 34 | - | 5 | 1 | 5 | 5 | 4 | 34 | - | 5 | 1 | 5 | 1 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | 2 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 ม.ค.67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 3 | 13 | 3 | 1 | 8 | 11 | - | 3 | 13 | 3 | 1 | 8 | 11 | 2 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 7 | - | 1 | - | - | - | - | 5 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

## บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2567

| วัน/ด/ป | เวลา | ขาเข้า | | | | | | | ขาออก | | | | | | | ผู้บันทึก | หมายเหตุ | [redacted] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ประเภทรถ | | | | | | | ประเภทรถ | | | | | | | | | |
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | | | |
| 1 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 3 | 18 | 1 | 4 | 2 | 5 | 10 | 3 | 18 | 1 | 4 | 2 | 5 | 6 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | 1 | 1 | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | 1 | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 6 | 20 | 2 | 1 | 2 | 6 | 8 | 6 | 20 | 2 | 1 | 2 | 6 | 7 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 1 | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 1 | 19 | 1 | 3 | 1 | 5 | 11 | 1 | 19 | 1 | 3 | 1 | 5 | 3 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 12 | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 1 | 11 | - | - | - | 4 | 12 | 1 | 11 | - | - | - | 4 | 15 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | 1 | - | - | - | - | 3 | - | 1 | - | - | - | - | 1 | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 4 | 26 | 3 | 2 | 1 | 6 | 5 | 4 | 26 | 3 | 2 | 1 | 6 | 6 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 8 | - | - | - | - | - | - | 6 | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 4 | 33 | 1 | 2 | 2 | 6 | 8 | 4 | 33 | 1 | 2 | 2 | 6 | 9 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | | | | | | | 6 | | | | | | | 6 | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 58 | 387 | 14 | 33 | 3 | 8 | 4 | 58 | 387 | 14 | 33 | 3 | 8 | 6 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

## บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า ประเภทรถ | | | | | | | ขาออก ประเภทรถ | | | | | | | ผู้บันทึก | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | | |
| 8 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 10 | 63 | 1 | 10 | 2 | 3 | 4 | 10 | 63 | 1 | 10 | 2 | 5 | 3 | [redacted] | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 7 | 50 | - | 8 | 2 | 13 | 8 | 7 | 50 | - | 8 | 2 | 13 | 3 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 4 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 1 | 31 | 1 | 3 | 2 | 6 | 7 | 1 | 31 | 1 | 3 | 2 | 6 | 8 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | 3 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 1 | 21 | 3 | 2 | 3 | 7 | 9 | 1 | 21 | 3 | 2 | 3 | 7 | 4 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 2 | - | 1 | - | - | - | - | 3 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 8 | 43 | 2 | 2 | 2 | 10 | 7 | 8 | 43 | 2 | 2 | 2 | 10 | 7 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | 4 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 3 | 29 | 5 | 4 | 1 | 10 | 2 | 3 | 29 | 5 | 4 | 1 | 10 | 4 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | 1 | - | - | - | - | 4 | - | 1 | - | - | - | - | 2 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 3 | 28 | 3 | 3 | 4 | 11 | 8 | 3 | 28 | 3 | 3 | 4 | 11 | 5 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | 3 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

## บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า ประเภทรถ | | | | | | | ขาออก ประเภทรถ | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | | |
| 15 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 2 | 34 | 3 | 3 | 1 | 5 | 4 | 2 | 34 | 3 | 3 | 1 | 5 | 11 | [redacted] | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 2 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 2 | 20 | - | 1 | 4 | 6 | 19 | 2 | 20 | - | 1 | 4 | 6 | 11 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 2 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 8 | 25 | 1 | 1 | 4 | 11 | 18 | 8 | 25 | 1 | 1 | 4 | 9 | 14 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 4 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 1 | 28 | 1 | 3 | 2 | 12 | 18 | 1 | 28 | 1 | 3 | 2 | 12 | 10 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 4 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 3 | 26 | - | 4 | 2 | 6 | 19 | 3 | 26 | - | 4 | 2 | 6 | 19 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | 1 | | 4 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 4 | 31 | - | 4 | 4 | 5 | 18 | 4 | 31 | - | 4 | 4 | 5 | 1 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | 9 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 4 | 26 | 1 | 2 | 1 | 5 | 29 | 4 | 26 | 1 | 2 | 1 | 5 | 2 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 8 | - | - | - | - | - | - | 16 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า ประเภทรถ | | | | | | | ขาออก ประเภทรถ | | | | | | | [redacted] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | |
| 22 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 33 | 247 | 11 | 28 | 2 | 9 | 29 | 33 | 247 | 11 | 28 | 2 | 9 | 2[illegible] | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | 1 | - | - | - | - | 6 | - | - | 1 | - | - | - | 1[illegible] | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 1 | 52 | 10 | 10 | 2 | – | 17 | 1 | 52 | 10 | 10 | 2 | – | 18 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | - | – | – | – | – | 4 | – | – | – | – | – | – | 1[illegible] | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 1 | 44 | 2 | 4 | 5 | 1 | 11 | 1 | 44 | 2 | 4 | 5 | 1 | 3[illegible] | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | 2 | - | – | - | - | 9 | – | 2 | – | – | – | – | 20 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 2 | 14 | – | 1 | 1 | - | 14 | 2 | 14 | – | 1 | 1 | – | 14 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 8 | – | – | – | – | – | – | 7 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 2 | 51 | 2 | 8 | 1 | 6 | 19 | 2 | 51 | 2 | 8 | 1 | 6 | 19 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 13 | – | – | – | – | – | – | 15 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 6 | 59 | 1 | 9 | – | 5 | 14 | 6 | 59 | 1 | 9 | – | 5 | 14 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 9 | – | – | – | – | – | – | 10 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 2 | 29 | 3 | 6 | 6 | 1 | 21 | 2 | 29 | 3 | 6 | 6 | 1 | 19 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 5 | 1 | – | – | – | – | – | 11 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า ประเภทรถ | | | | | | | ขาออก ประเภทรถ | | | | | | | ผู้บันทึก | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | [redacted] | |
| 29 ก.พ. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 2 | 35 | 1 | 2 | 4 | – | 13 | 2 | 35 | 1 | 2 | 4 | – | 18 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 12 | – | – | – | – | – | – | 9 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน มีนาคม 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า ประเภทรถ | | | | | | | ขาออก ประเภทรถ | | | | | | | ผู้บันทึก | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | | |
| 1 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 1 | 33 | 1 | 1 | 1 | - | 19 | 1 | 33 | 1 | 1 | 1 | - | 19 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 8 | 1 | - | - | - | - | - | 8 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 2 | 31 | - | 5 | 1 | - | 17 | 2 | 31 | - | 5 | 1 | - | 14 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 7 | - | - | - | - | - | - | 10 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | - | 5 | - | 1 | 4 | 4 | 19 | - | 5 | - | 1 | 4 | 4 | 16 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 8 | - | - | - | - | - | - | 11 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 3 | 45 | 5 | 4 | - | 3 | 26 | 3 | 45 | 5 | 4 | - | 3 | 23 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | 26 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 4 | 50 | 3 | 8 | 1 | 2 | 30 | 4 | 50 | 3 | 8 | 4 | 2 | 27 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 5 | - | - | - | - | - | - | 6 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 8 | 15 | - | 7 | 2 | 1 | 20 | 8 | 15 | - | 7 | 2 | 1 | 18 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 16 | - | - | - | - | - | - | 19 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 32 | 233 | 12 | 30 | 1 | 10 | 35 | 32 | 233 | 12 | 30 | 1 | 10 | 29 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 26 | - | - | - | - | - | - | 16 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน มีนาคม 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า ประเภทรถ | | | | | | | ขาออก ประเภทรถ | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | | |
| 8 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 4 | 53 | 1 | 10 | 1 | 14 | 32 | 4 | 53 | 1 | 10 | 1 | 14 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 18 | - | - | - | - | - | - | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 1 | 38 | 1 | 11 | - | 14 | 25 | 1 | 38 | 1 | 11 | - | 14 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 10 | - | - | - | - | - | - | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | - | 1 | - | 1 | - | - | 26 | - | 1 | - | 1 | - | - | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 7 | - | - | - | - | - | - | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 8 | 61 | 3 | 8 | 3 | 14 | 36 | 8 | 61 | 3 | 8 | 3 | 14 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 7 | - | - | - | - | - | - | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 8 | 63 | 3 | 8 | 3 | 14 | 36 | 8 | 8 | 63 | 3 | 8 | 3 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 9 | - | - | - | - | - | - | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 7 | 56 | 1 | 3 | 3 | 17 | 35 | 7 | 56 | 1 | 3 | 3 | 17 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 6 | - | - | - | - | - | - | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 8 | 43 | 2 | 4 | 4 | 17 | 38 | 8 | 43 | 2 | 4 | 4 | 17 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 12 | - | - | - | - | - | - | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน มีนาคม 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า ประเภทรถ | | | | | | | ขาออก ประเภทรถ | | | | | | | [redacted] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่ | |
| 15 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 15 | 38 | 3 | 6 | 3 | 14 | 51 | 15 | 38 | 3 | 6 | 3 | 12 | 5 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 12 | – | – | – | – | – | – | 13 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 3 | 41 | 1 | 6 | 1 | 1 | 48 | 3 | 41 | 1 | 6 | 1 | 1 | 1 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 10 | – | – | – | – | – | – | 2 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | – | 2 | – | – | – | – | 37 | – | 2 | – | – | – | – | 2 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | 1 | 37 | – | – | – | – | – | – | 2 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 2 | 61 | 4 | 7 | – | 13 | 47 | 2 | 61 | 4 | 7 | – | 13 | 4 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | | 1 | | 1 | | | 14 | | 1 | | 1 | | | 2 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 7 | 77 | 5 | 5 | 2 | 10 | 53 | 7 | 77 | – | 5 | 2 | 10 | 4 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | 1 | – | – | – | – | – | 10 | – | – | – | – | – | – | 1 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 4 | 78 | 3 | 3 | – | 2 | 14 | 4 | 76 | 5 | 3 | – | 2 | 30 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | 1 | – | – | – | – | 13 | – | – | – | – | – | – | 22 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 3 | 48 | 6 | 8 | 2 | 2 | 56 | 3 | 48 | 6 | 8 | 2 | 2 | 5 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 11 | – | – | – | – | – | – | 1 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน มีนาคม 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า ประเภทรถ | | | | | | | ขาออก ประเภทรถ | | | | | | [redacted] | ผู้บันทึก | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | | | |
| 22 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 13 | 101 | 5 | 6 | 2 | 11 | 45 | 13 | 101 | 5 | 6 | 2 | 11 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 16 | – | – | – | – | – | – | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 4 | 10 | 2 | 1 | 4 | 5 | 42 | 4 | 10 | 2 | 1 | 4 | 5 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 14 | – | – | – | – | – | – | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | | 2 | | | | | 36 | | 2 | | | | | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 19 | – | – | – | – | – | – | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 4 | 40 | 2 | 6 | – | 2 | 49 | 4 | 40 | 2 | 6 | – | 2 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 17 | – | – | – | – | – | – | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 3 | 42 | 2 | 6 | 3 | 4 | 47 | 3 | 42 | 2 | 6 | 3 | 4 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 13 | – | – | – | – | – | – | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 8 | 56 | 4 | 3 | 2 | – | 36 | 8 | 56 | 4 | 3 | 2 | – | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 13 | – | – | – | – | – | – | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 4 | 40 | 4 | 5 | 2 | 1 | 41 | 4 | 40 | 4 | 5 | 2 | 1 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 17 | – | – | – | – | – | – | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามัคคี จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

## บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน มีนาคม 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า ประเภทรถ | | | | | | | ขาออก ประเภทรถ | | | | | | | ผู้บันทึก | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | ห่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | [redacted] | | |
| 29 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 4 | 31 | 2 | 5 | - | 4 | 42 | 4 | 31 | 2 | 5 | - | 4 | [redacted] | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 15 | - | - | - | - | - | - | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 2 | 7 | 1 | 5 | 1 | 7 | 36 | 2 | 7 | 1 | 5 | 1 | 7 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 15 | - | - | - | - | - | - | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 มี.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | - | 2 | - | - | - | - | 42 | - | 2 | - | - | - | - | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 13 | - | - | - | - | - | - | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามัคคี จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

## บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน เมษายน 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า ประเภทรถ | | | | | | | ขาออก ประเภทรถ | | | | | | | ผู้บันทึก | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | ห่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | [redacted] | | |
| 1 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 10 | 99 | 5 | 9 | 1 | 4 | 40 | 10 | 99 | 5 | 9 | 1 | 4 | [redacted] | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 39 | - | - | - | - | - | - | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 5 | 97 | 1 | 14 | 1 | 2 | 51 | 5 | 97 | 1 | 14 | 1 | 2 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 14 | - | - | - | - | - | - | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 8 | 46 | 3 | 8 | 1 | 8 | 50 | 8 | 46 | 3 | 8 | 1 | 8 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 29 | - | - | - | - | - | - | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 7 | 44 | 2 | 14 | 1 | 4 | 46 | 7 | 44 | 2 | 14 | 1 | 4 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 21 | - | - | - | - | - | - | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 10 | 54 | 1 | 13 | 1 | 3 | 48 | 10 | 54 | 1 | 13 | 1 | 3 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 20 | - | - | - | - | - | - | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 12 | 33 | - | 1 | 1 | 6 | 58 | 12 | 33 | - | 1 | 1 | 6 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 16 | - | - | - | - | - | - | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | - | 1 | - | - | - | - | 29 | - | 1 | - | - | - | - | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 21 | - | - | - | - | - | - | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

## บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน เมษายน 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า ประเภทรถ | | | | | | | ขาออก ประเภทรถ | | | | | | | ผู้บันทึก | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ขยะ. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | ขยะ. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | | |
| 8 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 10 | 48 | 5 | 7 | 3 | 3 | 44 | 10 | 48 | 5 | 7 | 3 | 3 | 1[illegible] | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 25 | - | - | - | - | - | - | [illegible] | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 9 | 91 | 3 | 13 | 3 | - | 40 | 9 | 91 | 3 | 13 | 3 | - | 1[illegible] | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 8 | - | - | - | - | - | - | [illegible] | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 9 | 66 | 7 | 18 | 5 | - | 35 | 9 | 66 | 7 | 18 | 5 | - | 1[illegible] | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 7 | | - | - | - | - | - | [illegible] | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 15 | 100 | 9 | 11 | 2 | 1 | 36 | 15 | 100 | 9 | 11 | 2 | 1 | 17 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 5 | - | - | - | - | - | - | [illegible] | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | - | 1 | - | - | - | - | 19 | - | 1 | - | - | - | - | 1[illegible] | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 13 | - | - | - | - | - | - | [illegible] | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | - | 1 | - | - | - | - | 17 | - | 1 | - | - | - | - | 19 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 7 | - | - | - | - | - | - | [illegible] | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | - | 3 | - | - | - | - | 19 | - | 3 | - | - | - | - | 16 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 13 | - | - | - | - | - | - | 9 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

## บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน เมษายน 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า ประเภทรถ | | | | | | | ขาออก ประเภทรถ | | | | | | | ผู้บันทึก | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ขยะ. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | ขยะ. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | | |
| 15 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | - | 3 | - | - | - | - | 8 | - | 3 | - | - | - | - | 8 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 6 | - | - | - | - | - | - | 8 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 1 | 7 | - | 1 | - | - | 21 | 1 | 7 | - | 1 | - | - | 11 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 11 | - | - | - | - | - | - | 9 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 4 | 35 | 3 | 2 | 1 | - | 25 | 4 | 35 | 3 | 2 | 1 | - | 26 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 14 | - | - | - | - | - | - | 13 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 4 | 25 | 1 | 4 | 1 | - | 44 | 4 | 25 | 1 | 4 | 1 | - | 34 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 18 | - | - | - | - | - | - | 21 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 2 | 29 | 4 | 5 | 1 | - | 30 | 2 | 29 | 4 | 5 | 1 | - | 34 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 15 | - | - | - | - | - | - | 14 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 2 | 10 | - | 1 | - | - | 24 | 2 | 9 | - | 1 | - | - | 36 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 14 | - | - | - | - | - | - | 12 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | - | 1 | - | - | - | - | 43 | - | 1 | - | - | - | - | 34 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | 1 | - | - | 1 | - | 12 | - | 1 | - | - | - | - | 16 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

## บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน เมษายน 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า ประเภทรถ | | | | | | | ขาออก ประเภทรถ | | | | | | | ผู้บันทึก | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่ว | [redacted] | |
| 22 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 4 | 36 | 1 | 3 | 4 | 2 | 41 | 4 | 36 | 1 | 3 | 4 | 2 | 8 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 18 | - | - | - | - | - | - | 2 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 8 | 32 | 2 | 6 | 2 | 1 | 37 | 8 | 32 | 2 | 6 | 2 | 1 | 8 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | 1 | - | 8 | - | - | - | - | 1 | - | 2 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 8 | 27 | - | 2 | 2 | 4 | 31 | 8 | 27 | - | 2 | 2 | 4 | 7 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 11 | - | - | - | - | - | - | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 16 | 27 | - | 4 | 1 | 5 | 27 | 16 | 27 | - | 4 | 1 | 5 | 8 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | 1 | - | 1 | 14 | - | - | - | 1 | - | - | 1 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 3 | 22 | 6 | 3 | - | 1 | 26 | 3 | 22 | 6 | 3 | - | 1 | 3 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 20 | - | - | - | - | - | - | 1 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 1 | 4 | - | 1 | 1 | - | 33 | 1 | 4 | - | 1 | 1 | - | 4 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 14 | - | - | - | - | - | - | 1 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | - | 2 | - | - | - | - | 23 | - | 2 | - | - | - | - | 2 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | 1 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

## บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน เมษายน 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า ประเภทรถ | | | | | | | ขาออก ประเภทรถ | | | | | | [redacted] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | | | |
| 29 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 3 | 29 | 1 | 3 | 1 | 1 | 36 | 3 | 29 | 1 | 3 | 1 | 1 | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 14 | - | - | - | - | - | - | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 เม.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 6 | 43 | 2 | 11 | 1 | - | 25 | 6 | 43 | 2 | 11 | 1 | - | | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 6 | - | - | - | - | - | - | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

## บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน พฤษภาคม 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า ประเภทรถ | | | | | | | ขาออก ประเภทรถ | | | | | | | ผู้บันทึก | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | | |
| 1 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | - | 1 | - | - | - | - | 8 | - | 1 | - | - | - | - | 11 | [redacted] | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 16 | 55 | 1 | 8 | 1 | 5 | 7 | 16 | 55 | 1 | 8 | 1 | 5 | 7 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 6 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 7 | 26 | 2 | 5 | 2 | 7 | 6 | 7 | 26 | 2 | 5 | 2 | 7 | 14 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | - | - | - | 1 | - | - | 6 | - | - | - | 1 | - | - | 6 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 8 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | - | 1 | - | - | - | - | 2 | - | 1 | - | - | - | - | 13 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 10 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 13 | 14 | - | 1 | 1 | 1 | 9 | 13 | 14 | - | 1 | 1 | 1 | 49 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 8 | 22 | - | 7 | - | - | 8 | 8 | 22 | - | 7 | - | - | 46 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | 1 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | รวม | 150 24 |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน พฤษภาคม 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า ประเภทรถ | | | | | | | ขาออก ประเภทรถ | | | | | | | ผู้บันทึก | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | | |
| 8 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 9 | 28 | 3 | 2 | - | -1 | 12 | 9 | 28 | 3 | 2 | - | 1 | 51 | [redacted] | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 6 | - | - | - | - | - | - | 5 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 10 | 20 | 4 | 2 | 4 | - | 7 | 10 | 20 | 4 | 2 | 4 | - | 74 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | 1 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 10 | 15 | 2 | 4 | 1 | - | 7 | 10 | 15 | 2 | 4 | 1 | - | 43 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | 1 | - | 8 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 5 | 3 | 1 | 3 | 2 | - | 7 | 5 | 3 | 1 | 3 | 2 | - | 31 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 7 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | - | - | | 1 | - | - | 3 | - | - | - | 1 | - | - | 14 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | 1 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 17 | 29 | 1 | 8 | 1 | - | 12 | 17 | 29 | 1 | 8 | 1 | 1 | 12 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 8 | - | - | - | - | - | - | 1 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 6 | 21 | 4 | 2 | 2 | - | 17 | 6 | 21 | 4 | 2 | 2 | - | 23 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 2 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแขง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

## บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน พฤษภาคม 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า | | | | | | | ขาออก | | | | | | | [redacted] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ประเภทรถ | | | | | | | ประเภทรถ | | | | | | | | |
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | | |
| 15 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 7 | 27 | 2 | 2 | 3 | 1 | 17 | 7 | 27 | 2 | 2 | 3 | 1 | 16 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 6 | 1 | - | - | - | - | - | 1 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 6 | 23 | - | 10 | 6 | 9 | 20 | 6 | 23 | - | 10 | 6 | 9 | 21 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | 1 | 5 | - | - | - | - | - | - | 4 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 7 | 12 | - | 1 | 1 | 1 | 10 | 7 | 12 | - | 1 | 1 | 1 | 18 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 1 | 8 | 2 | 1 | 4 | 1 | 10 | 1 | 8 | 2 | 1 | 4 | 1 | 8 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | - | - | - | - | - | - | 9 | - | - | - | - | - | - | 9 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 22 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 10 | 48 | - | 8 | 1 | 1 | 19 | 10 | 48 | - | 8 | 1 | 1 | 72 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | 1 | - | - | - | - | 5 | - | 1 | - | - | - | - | 21 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 4 | 20 | 3 | 2 | - | - | 15 | 4 | 20 | 3 | 2 | - | - | 59 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 14 | - | - | - | - | - | - | 3 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแขง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

## บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน พฤษภาคม 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า | | | | | | | ขาออก | | | | | | | ผู้บันทึก | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ประเภทรถ | | | | | | | ประเภทรถ | | | | | | | [redacted] | |
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | | |
| 22 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | - | - | - | - | - | - | 12 | - | - | - | - | - | - | 19 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 18 | - | - | - | - | - | - | 6 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 6 | 52 | 1 | 4 | 1 | - | 15 | 6 | 52 | 1 | 4 | 1 | - | 85 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 5 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 9 | 45 | 4 | 5 | 2 | 1 | 5 | 9 | 45 | 4 | 5 | 2 | 1 | 84 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 14 | - | 1 | - | - | - | - | 8 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 2 | 7 | 2 | - | 1 | 1 | 26 | 2 | 7 | 2 | - | 1 | 1 | 34 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 17 | - | - | - | - | - | - | 3 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | - | - | - | - | - | - | 9 | - | - | - | - | - | - | 13 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 13 | - | - | - | - | - | - | 4 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 31 | 43 | 1 | 13 | 1 | - | 11 | 31 | 43 | 1 | 13 | 1 | - | 19 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 15 | - | - | - | - | - | - | 8 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 12 | 27 | 2 | 3 | 3 | - | 9 | 12 | 27 | 2 | 3 | 3 | - | 1 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 16 | - | - | - | - | - | - | 5 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

## บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน พฤษภาคม 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า | | | | | | | ขาออก | | | | | | | [redacted] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ประเภทรถ | | | | | | | ประเภทรถ | | | | | | | |
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | |
| 29 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 11 | 33 | 7 | 1 | 1 | – | 11 | 11 | 33 | 7 | 1 | 1 | – | 10 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | 1 | 12 | – | – | – | – | 1 | – | 5 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 พ.ค. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 5 | 9 | 4 | 9 | 9 | 2 | 10 | 5 | 9 | 4 | 9 | 9 | 2 | 18 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 18 | – | – | – | – | – | – | 4 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 พ.ค. 67 | 06.00-1800 กลางวัน | 5 | 18 | 1 | 5 | 9 | 1 | 11 | 5 | 18 | 1 | 5 | 9 | 1 | 17 | |
| | 18.00-0600 กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 17 | – | – | – | – | – | – | 6 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

## บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน มิถุนายน 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า | | | | | | | ขาออก | | | | | | | [redacted] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ประเภทรถ | | | | | | | ประเภทรถ | | | | | | | |
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | |
| 1 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | – | 5 | – | 1 | 1 | 3 | 9 | – | 5 | – | 1 | 1 | 2 | 20 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 16 | – | – | – | – | – | – | 8 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | – | – | – | – | – | – | 9 | – | – | – | – | – | – | 14 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 12 | – | – | – | – | – | – | 4 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | – | – | – | – | – | – | 10 | – | – | – | – | – | – | 16 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | | – | – | – | – | 11 | – | – | – | – | – | – | 4 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 8 | 15 | – | 3 | 1 | 9 | 9 | 8 | 15 | – | 3 | 1 | 9 | 24 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 19 | | | | | | | 5 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 6 | 9 | 1 | 3 | 2 | 7 | 11 | 6 | 9 | 1 | 3 | 2 | 7 | 22 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 19 | – | – | – | – | – | – | 5 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 6 | 39 | – | 5 | – | 1 | 15 | 6 | 39 | – | 5 | – | 1 | 24 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 14 | – | – | – | – | – | – | 6 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 4 | 10 | 3 | 1 | 6 | 3 | 12 | 4 | 10 | 3 | 1 | 6 | 3 | 24 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 13 | – | – | – | – | 1 | 1 | 6 | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

## บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน มิถุนายน 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า ประเภทรถ | | | | | | | ขาออก ประเภทรถ | | | | | | | ผู้บันทึก | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | | |
| 8 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 1 | 6 | – | – | 2 | 1 | 10 | 1 | 6 | – | – | 2 | 1 | 10 | [redacted] | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | 1 | – | 15 | – | – | – | – | – | – | 4 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | – | 1 | – | – | 2 | 2 | 10 | – | 1 | – | – | – | – | 16 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | 1 | – | 1 | – | – | 2 | – | 1 | – | 1 | – | – | 3 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 3 | 19 | – | 1 | 2 | 1 | 5 | 3 | 19 | – | 1 | 2 | 1 | 14 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 4 | – | – | – | – | – | – | 3 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 3 | 9 | 1 | 5 | 1 | – | 6 | 3 | 9 | 1 | 5 | 1 | – | 9 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | 1 | 3 | – | – | – | – | – | 1 | 2 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 22 | 28 | 2 | 8 | 1 | – | 11 | 22 | 28 | 2 | 8 | 1 | – | 10 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | 1 | 1 | 5 | – | – | – | – | – | – | 2 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 5 | 12 | – | 1 | 3 | 1 | 6 | 5 | 12 | – | 1 | 3 | 2 | 10 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 4 | – | – | – | – | – | – | 2 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 3 | 13 | – | 1 | 2 | 2 | 5 | 3 | 13 | – | 1 | 2 | 3 | 9 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 6 | – | – | – | – | – | – | 2 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | รวม | 65 คัน |


บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน มิถุนายน 2567


| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า ประเภทรถ | | | | | | | ขาออก ประเภทรถ | | | | | | | ผู้บันทึก | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | | |
| 15 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 2 | 2 | – | – | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | – | – | 1 | 1 | 9 | [redacted] | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 5 | – | – | – | – | – | – | 1 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | – | 1 | – | – | – | – | 1 | – | 1 | – | – | – | – | 8 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 4 | – | – | – | – | – | – | – | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 2 | 12 | 2 | 1 | 3 | 1 | 5 | 2 | 12 | 2 | 1 | 3 | 1 | 10 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 4 | – | – | – | – | – | – | – | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | – | 9 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 9 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 5 | – | – | – | – | – | – | – | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 8 | 26 | 3 | 7 | 2 | – | 10 | 8 | 26 | 3 | 7 | 2 | – | 1 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 3 | – | – | – | – | 1 | – | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 5 | 14 | – | 7 | 1 | 1 | 7 | 5 | 14 | – | 7 | 1 | – | 11 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | | | | | – | 6 | – | – | – | – | 1 | – | | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 1 | 16 | 1 | 1 | 2 | 1 | 11 | 1 | 16 | 1 | 1 | 2 | – | 1 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | – | – | – | – | – | – | 6 | – | – | – | – | – | 1 | 4 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

## บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน มิถุนายน 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า ประเภทรถ | | | | | | | ขาออก ประเภทรถ | | | | | | | ผู้บันทึก | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | [redacted] | [redacted] |
| 22 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | - | 4 | - | 1 | 1 | - | 1 | - | 4 | - | 1 | 1 | - | 8 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 7 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | - | - | - | - | - | 1 | 4 | - | - | - | - | - | - | 9 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 1 | 12 | - | 2 | 2 | 2 | 7 | 1 | 12 | - | 2 | 2 | 3 | 11 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | 1 | - | - | - | 1 | 10 | - | 1 | - | - | - | - | 1 | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 1 | 17 | 3 | 6 | 1 | 1 | 2 | 1 | 17 | 3 | 6 | 1 | 2 | 11 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 2 | 19 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 19 | 1 | 1 | 2 | 2 | 8 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 1 | 11 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 1 | 11 | 1 | 3 | 1 | 1 | 10 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | 3 | 15 | 1 | 2 | 2 | - | 7 | 3 | 15 | 1 | 2 | 2 | - | 8 | | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | [redacted] | [redacted] |

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

## บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกประจำเดือน มิถุนายน 2567

| ว/ด/ป | เวลา | ขาเข้า ประเภทรถ | | | | | | | ขาออก ประเภทรถ | | | | | | | [redacted] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | จยย. | กระบะ | แวน | เก๋ง | 6 ล้อ | 10 ล้อ | พ่วง | |
| 29 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | - | 6 | - | 3 | 2 | - | 4 | - | 6 | - | 3 | 2 | - | 7 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 มิ.ย. 67 | 06.00 – 18.00 น. กลางวัน | - | - | - | - | - | - | 7 | - | - | - | - | - | - | 10 | |
| | 18.00 - 06.00 น. กลางคืน | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | |
| | รวม | | | | | | | | | | | | | | | |

# 76ค

## เอกสารแจ้งแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด
Ruamkamlarp Power Co.,Ltd
99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

ที่ RKP.PBว007/2567

12 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง แจ้งแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด และ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ครั้งที่ 1/2567

เรียน คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด และ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ระหว่างวันที่ 16 - 23 กุมภาพันธ์ 2567

เนื่องด้วย บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด และบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ได้กำหนดแผนการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล และโครงการผลิตน้ำตาลทราย ระหว่างวันที่ 16 - 23 กุมภาพันธ์ 2567

ทางบริษัทฯ จึงเรียนแจ้งแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

TET Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อลูกค้า : บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

ชื่องาน : ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

โทรศัพท์ : 0 5671 3500 Fax. 056-713-500

ผู้ติดต่อ : คุณตะวัน 098-857-7720

เอกสารหมายเลข : TET-QP-07-F12
วันที่ : 01/07/67
Issue: 2/07/19

**แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตุลาคม 2567**

| ลำดับ | รายการ | ตารางเปรียบเทียบ | จำนวน | พ.ศ. 67 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. |
| | | | | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 1 | คุณภาพอากาศโดยรอบพื้นที่ (ที่ตั้งโครงการ) | | | | | | | | | | |
| | ช่วงปฏิบัติการ | | | | | | | | | | |
| 1.1 | น้ำฝนของแท่ง * | - TSP (24 hr), PM-10 (24 hr), $NO_2$ (1 hr), $SO_2$ (24 hr), WS & WD (24 hr) | 1 จุด | | | | | | | | |
| 1.2 | ค่าที่ระบบวิเคราะห์ตัวอย่างอากาศของแท่ง * | - TSP (24 hr), PM-10 (24 hr), $NO_2$ (1 hr), $SO_2$ (24 hr) | 1 จุด | | | | | | | | |
| 1.3 | โรงไฟฟ้าชีวมวลของแท่ง * | - TSP (24 hr), PM-10 (24 hr), $NO_2$ (1 hr), $SO_2$ (24 hr) | 1 จุด | | | | | | | | |
| 1.4 | โรงไฟฟ้าชีวมวลของชุมชน | - TSP (24 hr), PM-10 (24 hr), $NO_2$ (1 hr), $SO_2$ (24 hr) | 1 จุด | | | | | | | | |
| | หมายเหตุ * ใช้ผลร่วมกับโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (Code 29-2328-4) | | | | | | | | | | |
| 2 | คุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ | | | | | | | | | | |
| | ช่วงปฏิบัติการ | | | | | | | | | | |
| | ตามมาตรการของโรงงาน (Normal Operation) | | | | | | | | | | |
| 2.1 | ปล่องระบายน้ำขนาด 200 ตัน ชม. (A) (Safety) (I-Safety) | - Particulate | 1 ปล่อง | | | | | | | | |
| | ปล่องระบายน้ำขนาด 200 ตัน ชม. (A) (Safety) | - Particulate, $NO_x$ as $NO_2$, $SO_2$ | 1 ปล่อง | | | | | | | | |
| 2.2 | ปล่องระบายน้ำขนาด 200 ตัน ชม. (B) (Safety) (I-Safety) | - Particulate | 1 ปล่อง | | | | | | | | |
| | ปล่องระบายน้ำขนาด 200 ตัน ชม. (B) (Safety) | - Particulate, $NO_x$ as $NO_2$, $SO_2$ | 1 ปล่อง | | | | | | | | |
| 2.3 | ปล่องระบายน้ำขนาด 200 ตัน ชม. (C) (ใช้ไม่จึงเว้นช่วงไว้) | - Particulate, $NO_x$ as $NO_2$, $SO_2$ | 1 ปล่อง | มีปัญหาเว้นช่วงไว้ | | | | | | | |
| 2.4 | ปล่องระบายน้ำขนาด 120 ตัน ชม. (ใช้ไม่จึงเว้นช่วงไว้) | - Particulate, $NO_x$ as $NO_2$, $SO_2$ | 1 ปล่อง | | | | | | | | |
| | | CEMs (Flue) | | | | | | | | | |
| | | - RAA: $NO_x$, CO, $O_2$, $SO_2$, TSP, Opacity | 2 ปล่อง | หยุดเดินเครื่อง | | | | | | | |
| | ตามมาตรการของสถานีย่อย (Low Risk) | | | | | | | | | | |
| | ช่วงปฏิบัติการ | | | | | | | | | | |
| 2.6 | ปล่องระบายน้ำขนาด 200 ตัน ชม. (A) (Shelter) | - Particulate | 1 ปล่อง | | | | | | | | |
| 2.7 | ปล่องระบายน้ำขนาด 200 ตัน ชม. (B) (Shelter) | - Particulate | 1 ปล่อง | | | | | | | | |
| 2.8 | ปล่องระบายน้ำขนาด 200 ตัน ชม. (C) (ใช้ไม่จึงเว้นช่วงไว้) | - Particulate | 1 ปล่อง | มีปัญหาเว้นช่วงไว้ | | | | | | | |
| 2.9 | ปล่องระบายน้ำขนาด 120 ตัน ชม. (ใช้ไม่จึงเว้นช่วงไว้) | - Particulate | 1 ปล่อง | | | | | | | | |
| 3 | คุณภาพน้ำทิ้ง | | | | | | | | | | |
| 3.1 | บ่อสกปรกน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด * | - pH, SS, TKN, BOD, Oil & Grease, TKN, Alkalinity, Color | 1 จุด | | | | | | | | |
| 3.2 | บ่อหลังบำบัดแล้ว * | - pH, SS, DO, BOD, Oil & Grease, TKN, Alkalinity, Color | 1 จุด | | | | | | | | |
| | หมายเหตุ * ใช้ผลร่วมกับโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (Code 29-2328-4) | | | | | | | | | | |
| 4 | คุณภาพน้ำเสียเข้า | | | | | | | | | | |
| 4.1 | ค่าของน้ำทิ้ง ก่อนเข้าพักน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ในการผลิต Tot Conc* | - pH, SS, DO, BOD, TDS, Oil & Grease, Total Coliform Bacteria, $NO_3$-N, $NH_3$-N, $Cr_6$-N (Complete), | 1 จุด | | | | | | | | |
| 4.2 | ค่าของน้ำทิ้ง หรือน้ำเสียก่อนทิ้งไปภายนอก* | Mn, Zn(Oil Complete); $Cr^{+6}$, Pb (Complete), Hg (Odd Years), As, Cyanide, Total Organochlorine Pesticides | 1 จุด | | | | | | | | |
| 4.3 | ค่าของน้ำทิ้ง จุดระบายออกน้ำบำบัด* | Dermetocoat, Permapel **, Hydrosoar **, Carbofloat **, Dissolophos ** | 1 จุด | | | | | | | | |
| 4.4 | น้ำทะเลออก* | | 1 จุด | | | | | | | | |
| | หมายเหตุ * ใช้ผลร่วมกับโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (Code 29-2328-4) | | | | | | | | | | |
| 5 | ระดับเสียงรบกวนภายนอก (ที่ตั้งโครงการ) | | | | | | | | | | |
| 5.1 | น้ำทะเลของแท่ง | - Noise Leq 24 hr, Leq 1 hr, Leq 5 min, $L_{90}$ 1 hr, $L_{max}$, Lds | 1 จุด | | | | | | | | |
| 5.2 | ค่าที่ระบบวิเคราะห์ตัวอย่างอากาศของแท่ง | - Noise Leq 24 hr, Leq 1 hr, Leq 5 min, $L_{90}$ 1 hr, $L_{max}$, Lds | 1 จุด | | | | | | | | |
| 5.3 | น้ำทะเลของชุมชน | - Noise Leq 24 hr, Leq 1 hr, Leq 5 min, $L_{90}$ 1 hr, $L_{max}$, Lds | 1 จุด | | | | | | | | |
| 5.4 | โรงไฟฟ้าชีวมวลของแท่งใช้ไม้ | - Noise Leq 24 hr, Leq 1 hr, Leq 5 min, $L_{90}$ 1 hr, $L_{max}$, Lds | 1 จุด | | | | | | | | |
| 5.5 | โรงไฟฟ้าชีวมวลของแท่งใช้ไม้ | - Noise Leq 24 hr, Leq 1 hr, Leq 5 min, $L_{90}$ 1 hr, $L_{max}$, Lds | 1 จุด | | | | | | | | |
| 5.6 | โรงไฟฟ้าชีวมวลของชุมชน | - Noise Leq 24 hr, Leq 1 hr, Leq 5 min, $L_{90}$ 1 hr, $L_{max}$, Lds | 1 จุด | | | | | | | | |
| 5.7 | โรงไฟฟ้าชีวมวลของชุมชน | - Noise Leq 24 hr, Leq 1 hr, Leq 5 min, $L_{90}$ 1 hr, $L_{max}$, Lds | 1 จุด | | | | | | | | |
| | เฝ้าระวังเสียง | - Noise Leq 24 hr, Leq 1 hr, Leq 5 min, $L_{90}$ 1 hr, $L_{max}$, Lds | 7 จุด | | | | | | | | |
| 6 | ระดับเสียงในสถานประกอบการ (ช่วงปฏิบัติการ) | | | | | | | | | | |
| 6.1 | บริเวณเครื่องจักรผลิตน้ำตาล | - Noise Leq 8 hr, $L_{max}$ | 1 จุด | | | | | | | | |
| 6.2 | บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้า | - Noise Leq 8 hr, $L_{max}$ | 1 จุด | | | | | | | | |
| 6.3 | บริเวณสถานีย่อย | - Noise Leq 8 hr, $L_{max}$ | 1 จุด | | | | | | | | |
| 7 | วิเคราะห์น้ำเสียและกากตะกอนใช้ประโยชน์ (TTLC+STLC) | - Organic Matter, COD Ratio, Electrical Conductivity, pH, Ni, Total Nitrogen, Total Phosphorus, Total Potassium | 1 จุด | | | | | | | | |
| | | As, Cd, Cr, $Cr^{+6}$, Pb, Mn, Hg, Ni, Se, BAP, Cr; (ถ้าผลการตรวจครั้งก่อนพบปริมาณใช้ไม่ได้) | | | | | | | | | |
| 8 | ค่าชี้วัดคุณภาพอากาศโดยรอบ | | | | | | | | | | |
| | ตามรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงปฏิบัติการ) | | | | | | | | | | |
| 8.1 | บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบต่อกับน้ำ | - Dust (12) | 1 จุด | | | | | | | | |
| 8.2 | บริเวณสายพานลำเลียงไม้ | - Dust (12) | 1 จุด | | | | | | | | |
| 8.3 | ลานกองเชื้อเพลิง | - Dust (12) | 1 จุด | | | | | | | | |
| | ตามมาตรการของ (ช่วงปฏิบัติการ) | | | | | | | | | | |
| 8.4 | ที่ทำการบริการผลิต | - Light (100 จุด) (ตามรายงาน) | 1 จุด | | | | | | | | |
| 8.5 | ลานกองอ้อยสำรุง | | 1 จุด | | | | | | | | |
| 8.6 | ที่พักคนงาน | | 1 จุด | | | | | | | | |

| ลำดับ | รายการ | พารามิเตอร์ | จำนวน | ต.ค.67 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | อ | พ | พฤ | ศ | ส | อ | พ | พฤ |
| | | | | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| | DO | | | | | | | | | | |
| 9 | **คุณภาพอากาศในบรรยากาศ** (7 วันต่อเนื่อง | | | | | | | | | | |
| 9.1 | บ้านหนองกาว | - TSP (24 hr), PM-10 (24 hr), $SO_2$ (1 hr), $NO_2$ (24 hr) | 1จุด | | | | | | | | |
| 10 | **คุณภาพอากาศในบรรยากาศ** | | | | | | | | | | |
| | *(ช่วงอยู่ที่เดือน* | | | | | | | | | | |
| 10.2 | บ้านหนองกาว | - PM 2.5 (24hr) | 1จุด | | | | | | | | |
| 10.3 | องค์กรบริหารส่วนตำบลหนองกาว | - PM 2.5 (24hr) | 1จุด | | | | | | | | |
| 10.3 | โรงเรียนบ้านบึงหนองบก | - PM 2.5 (24hr) | 1จุด | | | | | | | | |
| 10.4 | โรงเรียนบ้านหนองจุดกาง | - PM 2.5 (24hr) | 1จุด | | | | | | | | |
| 10.5 | บ้านหนองกาว หลัง | - PM 2.5 (24hr) | 1จุด | | | | | | | | |

**Thai Environmental Technic Limited**
**บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด**

ชื่อลูกค้า : บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด
ที่อยู่ : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองกาว อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
โครงการ : โรงงานผลิตน้ำตาลทราย Tel. 056-713 508 Fax.056-713 509
ผู้ติดต่อ : คุณวาลิน 080-817-7718

เลขที่ 67-036
วันที่ 1/11/67
รูปแบบ EQ/TE13

**แผนการตรวจวัดงานตรวจวัด เดือนตุลาคมพันธ์ 2567**

| ลำดับ | รายการ | พารามิเตอร์ | จำนวน | ต.ค.67 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ศ | ส | อา | จ | อ | พ | พฤ | ศ |
| | | | | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 1 | **คุณภาพอากาศในบรรยากาศ** *(7 วันต่อเนื่อง)* | | | | | | | | | | |
| | *(ครั้งที่ 1 ม.ค.-มิ.ย.)* | | | | | | | | | | |
| 1.1 | บ้านหนองกาว | - TSP (24 hr), PM-10 (24 hr), $NO_2$ (1 hr), $SO_2$ (24 hr.), WS & WD (24 hr) | 1 | | | | | | | | |
| 1.2 | องค์กรบริหารส่วนตำบลหนองกาว | - TSP (24 hr), PM-10 (24 hr), $NO_2$ (1 hr), $SO_2$ (24 hr.) | 1 | | | | | | | | |
| 1.3 | โรงเรียนบ้านบึงหนองบก | - TSP (24 hr), PM-10 (24 hr), $NO_2$ (1 hr), $SO_2$ (24 hr.) | 1 | | | | | | | | |
| 2 | **ระดับเสียงในบรรยากาศ** *(3 วันต่อเนื่อง) ควบคุมช่วงเวลาวันหยุด* | | | | | | | | | | |
| | *(ช่วงอยู่ที่เดือน : ส.ค.-เม.ย.)* | | | | | | | | | | |
| 2.1 | รั้วเขตโครงการด้านทิศตะวันออก | - Noise Leq 24 hr, $L_{max}$, $L_{max}$, $L_{90}$ | 1 | | | | | | | | |
| 2.2 | รั้วเขตโครงการด้านทิศใต้ | - Noise Leq 24 hr, $L_{max}$, $L_{max}$, $L_{90}$ | 1 | | | | | | | | |
| 2.3 | รั้วเขตโครงการด้านทิศเหนือ | - Noise Leq 24 hr, $L_{max}$, $L_{max}$, $L_{90}$ | 1 | | | | | | | | |
| 2.4 | รั้วเขตโครงการด้านทิศตะวันตก | - Noise Leq 24 hr, $L_{max}$, $L_{max}$, $L_{90}$ | 1 | | | | | | | | |
| 2.5 | บ้านหนองกาว | - Noise Leq 24 hr, $L_{max}$, $L_{max}$, $L_{90}$ | 1 | | | | | | | | |
| 2.6 | องค์กรบริหารส่วนตำบลหนองกาว | - Noise Leq 24 hr, $L_{max}$, $L_{max}$, $L_{90}$ | 1 | | | | | | | | |
| 3 | **คุณภาพน้ำดื่ม** *(ตรวจวัดทุกเดือน)* | | | | | | | | | | |
| 3.1 | น้ำเสียก่อนเข้าบ่อบำบัดน้ำเสีย | - pH, SS, DO, BOD, Oil & Grease, Pb, TKN, Alkalinity, Color | 2 | | | | | | | | |
| 3.2 | บ่อเฟ้ดเดชทิศ 3 | | | | | | | | | | |
| 4 | **คุณภาพน้ำบาดาล** | | | | | | | | | | |
| | *(ช่วงอยู่ที่เดือน : ส.ค.-เม.ย.)* | | | | | | | | | | |
| 4.1 | คลองไพร ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 700 เมตร | - pH, SS, DO, BOD, TDS, Oil & Grease, Total Coliform Bacteria, $NO_3$-N, $NH_3$-N , Cr | | | | | | | | | |
| 4.2 | คลองไพร บริเวณไหลผ่านพื้นที่โครงการ | Ni (Graphite), Mn, Zn , Cd (Graphite), $Cr^{6+}$, Pb (Graphite), Hg (Cold Vapor), As, Cyanide | 4 | | | | | | | | |
| 4.3 | คลองไพร จุดกรวยเมล็ดน้ำบำบัด | Total Organochlorine Pesticides, Gammaxene; Paraquat *, Glyphosate *, Carbofuran *, Dicrotophos * | | | | | | | | | |
| 4.4 | บึงหนองบก | | | | | | | | | | |
| 5 | **คุณภาพน้ำใช้ดิบ** | | | | | | | | | | |
| | *(ช่วงอยู่ที่เดือน : ส.ค.-เม.ย.)* | | | | | | | | | | |
| 5.1 | บริเวณทิศเหนือของบ่อบำบัดน้ำเสีย | | | | | | | | | | |
| 5.2 | บริเวณทิศตะวันตกของบ่อบำบัดน้ำเสีย | - pH, TDS, Cl, Fluoride, Total Hardness, COD, Nitrate ($NO_3$), Sulfate ($SO_4$), Fe, | 4 | | | | | | | | |
| 5.3 | บริเวณทิศใต้ของบ่อบำบัดน้ำเสีย | Cd (Graphite), Pb (Graphite), As, $Cr^{6+}$, Mn, Hg (Cold Vapor), Ni (Graphite), Se | | | | | | | | | |
| 5.4 | บริเวณทิศตะวันออกของบ่อบำบัดน้ำเสีย | | | | | | | | | | |
| 6 | **ทรัพยากรชีวภาพ** | | | | | | | | | | |
| 6.1 | ก่อนเข้าจุดเก็บน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตร | - แพลงก์ตอนพืช, แพลงก์ตอนสัตว์, สัตว์หน้าดิน | | | | | | | | | |
| 6.3 | บริเวณจุดเก็บน้ำของโครงการ | | 4 | | | | | | | | |
| 6.2 | ท้ายจุดเก็บน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร | | | | | | | | | | |
| 6.4 | บริเวณคลองไม้ขาวก่อนบรรจบกับคลองไพร | | | | | | | | | | |
| 7 | **การปล่อยน้ำทิ้งออกนอกบริเวณ** *(ช่วงที่เดือน : ส.ค.-เม.ย.)* | | | | | | | | | | |
| 7.1 | ก่อนและหลังเครื่องกรองน้ำของโครงการ | - pH, C/N Ratio *, As, Cd, $Cr^{6+}$, Pb, Mn, Hg, Ni, Se | 1 | | | | | | | | |
| 8 | **คุณภาพดิน** *(TTLC) (เก็บตัวอย่างที่ความลึก 2 ระดับ)* | | | | | | | | | | |
| | *(ความลึก 5 ซม. และ 15 ซม.)* | | | | | | | | | | |
| 8.1 | บริเวณพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นแปลงเกษตร | - As, Cd, $Cr^{6+}$, Pb, Mn, Hg, Ni, Se | 9 | | | | | | | | |
| | ของโครงการจำนวน 3 แปลง แปลงละ 3 จุด | | | | | | | | | | |
| 9 | **ความร้อนในอากาศที่ปฏิบัติงาน** *(ช่วงที่เดือน : ส.ค.-เม.ย.)* | | | | | | | | | | |
| | **ความร้อนในอากาศที่ปฏิบัติงาน** | | | | | | | | | | |
| 9.1 | บริเวณแผนกหม้อไอน้ำ | - Heat (09) | 1 | | | | | | | | |
| 9.2 | บริเวณแผนกหม้อต้ม | - Heat (09) | 1 | | | | | | | | |
| 9.3 | บริเวณแผนกหม้อเคี่ยว | - Heat (09) | 1 | | | | | | | | |
| | **คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน** | | | | | | | | | | |
| 9.4 | บริเวณแผนกเครื่อง | - Total Dust | 1 | | | | | | | | |
| 9.5 | บริเวณพื้นที่ตามถังสามเครื่อง | - Total Dust | 1 | | | | | | | | |
| | **ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน** | | | | | | | | | | |
| 9.6 | แผนกกูเดเป็น | - Noise Leq 8 hr, $L_{max}$ | 1 | | | | | | | | |
| 9.7 | แผนกหม้อเคี่ยว | - Noise Leq 8 hr, $L_{max}$ | 1 | | | | | | | | |
| 9.8 | แผนกหม้อต้ม | - Noise Leq 8 hr, $L_{max}$ | 1 | | | | | | | | |

บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

Ruamkamlarp Power Co.,Ltd

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

**แบบฟอร์มลงรับหนังสือ เรื่อง แจ้งแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ**

**บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด และ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ครั้งที่ 1/2567**

| ลำดับที่ | วันที่รับ | หน่วยงาน | [redacted] | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 13 ก.พ. 67 | ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์ | | |
| 2 | 13 ก.พ. 67 | รองผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์ | | |
| 3 | 13 ก.พ. 67 | นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์ | | |
| 4 | 13 ก.พ. 67 | อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์ | | |
| 5 | 13 ก.พ. 67 | ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเพชรบูรณ์ | | |
| 6 | 13 ก.พ. 67 | พลังงานจังหวัดเพชรบูรณ์ | | |
| 7 | 13 ก.พ. 67 | ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3 (พิษณุโลก) | | |
| 8 | 13 ก.พ. 67 | นายกเทศมนตรีตำบลบ้านโภชน์ | | |
| 9 | 14 ก.พ. 67 | เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายประจำโรงงานฯ | | |
| 10 | 14 ก.พ. 67 | นายอำเภอบึงสามพัน | | |
| 11 | 12 ก.พ. 67 | นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองแจง | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

Ruamkamlarp Power Co.,Ltd

99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

**แบบฟอร์มลงรับหนังสือ เรื่อง แจ้งแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ**

**บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด และ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ครั้งที่ 1/2567**

| ลำดับที่ | วันที่รับ | หน่วยงาน | ลายมือชื่อผู้รับ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| | | **ตำบลหนองแจง** | | |
| 1 | 14 ก.พ.67 | กำนันตำบลหนองแจง (หมู่ที่ 5 ตำบลหนองแจง) | [redacted] | |
| 2 | 14 ก.พ.67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 ตำบลหนองแจง | | |
| 3 | 14 ก.พ.67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 ตำบลหนองแจง | | |
| 4 | 14 ก.พ.67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 ตำบลหนองแจง | | |
| 5 | 12 ก.พ.67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 ตำบลหนองแจง | | |
| 6 | 12 ก.พ.67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 ตำบลหนองแจง | | |
| 7 | 12 ก.พ.67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 ตำบลหนองแจง | | |
| 8 | 14 ก.พ.67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 ตำบลหนองแจง | | |
| 9 | 14 ก.พ.67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 ตำบลหนองแจง | | |
| 10 | 14 ก.พ.67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 ตำบลหนองแจง | | |
| 11 | 14 ก.พ.67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 ตำบลหนองแจง | | |
| 12 | 14 ก.พ.67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 12 ตำบลหนองแจง | | |
| 13 | 14 ก.พ.67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 13 ตำบลหนองแจง | | |
| 14 | 14 ก.พ.67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 14 ตำบลหนองแจง | | |
| 15 | 14 ก.พ.67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 15 ตำบลหนองแจง | | |
| 16 | 14 ก.พ.67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 16 ตำบลหนองแจง | | |
| 17 | 14 ก.พ.67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 17 ตำบลหนองแจง | | |
| 18 | 14 ก.พ.67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 18 ตำบลหนองแจง | | |
| | | | | |
| | | **ตำบลกันจุ** | | |
| 19 | 14 ก.พ.67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 ตำบลกันจุ | | |
| 20 | 14 ก.พ.67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 ตำบล กันจุ | | |
| 21 | 14 ก.พ.67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 15 ตำบลกันจุ | | |
| 22 | 14 ก.พ.67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 17 ตำบลกันจุ | | |
| | | | | |
| | | **ตำบลบึงสามพัน** | | |
| 23 | 14 ก.พ.67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 ตำบลบึงสามพัน | [redacted] | (แทน) |

บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด
Ruamkamlarp Power Co.,Ltd
99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

**แบบฟอร์มลงรับหนังสือ เรื่อง แจ้งแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ**
**บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด และ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ครั้งที่ 1/2567**

| ลำดับที่ | วันที่รับ | หน่วยงาน | ลายมือชื่อผู้รับ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| | | ตำบลบ้านโภชน์ | | |
| 1 | 13 ก.พ. 67 | กำนันตำบลบ้านโภชน์ | | |
| 2 | 14 ก.พ. 67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 ตำบลบ้านโภชน์ | | |
| 3 | 14 ก.พ. 67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 ตำบลบ้านโภชน์ | | |
| 4 | 14 ก.พ. 67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 ตำบลบ้านโภชน์ | | |
| 5 | 14 ก.พ. 67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 ตำบลบ้านโภชน์ | | |
| 6 | 14 ก.พ. 67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 ตำบลบ้านโภชน์ | | |
| 7 | 14 ก.พ. 67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 ตำบลบ้านโภชน์ | | |
| 8 | 14 ก.พ. 67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 ตำบลบ้านโภชน์ | | |
| 9 | 14 ก.พ. 67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 12 ตำบลบ้านโภชน์ | | |
| 10 | 14 ก.พ. 67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 13 ตำบลบ้านโภชน์ | | |
| | | | | |
| | | ตำบลซับสมอทอด | | |
| 11 | 14 ก.พ. 67 | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 ตำบลซับสมอทอด | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด
Ruamkamlarp Power Co.,Ltd
99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

**ลงรับหนังสือแจ้งแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2567**

# 77ค

**รายงานการประชุมคณะกรรมการฯ ครั้งที่ 2-2562**
**เรื่อง กำหนดวันจัดประชุมไตรภาคี**

รายงานประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด
และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด
ครั้งที่ ๒/๒๕๖๒
วันพฤหัสบดีที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๒ เวลา ๑๓.๓๐-๑๖.๓๐ น.
ณ ห้องประชุมสำนักงาน บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

---

**ผู้มาประชุม**

๑. หน่วยงานราชการ

[redacted]

รองผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์
อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์
หัวหน้าฝ่ายโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์
(ผู้แทนนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมจังหวัดเพชรบูรณ์ (ผู้แทนผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมจังหวัดเพชรบูรณ์)
พลังงานจังหวัดเพชรบูรณ์
นายอำเภอบึงสามพัน (ผู้แทนนายอำเภอบึงสามพัน)
นายอำเภอหนองไผ่ (ผู้แทนนายอำเภอบึงสามพัน)
หัวหน้าสำนักปลัด องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแจง
อำเภอบึงสามพัน (ผู้แทนนายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองแจง)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลกันจุ
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบึงสามพัน
นายกเทศมนตรีตำบลบ้านโภชน์

[redacted]

กำนันตำบลหนองแจง (หมู่ที่ ๕) อำเภอบึงสามพัน
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑ ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน
(ผู้แทนผู้ใหญ่บ้าน)
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๒ ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๓ ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๔ ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๖ ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน
(ผู้แทนผู้ใหญ่บ้าน)
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๗ ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๘ ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๐ ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๑ ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน

[redacted]

ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๐ ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๑ ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๒ ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๓ ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๔ ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๕ ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน
(ผู้แทนผู้ใหญ่บ้าน)
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๖ ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน
(ผู้แทนผู้ใหญ่บ้าน)
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๗ ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน
(ผู้แทนผู้ใหญ่บ้าน)
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๘ ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน

ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านโภชน์ อำเภอหนองไผ่
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๔ ตำบลบ้านโภชน์ อำเภอหนองไผ่
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๐ ตำบลบ้านโภชน์ อำเภอหนองไผ่
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๑ ตำบลบ้านโภชน์ อำเภอหนองไผ่
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๓ ตำบลบ้านโภชน์ อำเภอหนองไผ่

ผู้จัดการทั่วไป บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด
และบริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด
ผู้จัดการฝ่ายอาคารและสถานที่ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด
และบริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด
ผู้จัดการฝ่ายโรงงาน บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด
และบริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด
ผู้จัดการฝ่ายจัดการวัตถุดิบ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด
และบริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

**ผู้ไม่มาประชุม**

(๑) ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๓ พิษณุโลก
(๒) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลซับสมอทอด
(๓) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๘ ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน
(๔) กำนันตำบลกันจุ อำเภอบึงสามพัน
(๕) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๒ ตำบลกันจุ อำเภอบึงสามพัน
(๖) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๔ ตำบลกันจุ อำเภอบึงสามพัน
(๗) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๕ ตำบลกันจุ อำเภอบึงสามพัน
(๘) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๗ ตำบลกันจุ อำเภอบึงสามพัน
(๙) กำนันตำบลซับสมอทอด อำเภอบึงสามพัน
(๑๐) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๕ ตำบลซับสมอทอด อำเภอบึงสามพัน

(๑๑) กำนันตำบลบึงสามพัน อำเภอบึงสามพัน
(๑๒) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๔ ตำบลบึงสามพัน อำเภอบึงสามพัน
(๑๓) กำนันตำบลบ้านโภชน์ อำเภอหนองไผ่
(๑๔) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านโภชน์ อำเภอหนองไผ่
(๑๕) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๕ ตำบลบ้านโภชน์ อำเภอหนองไผ่
(๑๖) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๘ ตำบลบ้านโภชน์ อำเภอหนองไผ่
(๑๗) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๙ ตำบลบ้านโภชน์ อำเภอหนองไผ่
(๑๘) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๒ ตำบลบ้านโภชน์ อำเภอหนองไผ่
(๑๙) รองผู้จัดการทั่วไป บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด
(๒๐) ผู้จัดการฝ่ายสำนักงาน บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด
และบริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

[redacted]

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแจง

วิศวกรไฟฟ้า บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด สาขา
กาญจนบุรี
ผู้จัดการโรงงาน บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด สาขาสระบุรี
หัวหน้าส่วนวิศวกรรม บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด สาขาสระบุรี
หัวหน้าแผนก CSR บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด
เจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจกรรมเพื่อสังคม บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด
หัวหน้าแผนกสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด
เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด
เจ้าหน้าที่ สอน. หัวหน้าหน่วยโรงงาน
เจ้าหน้าที่ GIS บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด
เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด
เจ้าหน้าที่แผนก CSR บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด
**(ที่ปรึกษาโครงการ)**
ผู้จัดการทั่วไป บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
เจ้าหน้าที่ธุรการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

**เริ่มประชุม ๑๓.๓๐ น.**

ประธานการประชุม (รองผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์) กล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุม และให้ฝ่ายเลขาฯ โดยผู้แทนฝ่ายเลขาฯ (บริษัทที่ปรึกษา) นำเสนอความก้าวหน้าการดำเนินงานโครงการให้ที่ประชุมรับทราบและพิจารณา ตามระเบียบวาระการประชุมดังนี้

**<u>ระเบียบวาระที่ ๑</u> เรื่องประธานแจ้งที่ประชุมรับทราบ**

-

**<u>ระเบียบวาระที่ ๒</u> เรื่องรับรองรายงานการประชุมฯ**

**รายงานการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด ครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ วันพุธที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๒**

ไม่มีการแก้ไขเนื้อหาในรายงานการประชุม

<u>มติที่ประชุม</u> : ที่ประชุมรับรองรายงานการประชุม

**<u>ระเบียบวาระที่ ๓</u> เรื่องเพื่อทราบ**

**๓.๑ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ระหว่างเดือนพฤษภาคม – สิงหาคม ๒๕๖๒**

โครงการนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยสรุปภาพรวมของการปฏิบัติ พร้อมเสนอแผนการปฏิบัติตามมาตรการประจำปี ๒๕๖๒ รายละเอียดดัง**ตารางที่ ๓.๑.๑** และ**ตารางที่ ๓.๑.๒**

**ตารางที่ ๓.๑.๑** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ระหว่างเดือนพฤษภาคม – สิงหาคม ๒๕๖๒

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | จำนวนมาตรการ (ข้อ) | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | | รายละเอียดมาตรการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ/เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ปฏิบัติครบถ้วน | ปฏิบัติไม่ครบถ้วน | | |
| ๑. มาตรการเรื่องทั่วไป | ๔ | ๔ | - | - | - |

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | จำนวนมาตรการ (ข้อ) | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | | รายละเอียดมาตรการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ/เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ปฏิบัติครบถ้วน | ปฏิบัติไม่ครบถ้วน | | |
| ๒. มาตรการคุณภาพอากาศ | ๑๓ | ๑๒ | ๑ | - กำหนดให้มีแผนการรณรงค์ตัดอ้อยสดสะอาดในลักษณะการมอบรางวัลแก่ผู้ตัดอ้อยสดสะอาด โดยการจัดสรรงบประมาณของโรงงานในการสนับสนุนกิจกรรมประมาณ ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท/ปี | - โครงการมีการยกเว้นค่าใช้จ่ายในการใช้รถตัดอ้อย ๑๑๐ บาท/ตันอ้อยสด เพื่อเป็นรางวัลสำหรับผู้ตัดอ้อยสดสะอาด เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม<br>☐ ฤดูหีบที่ ๕๙/๖๐ ยกเว้นค่าใช้จ่าย จำนวน ๑๓๔,๑๖๐.๖๔ ตันอ้อยสด รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑๔,๗๕๗,๖๗๕.๙ บาท<br>☐ ฤดูหีบที่ ๖๐/๖๑ ยกเว้นค่าใช้จ่าย จำนวน ๑๓๗,๒๔๕.๘๔ ตันอ้อยสด รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑๕,๐๙๗,๐๔๒.๔ บาท<br>☐ ฤดูหีบที่ ๖๑/๖๒ ยกเว้นค่าใช้จ่ายในการใช้รถตัดอ้อยจาก ๑๑๐ บาท/ตันอ้อยสด เหลือ ๑๐๐ บาท/ตันอ้อยสด จำนวน ๕๑๒,๘๙๙.๐๓ ตันอ้อยสด รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๕,๑๒๘,๙๙๐.๓๐ บาท |
| ๓. มาตรการระดับเสียง | ๖ | ๖ | - | - | - |
| ๔. มาตรการคุณภาพน้ำ | ๒๐ | ๒๐ | - | - | - |
| ๕. มาตรการการใช้น้ำ | ๘ | ๗ | ๑ | - ผันน้ำจากคลองไผ่ขวางมาเก็บกักไว้ในบ่อน้ำดิบของโครงการขนาด ๕๒๒,๘๔๐ ลูกบาศก์เมตร เฉพาะในช่วงฤดูน้ำหลาก (สิงหาคม-ตุลาคม) เท่านั้น ห้ามมิให้สูบน้ำในช่วงหน้าแล้ง (พฤศจิกายน-กรกฎาคม) มาใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการ | - โครงการไม่มีการผันน้ำจากคลองไผ่ขวาง เนื่องจากปริมาณน้ำฝนที่กักเก็บภายในบ่อน้ำดิบของโครงการเพียงพอต่อการผลิต หากโครงการมีแผนการผันน้ำจากคลองไผ่ขวางจะปฏิบัติตามมาตรการกำหนด |
| ๖. มาตรการการคมนาคมขนส่ง | ๓๒ | ๒๙ | ๓ | - จัดให้มีการพัฒนาเส้นทางในพื้นที่เป็นประจำทุกปี และซ่อมแซม ปรับปรุง | - โครงการจะดำเนินการประสานงานกับทางสมาคมชาวไร่อ้อยบึงสามพันในการปรับปรุงเส้นทางหากเกิดความเสียหายจากการใช้เส้นทางของรถบรรทุกอ้อย |

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | จำนวนมาตรการ (ข้อ) | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | | รายละเอียดมาตรการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ/เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ปฏิบัติครบถ้วน | ปฏิบัติไม่ครบถ้วน | | |
| | | | | เส้นทางที่เกิดความเสียหายจากการมใช้เส้นทางของรถบรรทุกอ้อยร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ และองค์กรปกครองท้องถิ่น<br>- สนับสนุน/ประสานงานเจ้าหน้าที่จราจร และติดตั้งสัญญาณไฟจราจร ทางม้าลาย บริเวณก่อนถึงโรงเรียน และชุมชน บริเวณทางเข้าโครงการเพื่อให้ผู้ที่ใช้เส้นทางระมัดระวัง<br>- ประสานงานและสนับสนุนงบประมาณ จำนวน ๑,๔๐๐,๐๐๐ บาท ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการติดตั้งสัญญาณไฟจราจรทางข้ามบริเวณด้านหน้าโรงเรียน และไฟส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการและทางสาธารณะที่ผ่านพื้นที่โครงการ | ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยทางสมาคมฯ จะเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการ<br>- โครงการอยู่ระหว่างประสานงานเพื่อสนับสนุนติดตั้งสัญญาณไฟจราจร ทางม้าลาย บริเวณก่อนถึงโรงเรียนและชุมชน บริเวณทางเข้าโครงการเพื่อให้ผู้ที่ใช้เส้นทางระมัดระวัง<br>- โครงการอยู่ระหว่างประสานงานและสนับสนุนงบประมาณให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการติดตั้งสัญญาณไฟจราจรทางข้ามบริเวณด้านหน้าโรงเรียน และไฟส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการและทางสาธารณะที่ผ่านพื้นที่โครงการ |
| ๗. มาตรการระบบระบายน้ำ | ๓ | ๓ | - | - | - |
| ๘. มาตรการการจัดการของเสีย | ๒๖ | ๒๖ | - | - | - |
| ๙. มาตรการเศรษฐกิจ-สังคม | ๑๐ | ๑๐ | - | - | - |

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | จำนวนมาตรการ (ข้อ) | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | | รายละเอียดมาตรการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ/เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ปฏิบัติครบถ้วน | ปฏิบัติไม่ครบถ้วน | | |
| ๑๐. มาตรการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย | ๘๖ | ๘๖ | - | - | - |
| ๑๑. มาตรการสุนทรียภาพ | ๑ | ๑ | - | - | - |
| รวม | ๒๐๙ | ๒๐๔ | ๕ | - | - |

**ตารางที่ ๓.๑.๒** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท ร่วมกำลังภพาวเวอร์ จำกัด ระหว่างเดือนพฤษภาคม – สิงหาคม ๒๕๖๒

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | จำนวนมาตรการ (ข้อ) | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | | รายละเอียดมาตรการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ/เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ปฏิบัติครบถ้วน | ปฏิบัติไม่ครบถ้วน | | |
| ๑. มาตรการเรื่องทั่วไป | ๑๓ | ๑๓ | - | - | |
| ๒. มาตรการคุณภาพอากาศ | ๒๙ | ๒๙ | - | - | |
| ๓. มาตรการคุณภาพน้ำ | ๓ | ๓ | - | - | |
| ๔. มาตรการคุณภาพน้ำใช้ | ๔ | ๔ | - | - | |
| ๕. มาตรการระดับเสียง | ๗ | ๗ | - | - | |
| ๖. มาตรการการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม | ๓ | ๓ | - | - | |
| ๗. มาตรการคมนาคมขนส่ง | ๘ | ๘ | - | - | |
| ๘. มาตรการการจัดการของเสีย | ๑๐ | ๑๐ | - | - | |
| ๙. มาตรการสังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชน | ๒๐ | ๒๐ | - | - | |
| ๑๐. มาตรการด้านสุนทรียภาพ | ๓ | ๓ | - | - | |
| ๑๑. มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย | ๗๙ | ๗๘ | ๑ | - จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมทั่วไปในการทำงาน เพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย โดยมีการประชุมเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง | อยู่ระหว่างดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม เนื่องจากปัจจุบันเป็นชุดเดียวกับโรงงานน้ำตาล |
| ๑๒. มาตรการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ | ๑๐ | ๑๐ | - | - | |
| ๑๓. มาตรการด้านอันตรายร้ายแรง | ๔ | ๔ | - | - | |
| รวม | ๑๙๓ | ๑๙๒ | ๑ | - | |

<u>มติที่ประชุม</u> : ที่ประชุมรับทราบ

**๓.๒ ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลรอบแรกระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน ๒๕๖๒ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ ตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งตรวจวัดในเดือนเมษายน ๒๕๖๒

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จะมีเสียงรบกวนในบางช่วงเวลาของการตรวจวัดที่พบว่ามีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังตารางที่ ๓.๒.๑ และตารางที่ ๓.๒.๒

ตารางที่ ๓.๒.๑ ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย รอบแรกระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน ๒๕๖๒

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | จำนวนจุดตรวจวัด | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| | | ปฏิบัติครบถ้วน | ปฏิบัติไม่ครบถ้วน | |
| ๑. คุณภาพอากาศ<br>๑.๑ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ | ๓ | ๓ | - | ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานี |
| ๒. เสียง<br>๒.๑ ระดับเสียงโดยทั่วไป | ๖ | ๖ | - | - Leq-๒๔ ชม. มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกสถานี<br>- ค่าระดับการรบกวนโดยส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นบางช่วงเวลามีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อาจเนื่องจุดริมรั้วโครงการทั้ง ๔ ด้าน ช่วงที่ดำเนินการตรวจวัดเป็นช่วงเปิดหีบอ้อยมีเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรตลอดเวลา รวมถึงมีการสัญจรเข้า-ออกของรถบรรทุกอ้อยที่เข้ามายังพื้นที่โครงการ และบริเวณบ้านหนองยาวมีพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการสำหรับบริเวณ อบต. หนองแจง และบ้านหนองชุมแสง มีพื้นที่ใกล้เคียงกับถนนสายหลัก ดังนั้นระดับเสียงอาจเกิดจากการจราจรเป็นหลัก |
| ๓. คุณภาพน้ำ<br>๓.๑ คุณภาพน้ำทิ้ง | ๒ | ๒ | - | ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่าบริเวณบ่อเฟคัลเททีฟ ๓ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. ๒๕๖๐) ยกเว้นค่า Color ปริมาณ SS และ BOD มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้คุณภาพน้ำที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทางโครงการนำน้ำดังกล่าวกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้ง อย่างไรก็ตามโครงการไม่มีการปล่อย |

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | จำนวนจุดตรวจวัด | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| | | ปฏิบัติครบถ้วน | ปฏิบัติไม่ครบถ้วน | |
| | | | | น้ำออกนอกพื้นที่โครงการ และยังไม่มีการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดมาใช้ประโยชน์แต่อย่างใด |
| ๓.๒ คุณภาพน้ำผิวดิน | ๔ | ๓ | ๑ | - ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทุกสถานี<br>- จุด SW๓ เก็บตัวอย่างไม่ได้ เนื่องจากน้ำในจุดเก็บตัวอย่างแห้ง |
| ๓.๓ คุณภาพน้ำใต้ดิน | ๔ | ๔ | - | |
| ๔. ทรัพยากรชีวภาพ | ๔ | ๑ | ๓ | จุด E๑, E๓, E๔ เก็บตัวอย่างไม่ได้ เนื่องจากน้ำในจุดเก็บตัวอย่างแห้ง |
| ๕. การจัดการของเสีย | ๑ | ๑ | - | |
| ๖. การจัดการกากตะกอนหม้อกรอง | ๑ | ๑ | - | |
| ๗. คุณภาพดิน | ๙ | ๙ | - | |
| ๘. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>๘.๑ ความร้อนในสถานที่ปฏิบัติงาน | ๓ | ๓ | - | ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน |
| ๘.๒ คุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน | ๒ | ๒ | - | มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด |
| ๘.๓ ระดับเสียงในสถานประกอบการ | ๓ | ๓ | - | ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด |
| ๘.๔ ตรวจสุขภาพพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ | ๒ | ๒ | - | - |
| ๘.๕ รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน | ๑ | ๑ | - | - |
| ๘.๖ รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยและผลการตรวจสุขภาพของพนักงานในโครงการ | ๑ | ๑ | - | - |
| ๘.๗ รวบรวมข้อมูลสถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและศูนย์บริการสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ | ๑ | ๑ | - | - |
| ๙. ระบบป้องกันอัคคีภัย | | | | |
| ๙.๑ ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ | ๑ | ๑ | - | - |
| ๙.๒ ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้ | ๑ | ๑ | - | - |
| ๑๐. สังคม-เศรษฐกิจ | ๒ | ๒ | - | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| รวม | ๕๑ | ๔๗ | ๔ | - |

ตารางที่ ๓.๒.๒ ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล รอบแรกระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน ๒๕๖๒

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | จำนวนจุดตรวจวัด | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | | เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ |
|---|---|---|---|---|
| | | ปฏิบัติครบถ้วน | ปฏิบัติไม่ครบถ้วน | |
| ๑. คุณภาพอากาศ<br>๑.๑ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ | ๔ | ๔ | | ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานี |
| ๑.๒ คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด<br>๑.๒.๑ กรณีเดินระบบปกติ<br>๑.๒.๒ กรณีพ่นเขม่า | ๔<br>๔ | -<br>- | ๔<br>๔ | จะดำเนินการตรวจวัด CEMs ช่วงเดือนมิถุนายน-ธันวาคม ๒๕๖๒ |
| ๒. คุณภาพน้ำ<br>๒.๑ คุณภาพน้ำทิ้ง | ๒ | ๒ | - | ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่าบริเวณบ่อเฟ้คัลเทท์ฟ ๓ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. ๒๕๖๐) ยกเว้นค่า Color ปริมาณ SS และBOD มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้คุณภาพน้ำที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทางโครงการนำน้ำดังกล่าวกลับไป บำบัดใหม่อีกครั้ง อย่างไรก็ตามโครงการไม่มีการปล่อยน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ และยังไม่มีการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดมาใช้ประโยชน์แต่อย่างใด |
| ๒.๒ คุณภาพน้ำผิวดิน | ๔ | ๓ | ๑ | - ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทุกสถานี<br>- จุด SW๓ เก็บตัวอย่างไม่ได้ เนื่องจากน้ำในจุดเก็บตัวอย่างแห้ง |
| ๓. เสียง<br>๓.๑ ระดับเสียงโดยทั่วไป | ๗ | ๗ | - | - Leq-๒๔ ชม. มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกสถานี<br>- ค่าระดับการรบกวนโดยส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นบางช่วงเวลามีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อาจเนื่องจุดริมรั้วโครงการทั้ง ๔ ด้าน ช่วงที่ดำเนินการตรวจวัดเป็นช่วงเปิดหีบอ้อยมีเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรตลอดเวลา รวมถึงมีการสัญจรเข้า-ออกของรถบรรทุกอ้อยที่เข้ามายังพื้นที่โครงการ และบริเวณบ้านหนองยาวมีพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการสำหรับบริเวณ อบต. หนองแจง และบ้านหนองขุมแสง มีพื้นที่ใกล้เคียงกับถนนสายหลัก ดังนั้นระดับเสียงอาจเกิดจากการจราจรเป็นหลัก |
| ๓.๒ ระดับเสียงในการทำงาน | ๓ | ๓ | - | |
| ๔. การจัดการของเสีย<br>๔.๑ ข้อมูลปริมาณ ชนิด การขนส่ง และการจัดการกากของเสีย | ๑ | ๑ | - | |
| ๔.๒ การวิเคราะห์เถ้าจากการเผาไหม้ | ๑ | ๑ | | |
| ๕. คมนาคม | ๒ | ๒ | - | |
| ๖. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>๖.๑ ความร้อนในสถานที่ทำงาน<br>๖.๒ แสงสว่างในการทำงาน<br>๖.๓ สถิติการเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายฯ | <br>๓<br>๓<br>๑ | <br>๓<br>๓<br>๑ | | - |
| ๗. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของประชาชน | ๓ | ๓ | | |
| ๘. สาธารณสุขและสุขภาพ | | | | |
| ๘.๑ การตรวจร่างกายโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ | ๒ | ๒ | - | |
| ๘.๒ สถิติภาวการณ์เจ็บป่วยและการตรวจสุขภาพประจำปี | ๑ | ๑ | - | |
| ๙. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม | ๑ | ๑ | - | |
| รวม | ๕๖ | ๓๗ | ๙ | - |

โครงการแก้ไขโดยการปลูกต้นไม้เป็น Buffer Zone รอบๆ บริเวณโรงงานเพื่อป้องกันเสียงและฝุ่นละอองที่เกิดจากการดำเนินโครงการ **ดังรูปที่ ๑** และประธานเสนอแนะโครงการให้ดำเนินการตามมาตรการให้ครบถ้วนเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินโครงการ

ภาพการปลูกต้นสนประดิพัทธ์เพื่อเป็น Buffer Zone

ภาพการปลูกต้นอโศกอินเดียเพื่อเป็น Buffer Zone

**รูปที่ ๑** ภาพการปลูกต้นไม้เป็น Buffer Zone เพื่อป้องกันเสียงและฝุ่นละออง

<u>มติที่ประชุม</u> : ที่ประชุมรับทราบ

**๓.๓ ผลการปฏิบัติงานด้านกิจกรรมเพื่อสังคม (CSR) ระหว่างเดือนพฤษภาคม – สิงหาคม ๒๕๖๒**

ผู้แทนโครงการ (แผนก CSR) นำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับชุมชน และหน่วยงานในพื้นที่ ระหว่างเดือนพฤษภาคม – สิงหาคม ๒๕๖๒ **ดังรูปที่ ๒** และนำเสนอแผนการดำเนินงานของแผนก CSR เกี่ยวกับการรณรงค์ในเขตพื้นที่ที่มีการเผาอ้อยน้อยที่สุดซึ่งจะมีการดำเนินการตามแผนในช่วงเดือนธันวาคม ๒๕๖๒ รายละเอียดดัง**ตารางที่ ๓.๓**

ภาพการสนับสนุนกิจกรรมประเพณีบุญบั้งไฟ ประจำปี ๒๕๖๒ โดยมีการตั้งบูธแจกน้ำดื่มให้กับผู้ที่มาร่วมงาน

ภาพการสนับสนุนน้ำดื่มในการจัดกิจกรรมของเครือข่ายชมรม To Be Number One ในสถานประกอบการ

**รูปที่ ๒** ภาพการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับชุมชนของแผนกสื่อสารองค์กรและมวลชน

ภาพการทำกิจกรรม "จิตอาสาเราทำความดีด้วยหัวใจ" ร่วมกับชมรมกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ในพื้นที่ชุมชนคลองกระโบน

ภาพการมอบจักรยานให้แก่วัดหนองแจง เพื่อนำไปเป็นของรางวัลการจับสลากสอยดาว ในกิจกรรมบุญบั้งไฟ ประจำปี ๒๕๖๒

**รูปที่ ๒ (ต่อ)** ภาพการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับชุมชนของแผนกสื่อสารองค์กรและมวลชนสัมพันธ์

**ตารางที่ ๓.๓** แผนการดำเนินงานของแผนกสื่อสารองค์กรและมวลชนสัมพันธ์

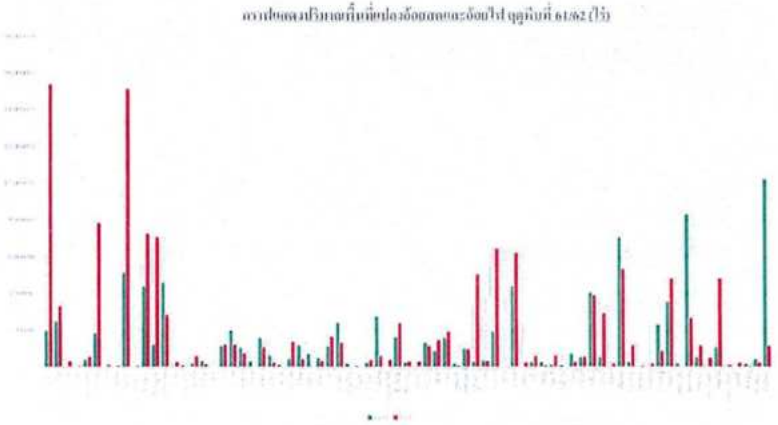
| รายการดำเนินการประจำปี | พฤษภาคม ๒๕๖๒ | มิถุนายน ๒๕๖๒ | กรกฎาคม ๒๕๖๒ | สิงหาคม ๒๕๖๒ | กันยายน ๒๕๖๒ | ตุลาคม ๒๕๖๒ | พฤศจิกายน ๒๕๖๒ | ธันวาคม ๒๕๖๒ | มกราคม ๒๕๖๓ | กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ | มีนาคม ๒๕๖๓ | เมษายน ๒๕๖๓ | ผู้รับผิดชอบ | ผลการดำเนินงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **๑. ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม** | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๑.๑ รณรงค์ต่อต้านการเผาอ้อย | ← | → | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | แผนก CSR | | |
| ๑.๒ ผลการดำเนินงานการปลูกป่า | | | | | | | | | | | | | | | |
| - ดำเนินกิจกรรมร่วมกับการทวงคืนผืนป่าและเพิ่มปริมาณต้นไม้ในพื้นที่ชุมชนและสถานประกอบการ | - | - | - | ← | → | - | - | - | - | - | - | - | แผนก CSR | | |
| ๑.๓ ผลการดำเนินงานด้านการจัดการขยะ | - | - | - | - | ← | → | - | - | - | - | - | - | แผนก CSR | | |
| ๑.๔ รณรงค์การงดใช้ถุงพลาสติก | | | | | | | | | | | | | | | |
| - รณรงค์ประชาสัมพันธ์การงดใช้ถุงพลาสติกภายในสำนักงานและชุมชนใกล้เคียง | - | - | - | - | - | - | ← | → | - | - | - | - | แผนก CSR | | |
| ๑.๕ รณรงค์ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าและน้ำประปาในสำนักงานที่ ๑๐ | | | | | | | | | | | | | | | |
| - ปลูกต้นไม้และติดตั้งมิเตอร์น้ำ | - | - | - | - | - | - | ← | → | - | - | - | - | แผนก CSR | | |
| ๑.๖ รณรงค์ต่อต้านการทิ้งขยะ | | | | | | | | | | | | | | | |
| - จัดตั้งกลุ่มต่อต้านการทิ้งขยะในชุมชนและสถานประกอบการ | - | - | - | - | - | - | - | ← | → | - | - | - | แผนก CSR | | |
| ๑.๗ ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมภายในสำนักงาน | | | | | | | | | | | | | | | |
| - รณรงค์ลดการใช้กระดาษ และการใช้ถุงพลาสติกภายในสำนักงาน | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ← | → | - | แผนก CSR | | |
| ๑.๘ รณรงค์ลดขยะ | | | | | | | | | | | | | | | |
| - ดำเนินกิจกรรมการคัดแยกขยะในสำนักงานและชุมชนใกล้เคียง | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ← | → | แผนก CSR | | |
| ๑.๙ รณรงค์ต่อต้านการบริโภคน้ำดื่มบรรจุขวดพลาสติก | | | | | | | | | | | | | | | |
| - เชิญชวนประชาชนในชุมชนให้งดการบริโภคน้ำดื่มบรรจุขวดพลาสติก | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ← | แผนก CSR | | |
| ๑.๑๐ ผลการดำเนินงานปรับปรุงสิ่งแวดล้อมภายในสำนักงานที่ ๑๐ | | | | | | | | | | | | | | | |
| - ดำเนินกิจกรรมการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมภายในสำนักงานที่ ๑๐ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ← | แผนก CSR | | |
| - ดำเนินกิจกรรมการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมภายนอกสำนักงานที่ ๑๐ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ← | แผนก CSR | | |
| **๒. ผลการดำเนินงานเพื่อสังคมด้านกิจกรรมร่วมกับชุมชนและสถานประกอบการ ฯ** | | | | | | | | | | | | | | | |
| - กิจกรรมการมอบน้ำดื่มให้กับผู้ที่มาร่วมงานประเพณีบุญบั้งไฟ ปีพ.ศ. ๒๕๖๒ | - | - | - | - | - | - | - | - | ← | → | - | - | แผนก CSR | | |
| - กิจกรรมเยี่ยมชมการดำเนินงานของชุมชนและสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง | - | - | - | - | - | - | - | - | ← | → | - | - | แผนก CSR | | |
| - โครงการให้ความรู้ในการทำการตลาดออนไลน์ และปรับปรุงผลผลิตของเกษตรกรในชุมชน | - | - | - | - | - | - | ← | → | - | - | - | - | แผนก CSR | | |
| - โครงการมอบทุนการศึกษาให้กับนักเรียนผู้ด้อยโอกาส | - | - | - | - | - | - | - | - | ← | → | - | - | แผนก CSR | | |
| - โครงการสนับสนุนบุคลากรเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ | - | - | - | - | - | - | - | - | ← | → | - | - | แผนก CSR | | |
| - กิจกรรมเข้าร่วมโครงการเชิงสำรวจและการศึกษาความต้องการของชุมชนที่เกี่ยวข้อง | - | - | - | - | - | - | - | - | ← | → | - | - | แผนก CSR | | |
| - ดำเนินกิจกรรมวันสงกรานต์ของชุมชนประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ | ← | → | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | แผนก CSR | | |
| - โครงการโรงเรียนให้ใช้ปุ๋ยหมักจากขี้ม้าสำหรับการปลูกผักสลัด | - | - | - | - | ← | → | - | - | - | - | ← | → | แผนก CSR | | |
| - โครงการ C.S.R. สัญจรไป โรงเรียนต้นสำลีวิทยาคมเฉลิมพระเกียรติฯ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ← | แผนก CSR สายงาน | | |
| - ปรับปรุงการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์ให้กับชมรมวางแผนที่ดีกว่าเดิม ด้านการให้ข้อมูลแก่ผู้ที่ต้องการทราบข้อมูลต่อไป | ← | → | ← | → | - | - | - | - | - | - | ← | → | แผนก CSR | | |
| **๓. ด้านการเผยแพร่ข้อมูลและการสื่อสารภายนอก** | | | | | | | | | | | | | | | |
| - หน่วยงานชุมชนที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลของโครงการ | ← | | | | | | | | | | | → | แผนก CSR | | |
| **๔. งานอื่นๆ** | | | | | | | | | | | | | | | |
| - ดำเนินการเก็บข้อมูลการเข้าเยี่ยมชมสถานประกอบการ | ← | | | | | | | | | | | → | แผนก CSR | | |
| - ดำเนินการเก็บข้อมูลการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมภายนอก | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ← | แผนก CSR | | |

<u>มติที่ประชุม</u> : ที่ประชุมรับทราบ

<u>วาระที่ ๔</u> เรื่องเพื่อพิจารณา

**๔.๑ แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ แสดงพื้นที่การปลูกอ้อยภายในจังหวัดเพชรบูรณ์**

โครงการนำเสนอข้อมูลสรุปการขึ้นทะเบียนแปลงอ้อยที่จะเข้าหีบของโรงงานโดยแยกเป็นรายตำบล นำเสนอในรูปแบบแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม กราฟสรุปเป็นรายตำบล **ดังรูปที่ ๓** และตารางการจัดลำดับพื้นที่ที่มีแปลงอ้อยสดสูงสุด ๕ อันดับ และพื้นที่ที่มีแปลงอ้อยไฟไหม้สูงสุด ๕ อันดับ **ดังตารางที่ ๔.๑.๑** และ**ตารางที่ ๔.๑.๒** ประธานเสนอแนะให้โครงการสำรวจข้อมูลพื้นที่ที่มีแปลงอ้อยสดสูงที่สุดในระดับหมู่บ้าน เพื่อให้ฝ่าย CSR เข้าไปดำเนินการมอบรางวัล นอกจากนี้ประธานยังเสนอให้โครงการมอบข้อมูลปริมาณแปลงอ้อยสด และปริมาณแปลงอ้อยไฟไหม้ให้นายอำเภอเพื่อนำไปบริหารจัดการพื้นที่ภายใต้การปกครอง ให้โครงการพิจารณาข้อมูลในขอบเขตที่โรงงานสามารถให้ข้อมูลแก่หน่วยงานได้ตามความเหมาะสม




รูปที่ ๓ พื้นที่แปลงอ้อยสดและอ้อยไฟไหม้ ประจำฤดูหีบ ๖๑/๖๒

**ตารางที่ ๔.๑.๑ พื้นที่แปลงอ้อยสด ฤดูหีบที่ ๖๑/๖๒ สูงสุด ๕ อันดับ**

| ลำดับที่ | ตำบล | พื้นที่อ้อยสด (ไร่) | คิดเป็น |
|---|---|---|---|
| ๑ | ห้วยใหญ่ | ๑๐,๒๑๘.๐๐ | ๘๙.๘๕% |
| ๒ | หนองแจง | ๘,๓๐๒.๒๙ | ๗๕.๗๑% |
| ๓ | ศรีมงคล | ๗,๐๓๐.๘๕ | ๕๖.๘๑% |
| ๔ | ซับน้อย | ๕,๑๕๘.๘๒ | ๒๕.๔๓% |
| ๕ | ซับสมอทอด | ๔,๖๐๔.๘๐ | ๖๒.๑๓% |

**ตารางที่ ๔.๑.๒ พื้นที่แปลงอ้อยไฟไหม้ ฤดูหีบที่ ๖๑/๖๒ สูงสุด ๕ อันดับ**

| ลำดับที่ | ตำบล | พื้นที่อ้อยไฟไหม้ (ไร่) | คิดเป็น |
|---|---|---|---|
| ๑ | กองทูล | ๑๕,๓๗๔.๔๐ | ๘๘.๗๔% |
| ๒ | ซับน้อย | ๑๕,๑๑๑.๕๐ | ๗๔.๕๗% |
| ๓ | โคกปรง | ๗,๘๐๗.๕๗ | ๔๐.๙๒% |
| ๔ | ซับไม้แดง | ๗,๒๓๔.๗๔ | ๖๒.๓๐% |
| ๕ | ซับสมบูรณ์ | ๗,๐๑๖.๗๕ | ๘๕.๓๑% |

โครงการรับทราบและจะดำเนินการตามข้อเสนอแนะ

<u>มติที่ประชุม</u> : ที่ประชุมรับทราบ

**๔.๒ กำหนดวันจัดประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ ๗/๒๕๖๒**

การจัดประชุมคณะกรรมการฯ ตามมาตรการกำหนดให้มีการจัดประชุม ทุก ๓ เดือน หรือปีละ ๔ ครั้ง สำหรับการประชุมคณะกรรมการฯ ประจำปี ๒๕๖๒ จะสามารถจัดการประชุมได้เพียง ๓ ครั้ง เนื่องจากในช่วงต้นปีมีเหตุให้ต้องเลื่อนการจัดประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๑ มาจัดในช่วงเดือนมกราคม ๒๕๖๒ จึงขอการรับรองจากคณะกรรมการฯ ให้การจัดประชุมของปี ๒๕๖๒ เหลือจำนวน ๓ ครั้ง โดยการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๒ จะจัดในเดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๒

พร้อมกันนี้อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์ เสนอให้มีการเปลี่ยนแปลงความถี่การประชุม จากทุก ๓ เดือน เป็นจัดประชุมทุก ๔ เดือน เนื่องจากการประชุมทุก ๓ เดือนจะเร็วไปทำให้ไม่สามารถรายงานผลการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ทัน ประกอบกับคณะกรรมการหลายท่านมีภารกิจมากอาจไม่สะดวกมาเข้าร่วมได้บ่อยครั้ง และเพื่อให้สอดคล้องกับผลการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามรอบการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ที่ให้มีการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมปีละ ๒ ครั้ง ดังนั้นให้โครงการจัดทำเอกสารขอเปลี่ยนแปลงความถี่ในการประชุม และแนบรายงานสรุปการประชุม เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (สผ.) ให้รับทราบ

<u>มติที่ประชุม</u> : ที่ประชุมเห็นชอบ

**๔.๓ แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล รอบสองช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๒**

แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลมีการตรวจวัด ปีละ ๒ ครั้ง รอบสองจะดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนสิงหาคม ๒๕๖๒ โครงการได้มีการส่งหนังสือเชิญคณะกรรมการเข้าร่วมเยี่ยมชมการตรวจวัดในครั้งนี้ ในวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๒ หากกรรมการท่านใดสะดวกเข้าร่วมก็สามารถเดินทางเข้าร่วมได้ตามกำหนดการที่แจ้งไว้ในหนังสือเชิญประชุม

<u>มติที่ประชุม</u> : ที่ประชุมรับทราบ

<u>วาระที่ ๕</u> เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)

๕.๑ การดำเนินการขนย้ายกากตะกอนกรองอ้อยภายในโครงการ

ขณะนี้ทางโครงการได้ดำเนินการขนย้ายกากตะกอนกรองอ้อยให้เกษตรกรใช้เป็นวัสดุปรับปรุงสภาพดินจนหมดกองเป็นที่เรียบร้อยแล้วตั้งแต่เดือนมิถุนายนที่ผ่านมา

<u>มติที่ประชุม</u> : ที่ประชุมรับทราบ

๕.๒ การดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนที่โครงการได้รับผ่านช่องทางไลน์กลุ่มสิ่งแวดล้อม

โครงการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ประธานเสนอให้เชิญคณะกรรมการทุกท่านเข้าร่วมเป็นสมาชิกในกลุ่มไลน์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งข่าวสารและประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่างๆ ให้คณะกรรมการได้รับทราบ

โครงการรับทราบและจะดำเนินการตามข้อเสนอแนะ

<u>มติที่ประชุม</u> : ที่ประชุมรับทราบ

<u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u>

คณะกรรมการฯ มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากระเบียบวาระการประชุมข้างต้น ดังนี้

๑. อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์เชิญชวนให้คณะกรรมการฯ และผู้ที่สนใจเข้าร่วมเที่ยวชมงานตลาดประชารัฐ ณ บริเวณด้านหลังศาลากลางจังหวัดเพชรบูรณ์ (หลังใหม่และหลังเก่า) ภายในงานมีการจำหน่ายสินค้าและผลิตผลทางการเกษตรเป็นจำนวนมาก ผู้ที่สนใจสามารถไปร่วมงานได้ หรือท่านใดมีผลิตผลทางการเกษตรสามารถนำไปจำหน่ายภายในงานได้ งานจะมีการจัดทุกวันศุกร์ เวลา ๗.๐๐ -๑๔.๐๐ น.

<u>มติที่ประชุม</u> : ที่ประชุมรับทราบ

๒. ผู้แทนสาธารณสุขอำเภอบึงสามพัน เสนอให้มีสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแจกให้คณะกรรมการฯ พิจารณาในระหว่างการประชุมด้วย

โครงการรับทราบและจะนำข้อเสนอแนะไปดำเนินการ

<u>มติที่ประชุม</u> : ที่ประชุมรับทราบ

**รูปที่ ๒** การจัดประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด ครั้งที่ ๒/๒๕๖๒ วันพฤหัสบดีที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๒

**ปิดประชุมเวลา**[redacted]

ผู้บันทึกรายงาน[redacted] ผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการ

ผู้ตรวจรายงาน[redacted] เลขานุการคณะกรรมการ