

ภาคผนวก ข-69  
รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยการใช้หม้อไอน้ำ  
ประจำปี 2567

---

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้า นายศิลปชัย เพิ่มพูล อายุ 47 ปี อาชีพ วิศวกร  
พักอยู่บ้านเลขที่ 90/2 หมู่ 7 ต.กรอก/ซอย - ถนน -  
ตำบล/แขวง ลำดั่วสา อำเภอ/เขต วังน้อย จังหวัด พระนครศรีอยุธยา โทรศัพท์ 035-355950  
สถานที่ทำงาน บริษัท เอ็นเซฟ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ตั้งอยู่ 90/2 หมู่ที่ 7 ตำบล ลำดั่วสา อำเภอ วังน้อย จังหวัด  
พระนครศรีอยุธยา 13170 โทรศัพท์ 035-355950, 0803352083, 089-7448425 E-mail: ensafe03@gmail.com  
ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542  
เลขทะเบียน สก.3393 ตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2562 ถึงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2567 และไม่เคยอยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตฯ  
ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ  
เลขที่ทะเบียน 6-62-1051 หมุดอายุวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

ข้าพเจ้าได้ทำการอัดน้ำทดสอบและตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำของโรงงาน บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์(อุเวียง) จำกัด  
ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 365 หมู่ที่ 1 ต.กรอก/ซอย - ถนน มะลิวัลย์  
ตำบล/แขวง หนองเรือ อำเภอ/เขต หนองเรือ จังหวัด ขอนแก่น โทรศัพท์ 043-2942024

ประกอบกิจการ ผลิตภัณฑ์งานไฟฟ้า ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88-35/53 ขก. หมุดอายุ พ.ศ. ....

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์(อุเวียง) จำกัด จำนวนคนงาน 78 คน

ตรวจทดสอบเรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2567 เวลา 09.30 น. โรงงานนี้มีหม้อไอน้ำทั้งหมด 6 เครื่อง

หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข 1 ขณะตรวจ หม้อไอน้ำเครื่องอื่นอยู่ในสภาพ ☐ กำลังใช้งาน ☒ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจทดสอบหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำ  
ทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดแสดง  
ไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบและหรือทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรมและหม้อไอน้ำเครื่องนี้  
สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่ตรวจทดสอบ ที่ความดัน ซึ่งได้ปรับตั้งลิ้นนิรภัยให้เปิดระบายไอน้ำที่ความดัน  
ไม่เกิน 44 kg/cm<sup>2</sup> ข้าพเจ้าจึงลงนามและติดไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ).....

.....

.....

ก่อนการตรวจทดสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดในหน้า 4 ของเอกสารนี้

หม้อไอน้ำเครื่องนี้ เป็นแบบหม้อไอน้ำ ☐ เรือ ☐ รถไฟ ☐ ลูกหมู ☐ ท่อน้ำวาง ☐ ท่อไฟนอน (Package)  
☐ คัดแปลงเตาจากหม้อไอน้ำแบบ - ☒ อื่นๆ (ระบุ) WATER TUBE ใช้งานมาแล้ว 15 ปี

หมายเลขเครื่อง BE-135T/H-45K-S/H สร้างโดย บานโปงเอ็นจิเนียริ่ง จำกัด โดยออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 46kg/cm<sup>2</sup>

อุณหภูมิ 485 °C อัตราการผลิตไอน้ำ 135,000 kg/hr. พื้นผิวรับความร้อน 3,150 M<sup>2</sup>

แรงม้าหม้อไอน้ำ 57,735.3 BHP การเคลื่อนย้ายหม้อไอน้ำ ☒ ไม่เคย ☐ เคย เมื่อ - จาก (ที่ใด) -

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายมนตรี ถาวว ☐ ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 210-127-36811 หมุดอายุ พ.ศ. 2567

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายธวัชชัย กาญจนกุล ☐ ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 210-127-36808 หมุดอายุ พ.ศ. 2567

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายไกรศักดิ์ ป้อมไชยา ☐ ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 210-127-36804 หมุดอายุ พ.ศ. 2567

## 1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำ แบบ ☒ เชื่อม ☐ หมุดย้ำ เปลือกหม้อไอน้ำหนา ..... 70 mm .....

ฉนวนหุ้มหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ โยเกิร์ต ☐ Asbestos ☒ อีฐทนไฟ ☐ อื่นๆ ..... โยหิน .....

ขนาดหม้อไอน้ำ Ø 1,600 ยาว 10,200 ท่อไฟใหญ่ ขนาด Ø ..... ยาว ..... หนา ..... จำนวน ..... ท่อ

ท่อไฟเล็กขนาด Ø ..... ยาว ..... จำนวน ..... ท่อ

ท่อไฟเล็กขนาด Ø ..... ยาว ..... จำนวน ..... ท่อ

ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด Ø ..... 3" 2-1/2" ..... จำนวน ..... 1,800 ..... ท่อ ท่อน้ำ หนา ..... 3.03mm .....

ผนังเตาขนาด ..... 113.6 m<sup>2</sup> ..... หนา ..... 185 mm ..... แผ่นด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา ..... - .....

ถังพักไอน้ำ (Header or Steam Dome) ขนาด Ø ..... 318.5 mm .....

ช่องคนลง (Man Hold) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน ..... 60 ..... ช่อง, ช่องมือถอด (Hand Hold) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน ..... - ..... ช่อง

ช่องทำความสะอาดท่อไอน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำวาง) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ..... - ..... ช่อง

เหล็กยึดโยงเป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด Ø ..... - ..... จำนวน ..... - ..... ชุด

☐ Stay Tube ขนาด Ø ..... - ..... จำนวน ..... - ..... ชุด

☐ Gusset Stay หนา ..... - ..... ด้านหน้า ..... - ..... ชุด ด้านหลัง ..... - ..... ชุด

☐ อื่นๆ ..... - ..... จำนวน ..... - ..... ชุด

## 2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ถังนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน ..... 3 ..... ชุด เป็นแบบ

☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด Ø ..... - ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน ..... - .....

☒ แบบสปริงมีตามัด ขนาด Ø ..... 3" 4" 4" ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน ..... 43.5, 45.11, 45.84 kg/cm<sup>2</sup> .....

☐ แบบ ..... ขนาด Ø ..... - ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน ..... - .....

### 2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) ..... 40 kg/m<sup>2</sup> .....

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน ..... 2 ..... ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ ..... 70 kg/cm<sup>2</sup> .....

สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ..... - ..... ชุด

ตั้งไว้ที่ความดัน ..... Diff. Pressure ..... - .....

### 2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน ..... 2 ..... ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วตลอดแก้วถึงระดับพื้น

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

☒ อื่นๆ (ระบบ) ..... Automatic control valve ..... จำนวน ..... 1 ..... ชุด

เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☐ Reciprocating ☐ Turbine ☒ อื่นๆ ..... Centrifugal Multistage ..... จำนวน ..... 2 ..... ชุด

โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่นๆ ..... - .....

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด Ø ..... 8" ..... จำนวน ..... 1 ..... ชุด

น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☒ น้ำเอน ☐ น้ำกลอง ☐ อื่นๆ (ระบบ) .....

กรรมวิธีปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ Softener (Resin) ☒ เติมนสารเคมี ☒ อื่นๆ ..... DI .....

คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH = ..... 8.7-9.6 ..... Hardness = ..... 0 mg/L ..... อื่น (ถ้ามี) ..... TDS ≤ 10 ppm .....

วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด Ø ..... 50mm ..... จำนวน ..... 2 ..... ชุด

### 2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด Ø ..... 12" ..... จำนวน ..... 1 ..... ชุด

วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด Ø ..... 12" ..... จำนวน ..... 1 ..... ชุด

ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด Ø ..... 12" ..... ฉนวนหุ้มท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ..... โยหิน .....



2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ กระดิ่ง ไฟฟ้า ☐ ไชเรน ☒ อื่นๆ (ระบุ) ไฟสัญญาณ

2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ แกลบ ☐ ขี้เลื่อย ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตาเกรด - ☒ อื่นๆ (ระบุ) ขาน้อย,

ปริมาณการใช้ 61,092 กก./ชม. (ต่อหน่วยเวลา) ☒ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง เป็นแบบ Chain feeder

ขนาดความสามารถ 61,092 กก./ชม. การจัดทิศทางเปลวไฟ ☒ 1 Pass ☐ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐ 4 Pass

ปล่องไฟขนาด Ø 3.5 m. สูง 40 m. ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลมขนาด 3900 m3/min

สายล่อฟ้า ☒ ไม่จำเป็นต้องมี ☐ จำเป็นต้องมี (☐ มีเหมาะสม ☐ ยังไม่มี)

2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ - อุณหภูมิสูงถึงอุณหภูมิ -

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ - อุณหภูมิสูงถึงอุณหภูมิ -

เครื่องอุ่นน้ำ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Tubular อุณหภูมิสูงถึงอุณหภูมิ 195 °C

เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Cross flow water tube อุณหภูมิสูงถึงอุณหภูมิ 210 °C

การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ 95%

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

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด Ø ไฮโดร (High Pressure) 300 mm ขนาด Ø โลหะ (Low Pressure) 1650 mm.

จำนวน - ชุด

เครื่อง - จำนวน - ชุด ใช้ความดัน - ☐ มีล้นนิรภัยตั้งความดันที่ -

เครื่อง - จำนวน - ชุด ใช้ความดัน - ☐ มีล้นนิรภัยตั้งความดันที่ -

เครื่อง - จำนวน - ชุด ใช้ความดัน - ☐ มีล้นนิรภัยตั้งความดันที่ -

เครื่อง - จำนวน - ชุด ใช้ความดัน - ☐ มีล้นนิรภัยตั้งความดันที่ -

#### รายงานผลการตรวจหม้อไอน้ำก่อนรับรอง

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

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่นๆ

.....

ข้าพเจ้าได้ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์แล้ว  
ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง

..... (วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ)



### ข้อกำหนดในการตรวจสอบฯ และกรอกรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

- ชื่อโรงงาน : - ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาตฯ
- ประกอบกิจการโรงงาน : - ใช้ตามที่ระบุไว้ในบรรทัดที่ 7 ของหน้าที่ 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน รง.4 ( นับจากวันที่ลงมา )
- ทะเบียนโรงงานเลขที่ : - ใช้ตามที่ระบุในกรอบสี่เหลี่ยมมุมบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน รง.4
- หม้อไอน้ำหมายเลข : - หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข 1
- ออกแบบความดันสูงสุด : - ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)
- สวิตช์ควบคุมความดัน : - (ถ้ามี) จะต้องติดตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
- ฉนวนกันความร้อน : - ต้องติดตั้งที่เปลือกหรือถังพักไอน้ำ และต้องไม่มีวาล์วตัวต่อคันกลาง
- ต้องเป็นแบบน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่มีคันจัด ไม่มีคันจัดห้ามใช้ หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้ง่าย มีขนาดที่สามารถระบายไอน้ำได้ทันทีเมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งให้ระบายที่ความดันไม่เกิน 10 % ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure)
- ต้องไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวรับความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป
- ตะกรัน : - ถ้ามีมากกว่า 1/16 นิ้ว จะต้องล้างออก
- การตรวจสอบ : - ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม หรือมาตรฐานสากลอันเป็นที่ยอมรับที่กรม โรงงานอุตสาหกรรม เห็นชอบ
- การอัดน้ำทดสอบ : - ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของความดันใช้งานสูงสุด ถ้าความดันที่ใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

#### หมายเหตุ

1. ในการตรวจสอบหากพบว่า ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดมีข้อบกพร่องชำรุด หรือไม่ ทำงาน วิศวกรผู้ตรวจสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง
2. ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือดูสภาพส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ และอาจพิจารณาไม่รับเอกสาร ฉบับนี้
3. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

#### คำรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

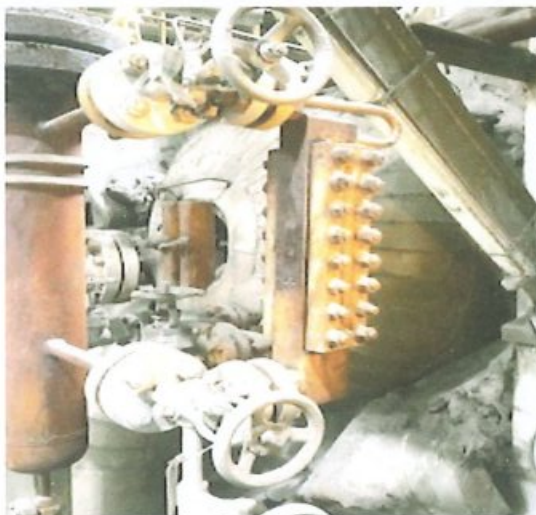
1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการ ตรวจสอบ ทดสอบหม้อไอน้ำ ตามที่กรม โรงงานอุตสาหกรรมกำหนดจริง หากกรม โรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่า มิได้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำตามที่กรม โรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ข้าพเจ้ายินดีให้กรม โรงงานอุตสาหกรรม เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน โดยไม่มีเงื่อนไข
2. เมื่อครบกำหนดที่ต้องตรวจสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไป ข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรม โรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีโรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณีที่โรงงานตั้งอยู่นอกเขต กรุงเทพมหานคร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อที่กรม โรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด จะได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์ในการตรวจสอบหม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อความดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ

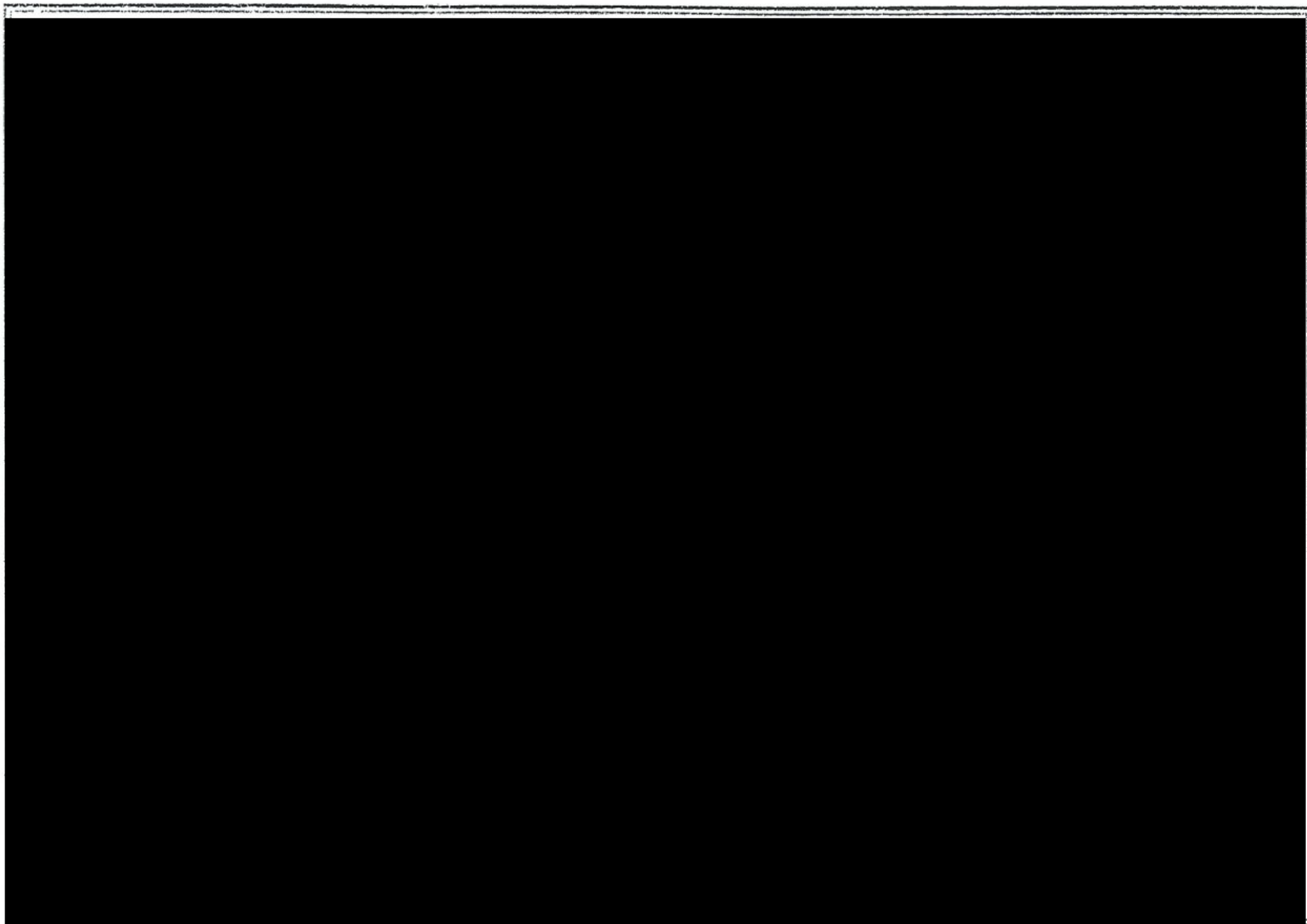
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน

## รูปถ่ายวันตรวจสอบ



(วิศวกรผู้ตรวจสอบ)







## สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

## กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รหัส.....

เลขที่รับ..... วันที่.....

(ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

## เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้า นายศัลป์ชัย เพิ่มพูล อายุ 47 ปี อาชีพ วิศวกร

พักอยู่บ้านเลขที่ 90/2 หมู่ 7 ตรอก/ซอย - ถนน -

ตำบล/แขวง ลำดั่ว อำเภอ/เขต วังน้อย จังหวัด พระนครศรีอยุธยา โทรศัพท์ 035-355950

สถานที่ทำงาน บริษัท เอ็นเซฟ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ตั้งอยู่ 90/2 หมู่ที่ 7 ตำบล ลำดั่ว อำเภอ วังน้อย จังหวัด

พระนครศรีอยุธยา 13170 โทรศัพท์ 035-355950, 0803352083, 089-7448425 E-mail: ensafe03@gmail.com

ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542

เลขทะเบียน สก.3393 ตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2562 ถึงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2567 และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาต

ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรหม้อไอน้ำหรือหม้อต้ม

เลขที่ทะเบียน 6-62-1051 หมอดอายุวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

ข้าพเจ้าได้ทำการอัดน้ำทดสอบและตรวจสภาพหม้อไอน้ำของโรงงาน บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์(ญเวียง) จำกัด

ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 365 หมู่ที่ 1 ตรอก/ซอย - ถนน มะลิวัลย์

ตำบล/แขวง หนองเรือ อำเภอ/เขต หนองเรือ จังหวัด ขอนแก่น โทรศัพท์ 043-2942024

ประกอบกิจการ ผลิตพลังงานไฟฟ้า ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88-35/53 ขก. หมอดอายุ พ.ศ. ....

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์(ญเวียง) จำกัด จำนวนคนงาน 78 คน

ตรวจทดสอบเรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2567 เวลา 10.00 น. โรงงานนี้มีหม้อไอน้ำทั้งหมด 6 เครื่อง

หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข 2 ขณะตรวจ หม้อไอน้ำเครื่องอื่นอยู่ในสภาพ ☐ กำลังใช้งาน ☒ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจทดสอบหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำ  
ทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดแสดง  
ไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสภาพและหรือทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรมและหม้อไอน้ำเครื่องนี้  
สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่ตรวจทดสอบ ที่ความดัน ซึ่งได้ปรับตั้งล้นนิรภัยให้เปิดระบายไอน้ำที่ความดัน  
ไม่เกิน 44 kg/cm<sup>2</sup> ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ)

วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

## ก่อนการตรวจทดสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดในหน้า 4 ของเอกสารนี้

หม้อไอน้ำเครื่องนี้ เป็นแบบหม้อไอน้ำ ☐ เรือ ☐ รถไฟ ☐ ลูกหมู ☐ ท่อน้ำขวาง ☐ ท่อไฟนอน (Package)☐ ดัดแปลงเตาจากหม้อไอน้ำแบบ - ☒ อื่นๆ (ระบุ) WATER TUBE ใช้งานมาแล้ว 14 ปีหมายเลขเครื่อง BE-135T/H-45K-S/H สร้างโดย บานโปงเอ็นจิเนียริง จำกัด โดยออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 46kg/cm<sup>2</sup>อุณหภูมิ 485 °C อัตราการผลิตไอน้ำ 135,000 kg/hr. พื้นผิวรับความร้อน 3,150 M<sup>2</sup>แรงม้าหม้อไอน้ำ 57,735.3 BHP การเคลื่อนย้ายหม้อไอน้ำ ☒ ไม่เคย ☐ เคย เมื่อ - จาก (ที่ใด) -

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายมนตรี ถาวัว ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 210-127-36811 หมอดอายุ พ.ศ. 2567

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายรัชชัย กาญจนกุล ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 210-127-36808 หมอดอายุ พ.ศ. 2567

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายไกรศักดิ์ ป้อมไชยา ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 210-127-36804 หมอดอายุ พ.ศ. 2567

## 1. ตัวหม้อไอน้ำ

การออกแบบเหล็กหม้อไอน้ำ แบบ ☒ เชื่อม ☐ หมุดย้ำ เลือกหม้อไอน้ำหนา ..... 70 mm .....

ฉนวนหุ้มหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ โยแก้ว ☐ Asbestos ☒ อิฐทนไฟ ☐ อื่นๆ ..... โยหิน .....

ขนาดหม้อไอน้ำ Ø 1,600 ..... ยาว 10,200 ..... ท่อไฟใหญ่ ขนาด Ø ..... ยาว ..... หนา ..... จำนวน ..... ท่อ

ท่อไฟเล็กขนาด Ø ..... ยาว ..... จำนวน ..... ท่อ

ท่อไฟเล็กขนาด Ø ..... ยาว ..... จำนวน ..... ท่อ

ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด Ø ..... 3"2-1/2" ..... จำนวน 1,800 ..... ท่อ ท่อน้ำ หนา 3.40mm .....

ผนังเตาขนาด 113.6 m<sup>2</sup> ..... หนา 185 mm ..... ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา ..... ..

ถังพักไอน้ำ (Header or Steam Dome) ขนาด Ø ..... 318.5 mm .....

ช่องคนลง (Man Hold) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 60 ..... ช่อง, ช่องมือถอด (Hand Hold) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 14 ..... ช่อง

ช่องทำความสะอาดท่อไอน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำขวาง) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ..... ช่อง

เหล็กยึดโยงเป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด Ø ..... จำนวน ..... ชุด

☐ Stay Tube ขนาด Ø ..... จำนวน ..... ชุด

☐ Gusset Stay หนา ..... ด้านหน้า ..... ชุด ด้านหลัง ..... ชุด

☐ อื่นๆ ..... จำนวน ..... ชุด

## 2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ถังนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน 3 ..... ชุด เป็นแบบ

☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด Ø ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน ..... ..

☒ แบบสารริงมีถ่านจืดขนาด Ø 3", 4", 5" ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน 44.06, 45.08, 45.53 kg/cm<sup>2</sup> .....

☐ แบบ ..... ขนาด Ø ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน ..... ..

## 2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) ..... 40 kg/cm<sup>2</sup> .....

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 2 ..... ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ ..... 70 kg/cm<sup>2</sup> .....

สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ..... ชุด

ตั้งไว้ที่ความดัน ..... Diff. Pressure .....

## 2.3 ระบายน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วถังควบ มีจำนวน 2 ..... ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น

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

☒ อื่นๆ (ระบบ) ..... Automatic control valve ..... จำนวน 1 ..... ชุด

เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☐ Reciprocating ☐ Turbine ☒ อื่นๆ Centrifugal Multistage ..... จำนวน 2 ..... ชุด

โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่นๆ .....

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด Ø 8" ..... จำนวน 1 ..... ชุด

น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☒ น้ำบ่อ ☐ น้ำคลอง ☐ อื่นๆ (ระบบ) .....

กรรมวิธีรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ Softener (Resin) ☒ เติมน้ำยาเคมี ☒ อื่นๆ ..... DI .....

คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH - 8.7-9.6 ..... Hardness - 0 mg/L ..... อื่น (ถ้ามี) .....

วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด Ø 50mm ..... จำนวน 2 ..... ชุด

## 2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด Ø 12" ..... จำนวน 1 ..... ชุด

วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด Ø 12" ..... จำนวน 1 ..... ชุด

ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด Ø 12" ..... ฉนวนหุ้มท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ..... โยหิน .....



2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ กระดิ่ง ไฟฟ้า ☐ โซเรน ☒ อื่นๆ (ระบุ) ไฟสัญญาณ

2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ แกลบ ☐ ขี้เลื่อย ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตาเกรด - ☒ อื่นๆ (ระบุ) ขาน้อย,

ปริมาณการใช้ 61,092 กก./ชม. (ต่อหน่วยเวลา) ☒ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง เป็นแบบ Chain feeder

ขนาดความสามารถ 67,201 กก./ชม. การจัดทิศทางเปลวไฟ ☒ 1 Pass ☐ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐ 4 Pass

ปล่องไฟขนาด Ø 3.5 m. สูง 40 m. ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลมขนาด 3900 m3/min

สายล่อฟ้า ☒ ไม่จำเป็นต้องมี ☐ จำเป็นต้องมี (☐ มีเหมาะสม ☐ ยังไม่มี)

2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ - อุณหภูมิ -

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

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

เครื่องอุ่นน้ำ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Tubular อุณหภูมิ 195 °C

เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Cross flow water tube อุณหภูมิ 210 °C

การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ 95%

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

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด Ø ใต้ (High Pressure) 300 mm ขนาด Ø ใต้ (Low Pressure) 1650 mm.

จำนวน 1 ชุด

เครื่อง - จำนวน - ชุด ใช้ความดัน - ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่ -

เครื่อง - จำนวน - ชุด ใช้ความดัน - ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่ -

เครื่อง - จำนวน - ชุด ใช้ความดัน - ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่ -

เครื่อง - จำนวน - ชุด ใช้ความดัน - ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่ -

#### รายงานผลการตรวจหม้อไอน้ำก่อนรับรอง

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

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่นๆ

ข้าพเจ้าได้ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์แล้ว  
ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง

(วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ)



### ข้อกำหนดในการตรวจสอบฯ และกรอกรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

- ชื่อโรงงาน : - ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาตฯ
- ประกอบกิจการโรงงาน : - ใช้ตามที่ระบุไว้ในบรรทัดที่ 7 ของหน้า 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน รง.4 ( นับจากวันที่ลงมา )
- ทะเบียนโรงงานเลขที่ : - ใช้ตามที่ระบุในกรอบสี่เหลี่ยมมุมบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน รง.4
- หม้อไอน้ำหมายเลข : - หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข 1
- ออกแบบความดันสูงสุด : - ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)
- สวิตช์ควบคุมความดัน : - (ถ้ามี) จะต้องติดตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
- ถิ่นนิรภัย : - ต้องติดตั้งที่ปลอดภัยหรือถังพักไอ และต้องไม่มีวาล์วต่อคั่นกลาง
- ต้องเป็นแบบน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่มีคานงัด ไม่มีคานงัดห้ามใช้ หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้ง่าย มีขนาดที่สามารถระบายไอดีทันที่เมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งให้ระบายที่ความดันไม่เกิน 10 % ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure)
- ต้องไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวรับความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป
- ตะกรัน : - ถ้ามีมากกว่า 1/16 นิ้ว จะต้องล้างออก
- การตรวจสอบ : - ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม หรือมาตรฐานสากลอันเป็นที่ยอมรับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม เห็นชอบ
- การอัดน้ำทดสอบ : - ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของความดันใช้งานสูงสุด ถ้าความดันที่ใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

#### หมายเหตุ

1. ในการตรวจสอบหากพบว่า ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดมีข้อบกพร่องชำรุด หรือไม่ ทำงาน วิศวกรผู้ตรวจสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง
2. ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือดูสภาพส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ และอาจพิจารณาไม่รับเอกสาร ฉบับนี้
3. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

#### คำรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการ ตรวจสอบทดสอบหม้อไอน้ำ ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดจริง หากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่า มิได้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ข้าพเจ้ายินดีให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานโดยไม่มีเงื่อนไข
2. เมื่อครบกำหนดที่ต้องตรวจสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไป ข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีโรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณีที่โรงงานตั้งอยู่นอกเขต กรุงเทพมหานคร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด จะได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์ในการตรวจสอบหม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อความดัง

ลงชื่อ

ัก

...ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน

## รูปถ่ายวันตรวจสอบ







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

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้า นายศิลปชัย เพิ่มพูล อายุ 47 ปี อาชีพ วิศวกร  
พักอยู่บ้านเลขที่ 90/2 หมู่ 7 ตรอก/ซอย - ถนน -  
ตำบล/แขวง ลำดวน อำเภอ/เขต วังน้อย จังหวัด พระนครศรีอยุธยา โทรศัพท์ 035-355950  
สถานที่ทำงาน บริษัท เอ็มเพ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ตั้งอยู่ 90/2 หมู่ที่ 7 ตำบล ลำดวน อำเภอ วังน้อย จังหวัด  
พระนครศรีอยุธยา 13170 โทรศัพท์ 035-355950, 0803352083, 089-7448425 E-mail: ensafe03@gmail.com  
ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542  
เลขทะเบียน สก.3393 ตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2562 ถึงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2567 และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตฯ  
ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ  
เลขที่ทะเบียน 6-62-1051 หมดยุติวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

ข้าพเจ้าได้ทำการอัดน้ำทดสอบและตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำของโรงงาน บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์(อุเวียง) จำกัด  
ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 365 หมู่ที่ 1 ตรอก/ซอย - ถนน มะลิวัลย์  
ตำบล/แขวง หนองเรือ อำเภอ/เขต หนองเรือ จังหวัด ขอนแก่น โทรศัพท์ 043-2942024  
ประกอบกิจการ ผลิตภัณฑ์งานไฟฟ้า ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88-35/53 ขก. หมดยุติ พ.ศ. ....  
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์(อุเวียง) จำกัด จำนวนคนงาน 78 คน  
ตรวจสอบเรียบร้อยเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2567 เวลา 10.00 น. โรงงานนี้มีหม้อไอน้ำทั้งหมด 6 เครื่อง  
หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข 3 ขณะตรวจ หม้อไอน้ำเครื่องอื่นอยู่ในสภาพ ☐ กำลังใช้งาน ☒ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำ  
ทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดแสดง  
ไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบและหรือทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรมและหม้อไอน้ำเครื่องนี้  
สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่ตรวจสอบ ที่ความดัน ซึ่งได้ปรับตั้งลิ้นนิรภัยให้เปิดระบายไอน้ำที่ความดัน  
ไม่เกิน .....

(ลงชื่อ).....

ก่อนการตรวจสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดในหน้า 4 ของเอกสารนี้

หม้อไอน้ำเครื่องนี้ เป็นแบบหม้อไอน้ำ ☐ เรือ ☐ รถไฟ ☐ ลูกหมู ☐ ท่อน้ำขวาง ☐ ท่อไฟนอน (Package)  
☐ คัดแปลงเตาจากหม้อไอน้ำแบบ - ☒ อื่นๆ (ระบุ) WATER TUBE ใช้งานมาแล้ว 25 ปี  
หมายเลขเครื่อง N-7700 สร้างโดย TAKUMA โดยออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 34kg/cm<sup>2</sup>  
อุณหภูมิ 380 °C อัตราการผลิตไอน้ำ 250,000 kg/hr พื้นผิวรับความร้อน 7,700 M<sup>2</sup>  
แรงม้าหม้อไอน้ำ 107,703.9 BHP การเคลื่อนย้ายหม้อไอน้ำ ☒ ไม่เคย ☐ เคย เมื่อ - จาก (ที่ใด) -  
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายมนตรี งามวิ ☐ ชื่นทะเบียนฯ เลขที่ 210-127-36811 หมดยุติ พ.ศ. 2567  
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายรัชชัย กาญจนกุล ☐ ชื่นทะเบียนฯ เลขที่ 210-127-36808 หมดยุติ พ.ศ. 2567  
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายไกรศักดิ์ บ่อมไชยา ☐ ชื่นทะเบียนฯ เลขที่ 210-127-36804 หมดยุติ พ.ศ. 2567

## 1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผนเหล็กหม้อไอน้ำ แบบ ☒ เชื่อม ☐ หนีบขัน เปลี่ยนหม้อไอน้ำหนา..... 70 mm

ฉนวนหุ้มหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ โยแก้ว ☐ Asbestos ☒ อิฐทนไฟ ☐ อื่นๆ..... โยหิน

ขนาดหม้อไอน้ำ Ø 1,900 ขาว 15,560 ท่อไฟใหญ่ ขนาด Ø..... ขาว..... หนา..... จำนวน..... ท่อ

ท่อไฟเล็กขนาด Ø..... ขาว..... จำนวน..... ท่อ

ท่อไฟเล็กขนาด Ø..... ขาว..... จำนวน..... ท่อ

ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด Ø..... 3"2-1/2"..... จำนวน..... 1,800..... ท่อ ท่อน้ำ หนา..... 3.40mm.....

ผนังเตาขนาด..... หนา..... ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา.....

ถังพักไอน้ำ (Header or Steam Dome) ขนาด Ø..... 318.5mm.....

ช่องคนลง (Man Hold) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน..... 4..... ช่อง, ช่องมือถอด (Hand Hold) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน..... 205..... ช่อง

ช่องทำความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำวาง) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน..... ช่อง

เหล็กยึดโยงเป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด Ø..... จำนวน..... ชุด

☐ Stay Tube ขนาด Ø..... จำนวน..... ชุด

☐ Gusset Stay หนา..... ด้านหน้า..... ชุด ด้านหลัง..... ชุด

☐ อื่นๆ..... จำนวน..... ชุด

## 2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน..... 3..... ชุด เป็นแบบ

☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด Ø..... ระบายไอน้ำที่ความดัน.....

☒ แบบสปริงมีคานจำกัดขนาด Ø..... DN100..... ระบายไอน้ำที่ความดัน..... 32.5, 33.5, 33.5, 34.0 kg/cm<sup>2</sup>

☐ แบบ..... ขนาด Ø..... ระบายไอน้ำที่ความดัน.....

### 2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure)..... 30 kg/m<sup>2</sup>

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน..... 2..... ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้..... 70 kg/cm<sup>2</sup>

สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน..... ชุด

ตั้งไว้ที่ความดัน..... Diff. Pressure.....

### 2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน..... 2..... ชุด พร้อมท่อระบายขงวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น

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

☒ อื่นๆ (ระบบ)..... Automatic control valve..... จำนวน..... 1..... ชุด

เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☐ Reciprocating ☐ Turbine ☒ อื่นๆ..... Centrifugal Multistage..... จำนวน 4..... ชุด

โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่นๆ.....

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด Ø..... 10"..... จำนวน..... 1..... ชุด

น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☒ น้ำบ่อ ☐ น้ำคลอง ☐ อื่นๆ (ระบบ).....

กรรมวิธีปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ Softener (Resin) ☒ เติมสารเคมี ☒ อื่นๆ..... DI.....

คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH =..... 9.0-9.5..... Hardness =..... 0 mg/L..... อื่น (ถ้ามี).....

วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด Ø..... 50mm..... จำนวน..... 3..... ชุด

### 2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด Ø..... 18"..... จำนวน..... 1..... ชุด

วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด Ø..... 18"..... จำนวน..... 1..... ชุด

ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด Ø..... 18"..... ฉนวนหุ้มท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ..... โยหิน

2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ กระดิ่ง ไฟฟ้า ☐ ไซเรน ☒ อื่นๆ (ระบุ)..... ไฟสัญญาณ.....

2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ แกลบ ☐ ชี้อเลื้อย ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตาเกรด... ☒ อื่นๆ (ระบุ)..... ขาน้อย.....

ปริมาณการใช้ 114,530 กก./ชม. (ต่อหน่วยเวลา) ☒ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง เป็นแบบ..... Chain feeder.....

ขนาดความสามารถ..... 126,740 กก./ชม..... การจัดทิศทางเปลวไฟ ☐ 1 Pass ☒ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐ 4 Pass

ปล่องไฟขนาด  $\varnothing$  5 m. สูง 40 m. ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลมขนาด..... 3900 m<sup>3</sup>/min.....

สายล่อฟ้า ☒ ไม่จำเป็นต้องมี ☐ จำเป็นต้องมี (☐ มีเหมาะสม ☐ ยังไม่มี)

2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ -..... อุณหภูมิ.....

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

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

เครื่องอุ่นน้ำ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ..... Tubular..... อุณหภูมิ..... 195 °C

เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ..... Cross flow water tube..... อุณหภูมิ..... 210 °C

การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ..... 95%.....

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

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด  $\varnothing$  ไอดี (High Pressure)..... 300 mm ขนาด  $\varnothing$  ไอเสีย (Low Pressure)..... 1650 mm.

จำนวน..... -..... ชุด

เครื่อง..... -..... จำนวน..... -..... ชุด ใช้ความดัน..... -..... ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่..... -.....

เครื่อง..... -..... จำนวน..... -..... ชุด ใช้ความดัน..... -..... ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่..... -.....

เครื่อง..... -..... จำนวน..... -..... ชุด ใช้ความดัน..... -..... ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่..... -.....

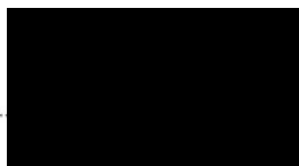
เครื่อง..... -..... จำนวน..... -..... ชุด ใช้ความดัน..... -..... ☐ มีลิ้นนิรภัยตั้งความดันที่..... -.....

#### รายงานผลการตรวจหม้อไอน้ำก่อนรับรอง

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

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่นๆ

ข้าพเจ้าได้ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์แล้ว  
ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง



(วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ)



## ข้อกำหนดในการตรวจสอบฯ และกรอกรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

- ชื่อโรงงาน : - ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาตฯ
- ประกอบกิจการโรงงาน : - ใช้ตามที่ระบุไว้ในบรรทัดที่ 7 ของหน้าที่ 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน รง.4 (นับจากวันที่ลงมา)
- ทะเบียนโรงงานเลขที่ : - ใช้ตามที่ระบุในกรอบสี่เหลี่ยมมุมบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน รง.4
- หม้อไอน้ำหมายเลข : - หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข 1
- ออกแบบความดันสูงสุด : - ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)
- สวิตช์ควบคุมความดัน : - (ถ้ามี) จะต้องติดตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
- ลักษณะ : - ต้องติดตั้งที่ปลอดภัยหรือลัดพักไอน้ำ และต้องไม่มีวาล์วต่อคั่นกลาง
- ต้องเป็นแบบน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่มีคานงัด ไม่มีคานงัดห้ามใช้ หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้ง่าย มีขนาดที่สามารถระบายไอน้ำได้ทันทีเมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งให้ระบายที่ความดันไม่เกิน 10 % ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure)
- ต้องไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวรับความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป
- ตะกรัน : - ถ้ามีหนากว่า 1/16 นิ้ว จะต้องล้างออก
- การตรวจสอบ : - ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม หรือมาตรฐานสากลอันเป็นที่ยอมรับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม เห็นชอบ
- การอัดน้ำทดสอบ : - ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของความดันใช้งานสูงสุด ถ้าความดันที่ใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

### หมายเหตุ

1. ในการตรวจสอบหากพบว่า ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดมีข้อบกพร่องชำรุด หรือไม่ ทำงาน วิศวกรผู้ตรวจสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง
2. ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือดูสภาพส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ และอาจพิจารณาไม่รับเอกสาร ฉบับนี้
3. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

### คำรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการ ตรวจสอบทดสอบหม้อไอน้ำ ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดจริง หากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่า มิได้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ข้าพเจ้ายินดีให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน โดยไม่มีเงื่อนไข
2. เมื่อครบกำหนดที่ต้องตรวจสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไป ข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีโรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณีที่โรงงานตั้งอยู่นอกเขต กรุงเทพมหานคร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด จะได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์ในการตรวจสอบหม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อความดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

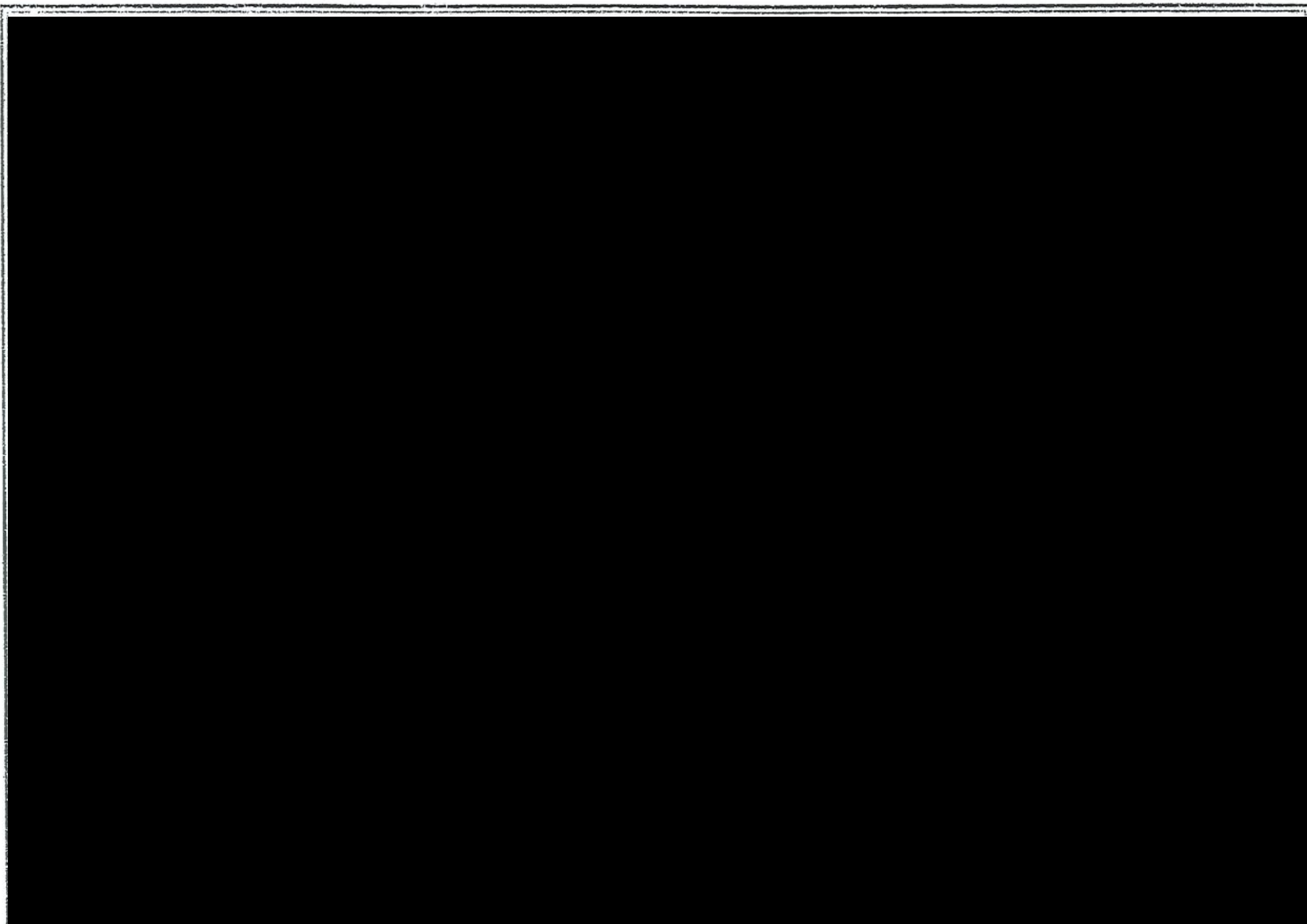
ลงชื่อ

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

## รูปถ่ายวันตรวจสอบ









สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รหัส.....

เลขที่รับ.....วันที่.....

(ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

## เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้า นายศิลปชัย เพิ่มพูล อายุ 47 ปี อาชีพ วิศวกร

พักอยู่บ้านเลขที่ 90/2 หมู่ 7 ต.กรอก/ชอย - ถนน -

ตำบล/แขวง ลำดวน อำเภอ/เขต วังน้อย จังหวัด พระนครศรีอยุธยา โทรศัพท์ 035-355950

สถานที่ทำงาน บริษัท เอ็มเซฟ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ตั้งอยู่ 90/2 หมู่ที่ 7 ตำบล ลำดวน อำเภอ วังน้อย จังหวัด

พระนครศรีอยุธยา 13170 โทรศัพท์ 035-355950, 0803352083, 089-7448425 E-mail: ensafe03@gmail.com

ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542

เลขทะเบียน สก.3393 ตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2562 ถึงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2567 และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตฯ

ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ

เลขที่ทะเบียน 6-62-1051 หมดยุติวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

ข้าพเจ้าได้ทำการอัดน้ำทดสอบและตรวจสภาพหม้อไอน้ำของโรงงาน บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์(อุเวียง) จำกัด

ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 365 หมู่ที่ 1 ต.กรอก/ชอย - ถนน มลิวัดย์

ตำบล/แขวง หนองเรือ อำเภอ/เขต หนองเรือ จังหวัด ขอนแก่น โทรศัพท์ 043-2942024

ประกอบกิจการ ผลิตภัณฑ์งานไฟฟ้า ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88-35/53 ขก. หมดยุติ พ.ศ. ....

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์(อุเวียง) จำกัด จำนวนคนงาน 78 คน

ตรวจทดสอบเรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2567 เวลา 11.00 น. โรงงานนี้มีหม้อไอน้ำทั้งหมด 6 เครื่อง

หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข 4 ขณะตรวจ หม้อไอน้ำเครื่องอื่นอยู่ในสภาพ ☐ กำลังใช้งาน ☒ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจทดสอบหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำ ทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดแสดงไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสภาพและหรือทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรมและหม้อไอน้ำเครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่ตรวจทดสอบ ที่ความดัน ซึ่งได้ปรับตั้งลิ้นนิรภัยให้เปิดระบายไอน้ำที่ความดันไม่เกิน 21.0 kg/cm<sup>2</sup> (ค่าความดันที่ระบุไว้บนหม้อไอน้ำ)

(ลงชื่อ).....

วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ก่อนการตรวจทดสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดในหน้า 4 ของเอกสารนี้

หม้อไอน้ำเครื่องนี้ เป็นแบบหม้อไอน้ำ ☐ เรือ ☐ รถไฟ ☐ ถูกหมุ่ ☐ ท่อน้ำวาง ☐ ท่อไพนอน (Package)☐ คัดแปลงมาจากหม้อไอน้ำแบบ - ☒ อื่นๆ (ระบุ) WATER TUBE ใช้งานมาแล้ว 46 ปีหมายเลขเครื่อง N-1450 สร้างโดย TAKUMA โดยออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 24kg/cm<sup>2</sup>อุณหภูมิ 350 °C อัตราการผลิตไอน้ำ 55,000 kg/hr. พื้นที่ผิวรับความร้อน 1450 M<sup>2</sup>แรงม้าหม้อไอน้ำ 23155 BHP การเคลื่อนย้ายหม้อไอน้ำ ☐ ไม่เคย ☒ เคย เมื่อ 2537 จาก (ที่ใด) บริษัท น้ำตาลประจวบ

จำกัด อ.ปราณบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายศิริวัฒน์ น้อยเวียง ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 210-127-36805 หมดยุติ พ.ศ. 2567

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายวันเพ็ญ เพ็งพานิช ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 210-127-30582 หมดยุติ พ.ศ. 2565

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายเพ็ญ วันสีแสง ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 210-127-17070 หมดยุติ พ.ศ. 2565

## 1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำ แบบ ☒ เชื่อม ☐ หมุดย้ำ เปลือกหม้อไอน้ำหนา ..... 36 mm  
 ฉนวนหุ้มหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ โยแก้ว ☐ Asbestos ☒ อิฐทนไฟ ☐ อื่นๆ ..... โยหิน  
 ขนาดหม้อไอน้ำ Ø 1,384 ..... ยาว 11,412 ..... ท่อไฟใหญ่ ขนาด Ø ..... ยาว ..... หนา ..... จำนวน ..... ท่อ  
 ท่อไฟเล็กขนาด Ø ..... ยาว ..... จำนวน ..... ท่อ  
 ท่อไฟเล็กขนาด Ø ..... ยาว ..... จำนวน ..... ท่อ  
 ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด Ø ..... 2" ..... จำนวน 963 ..... ท่อ ท่อน้ำ หนา 2.51 mm  
 ผนังเตาขนาด ..... หนา ..... ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา .....  
 ดังพักไอ (Header or Steam Dome) ขนาด Ø ..... 318.5 mm  
 ช่องคนลง (Man Hold) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 4 ..... ช่อง, ช่องมือถอด (Hand Hold) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 102 ..... ช่อง  
 ช่องทำความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำขวาง) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ..... ช่อง  
 เหล็กยึดโยงเป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด Ø ..... จำนวน ..... ชุด  
☐ Stay Tube ขนาด Ø ..... จำนวน ..... ชุด  
☐ Gusset Stay หนา ..... ด้านหน้า ..... ชุด ด้านหลัง ..... ชุด  
☐ อื่นๆ ..... จำนวน ..... ชุด

## 2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ถังนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน ..... 3 ..... ชุด เป็นแบบ

☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด Ø ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน

☒ แบบสปริงมีคันจัดขนาด Ø 3" 4" 4" ระบายไอน้ำที่ความดัน

☐ แบบ ..... ขนาด Ø ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน

21, 21.5, 22.0 kg/cm<sup>2</sup>

## 2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) ..... 20 kg/m<sup>2</sup> .....

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน ..... 3 ..... ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ ..... 50 kg/cm<sup>2</sup> .....

สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ..... ชุด

ตั้งไว้ที่ความดัน ..... Diff. Pressure .....

## 2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน ..... 2 ..... ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น

เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ ลอย (Float Type) ☐ Electrode

☒ อื่นๆ (ระบุ) ..... Automatic control valve ..... จำนวน ..... 1 ..... ชุด

เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☐ Reciprocating ☒ Turbine ☐ อื่นๆ ..... จำนวน ..... ชุด

โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่นๆ .....

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด Ø ..... 10" ..... จำนวน ..... 1 ..... ชุด

น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☒ น้ำเื่อ ☐ น้ำคลอง ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

กรรมวิธีปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ Softener (Resin) ☒ เติมสารเคมี ☒ อื่นๆ ..... DI .....

คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH ..... 10.5-11.5 ..... Hardness ..... 0 mg/L ..... อื่น (ถ้ามี) .....

วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด Ø ..... 50 mm ..... จำนวน ..... 2 ..... ชุด

## 2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด Ø ..... 12" ..... จำนวน ..... 1 ..... ชุด

วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอ (Check Valve) ขนาด Ø ..... 12" ..... จำนวน ..... 1 ..... ชุด

ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด Ø ..... 12" ..... ฉนวนหุ้มท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ..... โยหิน



2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ กระดิ่ง ไฟฟ้า ☐ โซเรน ☒ อื่นๆ (ระบุ) ไฟสัญญาณ.....

2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ แกลบ ☐ ขี้เลื่อย ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตาเกรด - ☒ อื่นๆ (ระบุ) ขาน้อย.....

ปริมาณการใช้ 24,00 กก./ชม. (ต่อหน่วยเวลา) ☒ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง เป็นแบบ Rotary feeder.....

ขนาดความสามารถ 30,500 กก./ชม. การจัดทิศทางเปลวไฟ ☐ 1 Pass ☒ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐ 4 Pass

ปล่องไฟขนาด Ø 3 m. สูง 34 m. ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลมขนาด 1700 m<sup>3</sup>/min.....

สายล่อฟ้า ☒ ไม่จำเป็นต้องมี ☐ จำเป็นต้องมี (☐ มีเหมาะสม ☐ ยังไม่มี)

2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ - อุณหภูมิสูง -

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ - อุณหภูมิสูง -

เครื่องอุ่นน้ำ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Tubular อุณหภูมิสูง 210 °C

เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Cross flow water tube อุณหภูมิสูง 130 °C

การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ 80%

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

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด Ø ไฮดรี (High Pressure) 355.5 mm ขนาด Ø โลสเซีย (Low Pressure) 1219 mm.

จำนวน 1 ชุด

เครื่อง Turbine pump จำนวน 1 ชุด ใช้ความดัน 20 kg/cm<sup>2</sup> ☐ มีลิ้นนรภัยตั้งความดันที่ 50 kg/cm<sup>2</sup>

เครื่อง Turbine/ TG จำนวน 1 ชุด ใช้ความดัน 20 kg/cm<sup>2</sup> ☐ มีลิ้นนรภัยตั้งความดันที่ 50 kg/cm<sup>2</sup>

#### รายงานผลการตรวจหม้อไอน้ำก่อนรับรอง

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

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่นๆ

ข้าพเจ้าได้ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว  
ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง

(วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ)



### ข้อกำหนดในการตรวจสอบฯ และกรอกรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

- ชื่อโรงงาน : - ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาตฯ
- ประกอบกิจการโรงงาน : - ใช้ตามที่ระบุไว้ในบรรทัดที่ 7 ของหน้าที่ 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน รง.4 ( นับจากวันที่ลงมา )
- ทะเบียนโรงงานเลขที่ : - ใช้ตามที่ระบุในกรอบสี่เหลี่ยมมุมบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน รง.4
- หม้อไอน้ำหมายเลข : - หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข 1
- ออกแบบความดันสูงสุด : - ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)
- สวิตช์ควบคุมความดัน : - (ถ้ามี) จะต้องติดตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
- ฉนวนกันความร้อน : - ต้องติดตั้งที่เปลือกหรือถังพักไอน้ำ และต้องไม่มีวาล์วตัวต่อกันกลาง
- ต้องเป็นแบบน้ำหนักรัดหรือแบบสปริงที่มีคานงัด ไม่มีคานงัดห้ามใช้ หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้ง่าย มีขนาดที่สามารถระบายไอน้ำได้ทันทีเมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งให้ระบายที่ความดันไม่เกิน 10 % ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure)
- ต้องไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวรับความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป
- ตะกั่ว : - ถ้ามีหนากว่า 1/16 นิ้ว จะต้องล้างออก
- การตรวจสอบ : - ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม หรือมาตรฐานสากลอันเป็นที่ยอมรับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม เห็นชอบ
- การอัดน้ำทดสอบ : - ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของความดันใช้งานสูงสุด ถ้าความดันใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

#### หมายเหตุ

1. ในการตรวจสอบหากพบว่า ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดมีข้อบกพร่องชำรุด หรือไม่ ทำงาน วิศวกรผู้ตรวจสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง
2. ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือดูสภาพส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ และอาจพิจารณาไม่รับเอกสาร ฉบับนี้
3. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

#### คำรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

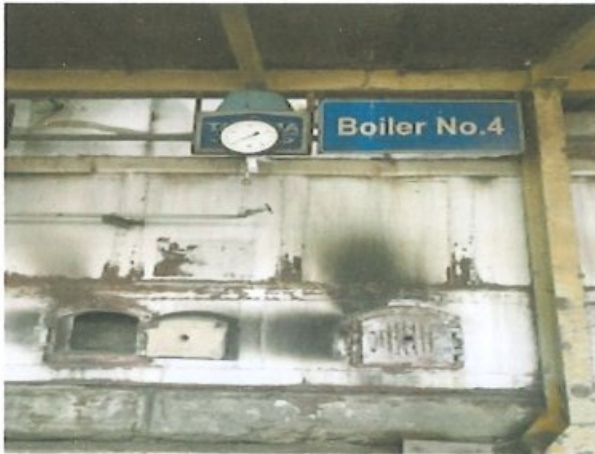
1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการ ตรวจสอบทดสอบหม้อไอน้ำ ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดจริง หากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่า มิได้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ข้าพเจ้ายินดีให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน โดยไม่มีเงื่อนไข
2. เมื่อครบกำหนดที่ต้องตรวจสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไป ข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีโรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณีที่โรงงานตั้งอยู่นอกเขต กรุงเทพมหานคร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด จะได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์ในการตรวจสอบหม้อไอน้ำ

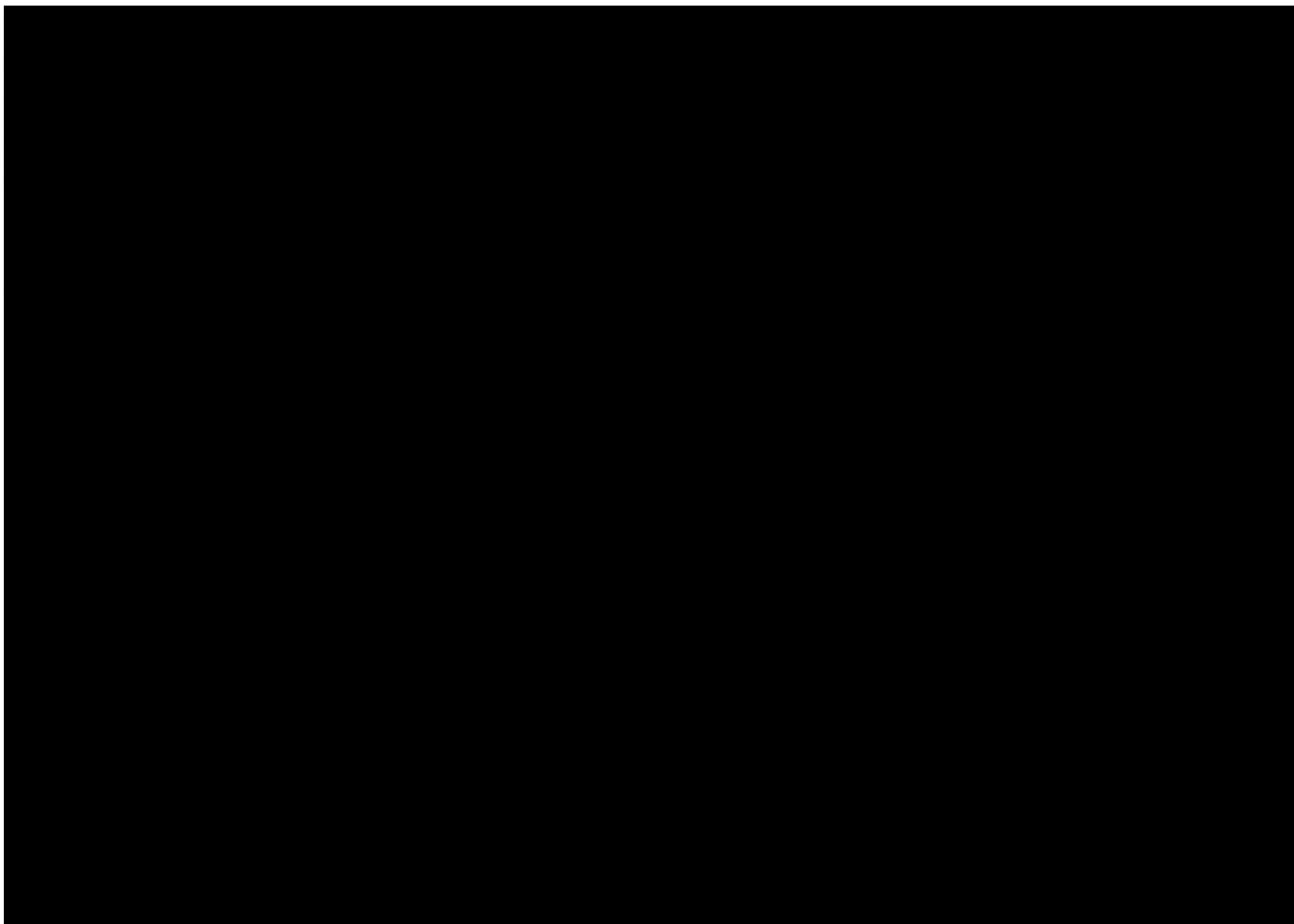
ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อความดังกล่าว

ลงชื่อ....

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน

## รูปถ่ายวันตรวจสอบ







สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รหัส.....  
 เลขที่รับ.....วันที่.....  
 横 ㄸ (ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

## เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้า นายสิปปชัย เพิ่มพูน อายุ 47 ปี อาชีพ วิศวกร  
 พักอยู่บ้านเลขที่ 90/2 หมู่ 7 ต.รอก/ชอย - ถนน -  
 ตำบล/แขวง ลำดั่วสา อำเภอ/เขต วังน้อย จังหวัด พระนครศรีอยุธยา โทรศัพท์ 035-355950  
 สถานที่ทำงาน บริษัท เอ็นเซฟ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ตั้งอยู่ 90/2 หมู่ที่ 7 ตำบล ลำดั่วสา อำเภอ วังน้อย จังหวัด  
 พระนครศรีอยุธยา 13170 โทรศัพท์ 035-355950, 0803352083, 089-7448425 E-mail: ensafe03@gmail.com  
 ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542  
 เลขทะเบียน สก.3393 ตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2562 ถึงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2567 และไม่เคยอยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตฯ  
 ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ  
 เลขที่ทะเบียน 6-62-1051 หมดยุติวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

ข้าพเจ้าได้ทำการอัดน้ำทดสอบและตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำของโรงงาน บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์(อุเวียง) จำกัด  
 ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 365 หมู่ที่ 1 ต.รอก/ชอย - ถนน มะลิวัลย์  
 ตำบล/แขวง หนองเรือ อำเภอ/เขต หนองเรือ จังหวัด ขอนแก่น โทรศัพท์ 043-2942024  
 ประกอบกิจการ ผลิตพลังงานไฟฟ้า ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88-35/53 ขก. หมดยุติ พ.ศ.  
 ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์(อุเวียง) จำกัด จำนวนคนงาน 78 คน  
 ตรวจสอบเรียบร้อยเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2567 เวลา 11.00 น. โรงงานนี้มีหม้อไอน้ำทั้งหมด 6 เครื่อง  
 หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข 5 ขณะตรวจ หม้อไอน้ำเครื่องอื่นอยู่ในสภาพ ☐ กำลังใช้งาน ☒ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำ  
 ทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดแสดง  
 ไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบและหรือทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรมและหม้อไอน้ำเครื่องนี้  
 สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่ตรวจสอบ ที่ความดัน ซึ่งได้ปรับตั้งล้นนิรภัยให้เปิดระบายไอน้ำที่ความดัน  
 ไม่เกิน 21.0 kg/cm<sup>2</sup> ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ)

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ก่อนการตรวจสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดในหน้า 4 ของเอกสารนี้

หม้อไอน้ำเครื่องนี้ เป็นแบบหม้อไอน้ำ ☐ เรือ ☐ รถไฟ ☐ ลูกหมู ☐ ท่อน้ำขาว ☐ ท่อไฟนอน (Package)  
☐ ดัดแปลงเตาจากหม้อไอน้ำแบบ - ☒ อื่นๆ (ระบุ) WATER TUBE ใช้งานมาแล้ว 45 ปี  
 หมายเลขเครื่อง N-1450 สร้างโดย TAKUMA โดยออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 24kg/cm<sup>2</sup>  
 อุณหภูมิ 350 °C อัตราการผลิตไอน้ำ 55,000 kg/hr. พื้นที่รับความร้อน 1450 M<sup>2</sup>  
 แรงม้าหม้อไอน้ำ 23155 BHP การเคลื่อนย้ายหม้อไอน้ำ ☐ ไม่เคย ☒ เคย เมื่อ 2537

จาก (ที่ใด) บริษัท น้ำตาลประจวบ จำกัด อ.ปราณบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายศิริวัฒน์ น้อยเวียง ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 210-127-36805 หมดยุติ พ.ศ. 2567

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายวันพิณ เพ็งพานิช ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 210-127-30582 หมดยุติ พ.ศ. 2565

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายเพลิน วุ่นสีแวง ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 210-127-17070 หมดยุติ พ.ศ. 2565

## 1. ตัวหม้อไอน้ำ

การเชื่อมเหล็กหม้อไอน้ำ แบบ ☒ เชื่อม ☐ หลุดถ้า เปลี่ยนหม้อไอน้ำหนา ..... 36 mm .....

ฉนวนหุ้มหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ โยแก้ว ☐ Asbestos ☒ อีฐทนไฟ ☐ อื่นๆ ..... โยหิน .....

ขนาดหม้อไอน้ำ ๘ ..... 1,384 ..... ยาว ..... 11,412 ..... ท่อไฟใหญ่ ขนาด ๘ ..... ยาว ..... หนา ..... จำนวน ..... ท่อ

ท่อไฟเล็กขนาด ๘ ..... ยาว ..... จำนวน ..... ท่อ

ท่อไฟเล็กขนาด ๘ ..... ยาว ..... จำนวน ..... ท่อ

ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด ๘ ..... 2" ..... จำนวน ..... 963 ..... ท่อ ท่อน้ำ หนา ..... 3.06 mm .....

ผนังเตาขนาด ..... หนา ..... ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา ..... ..

ถังพักไอน้ำ (Header or Steam Dome) ขนาด ๘ ..... 318.5 mm .....

ช่องคนลง (Man Hold) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน ..... 4 ..... ช่อง, ช่องมือสอย (Hand Hold) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน ..... 102 ..... ช่อง

ช่องทำความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำขวาง) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ..... ช่อง

เหล็กยึดโยงเป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด ๘ ..... จำนวน ..... ชุด

☐ Stay Tube ขนาด ๘ ..... จำนวน ..... ชุด

☐ Gusset Stay หนา ..... ด้านหน้า ..... ชุด ด้านหลัง ..... ชุด

☐ อื่นๆ ..... จำนวน ..... ชุด

## 2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ถังนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน ..... 3 ..... ชุด เป็นแบบ

☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด ๘ ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน .....

☒ แบบสปริงมีกลไกวัดขนาด ๘ ..... 3", 4", 4" ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน .....

☐ แบบ ..... ขนาด ๘ ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน .....

21, 21.5, 22.0 kg/cm<sup>2</sup>

2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) ..... 20 kg/m<sup>2</sup> .....

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน ..... 3 ..... ชุด เกจสูงสุดอ่านได้ ..... 50 kg/cm<sup>2</sup> .....

สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ..... ชุด

ตั้งไว้ที่ความดัน ..... Diff. Pressure .....

2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน ..... 2 ..... ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น

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

☒ อื่นๆ (ระบบ) ..... Automatic control valve ..... จำนวน ..... 1 ..... ชุด

เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☐ Reciprocating ☒ Turbine ☐ อื่นๆ ..... จำนวน ..... ชุด

โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่นๆ .....

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด ๘ ..... 10" ..... จำนวน ..... 1 ..... ชุด

น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☒ น้ำบ่อ ☐ น้ำคลอง ☐ อื่นๆ (ระบบ) .....

กรรมวิธีกำจัดสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ Softener (Resin) ☒ เติมสารเคมี ☒ อื่นๆ ..... DI .....

คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH = ..... 9.0-9.4 ..... Hardness = ..... 0 mg/L ..... อื่น (ถ้ามี) .....

วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด ๘ ..... 50 mm ..... จำนวน ..... 2 ..... ชุด

2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด ๘ ..... 12" ..... จำนวน ..... 1 ..... ชุด

วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด ๘ ..... 12" ..... จำนวน ..... 1 ..... ชุด

ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด ๘ ..... 12" ..... ฉนวนหุ้มท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ..... โยหิน .....

## 1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผนเยื่อเหล็กหม้อไอน้ำ แบบ ☒ เชื่อม ☐ หมุดย้ำ เปลือกหม้อไอน้ำหนา ..... 36 mm  
 ผนวกหุ้มหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ โยแก้ว ☐ Asbestos ☒ อีพอกซีไฟ ☐ อื่นๆ ..... โยหิน  
 ขนาดหม้อไอน้ำ Ø 1,384 ยาว 11,412 ท่อไฟใหญ่ ขนาด Ø ..... ยาว ..... หนา ..... จำนวน ..... ท่อ  
 ท่อไฟเล็กขนาด Ø ..... ยาว ..... จำนวน ..... ท่อ  
 ท่อไฟเล็กขนาด Ø ..... ยาว ..... จำนวน ..... ท่อ  
 ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด Ø ..... 2" ..... จำนวน 963 ..... ท่อ ท่อน้ำ หนา 3.06 mm  
 ผนังเตาขนาด ..... หนา ..... ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา .....  
 ถังพักไอน้ำ (Header or Steam Dome) ขนาด Ø ..... 318.5 mm .....  
 ช่องคนลง (Man Hold) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 4 ..... ช่อง, ช่องมือสอด (Hand Hold) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 102 ..... ช่อง  
 ช่องทำความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำขวาง) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ..... ช่อง  
 เหล็กยึดโยงเป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด Ø ..... จำนวน ..... ชุด  
☐ Stay Tube ขนาด Ø ..... จำนวน ..... ชุด  
☐ Gusset Stay หนา ..... ด้านหน้า ..... ชุด ด้านหลัง ..... ชุด  
☐ อื่นๆ ..... จำนวน ..... ชุด

## 2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน ..... 3 ..... ชุด เป็นแบบ  
☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด Ø ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน .....  
☒ แบบสปริงมีคานัดขนาด Ø ..... 3", 4", 4" ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน .....  
☐ แบบ ..... ขนาด Ø ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน .....

21, 21.5, 22.0 kg/cm<sup>2</sup>

### 2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) ..... 20 kg/m<sup>2</sup> .....  
 เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน ..... 3 ..... ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ ..... 50 kg/cm<sup>2</sup> .....  
 สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ..... ชุด  
 ตั้งไว้ที่ความดัน ..... Diff. Pressure .....

### 2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน ..... 2 ..... ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น  
 เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ ลูกลอย (Float Type) ☐ Electrode  
☒ อื่นๆ (ระบบ) ..... Automatic control valve ..... จำนวน ..... 1 ..... ชุด  
 เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☐ Reciprocating ☒ Turbine ☐ อื่นๆ ..... จำนวน ..... ชุด  
 โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่นๆ .....  
 วาล์วกันกัม (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด Ø ..... 10" ..... จำนวน ..... 1 ..... ชุด  
 น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☒ น้ำขบ ☐ น้ำคลอง ☐ อื่นๆ (ระบบ) .....  
 กรรมวิธีรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ Softener (Resin) ☒ เติมน้ำเคมี ☒ อื่นๆ ..... DI .....  
 คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH = ..... 9.0-9.4 ..... Hardness = ..... 0 mg/L ..... อื่น (ค่ามี) .....  
 วาล์วถ้ำน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด Ø ..... 50 mm ..... จำนวน ..... 2 ..... ชุด

### 2.4 ระบบกระจายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด Ø ..... 12" ..... จำนวน ..... 1 ..... ชุด  
 วาล์วกันกัมที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด Ø ..... 12" ..... จำนวน ..... 1 ..... ชุด  
 ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด Ø ..... 12" ..... ผนวกหุ้มท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ..... โยหิน



2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ กระดิ่ง ไฟฟ้า ☐ ไชเรน ☒ อื่นๆ (ระบุ).....ไฟสัญญาณ.....

2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ แกลบ ☐ ขี้เลื่อย ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตาเกรด - ☒ อื่นๆ (ระบุ) ขาน้อย,

ปริมาณการใช้ 24,00 กก./ชม. (ต่อหน่วยเวลา) ☒ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง เป็นแบบ Rptary feeder

ขนาดความสามารถ 30,500 กก./ชม. การจัดทิศทางเปลวไฟ ☐ 1 Pass ☒ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐ 4 Pass

ปล่องไฟขนาด Ø 3 m สูง 34 m. ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ธรรมชาติ ☒ พัดลมขนาด 1700 m<sup>3</sup>/min

สายล่อฟ้า ☒ ไม่จำเป็นต้องมี ☐ จำเป็นต้องมี (☐ มีเหมาะสม ☐ ยังไม่มี)

2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ - อุณหภูมิสูง -

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ - อุณหภูมิสูง -

เครื่องอุ่นน้ำ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Tubular อุณหภูมิสูง 210 °C

เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Cross flow water tube อุณหภูมิสูง 130 °C

การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ 80%

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

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด Ø ไอดี (High Pressure) 355.5 mm ขนาด Ø ไอเสีย (Low Pressure) 1219 mm.

จำนวน 1 ชุด

เครื่อง Turbine pump จำนวน 1 ชุด ใช้ความดัน 20 kg/cm<sup>2</sup> ☐ มีล้นนิรภัยตั้งความดันที่ 2 kg/cm<sup>2</sup>

เครื่อง Turbine/ TG จำนวน 1 ชุด ใช้ความดัน 20 kg/cm<sup>2</sup> ☐ มีล้นนิรภัยตั้งความดันที่ 2 kg/cm<sup>2</sup>

#### รายงานผลการตรวจหม้อไอน้ำก่อนรับรอง

ท่อไฟใหญ่	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อไฟเล็ก	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> บกพร่อง
ผนังด้านหน้า - หลัง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> บกพร่อง	ผนังเตา	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> บกพร่อง
เหล็กยึด โขง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> บกพร่อง	ช่องมือถอด	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> บกพร่อง
ช่องคนลง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> บกพร่อง
เกจวัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> บกพร่อง	ล้นนิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> บกพร่อง
สวิทช์ควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> บกพร่อง	เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> บกพร่อง
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> บกพร่อง	เครื่องควบคุมระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> บกพร่อง
สภาพตะกอนภายในหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มาก	<input type="checkbox"/> ปานกลาง <input type="checkbox"/> น้อย

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่นๆ

ข้าพเจ้าได้ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์แล้ว  
ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง

(วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ)

## ข้อกำหนดในการตรวจสอบฯ และกรอกรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

- ชื่อโรงงาน : - ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาตฯ
- ประกอบกิจการโรงงาน : - ใช้ตามที่ระบุไว้ในบรรทัดที่ 7 ของหน้าที่ 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน รง.4 ( นับจากวันที่ลงมา)
- ทะเบียนโรงงานเลขที่ : - ใช้ตามที่ระบุในกรอบสี่เหลี่ยมมุมบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน รง.4
- หม้อไอน้ำหมายเลข : - หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข 1
- ออกแบบความดันสูงสุด : - ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)
- สวิตช์ควบคุมความดัน : - (ถ้ามี) จะต้องติดตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
- ลิ้นนิรภัย : - ต้องติดตั้งที่เปลือกหรือถังพักไอ และต้องไม่มีวาล์วตัวต่อคันกลาง
- ต้องเป็นแบบน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่มีคานงัด ไม่มีคานงัดห้ามใช้ หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้ง่าย มีขนาดที่สามารถระบายไอดีทันทีเมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งให้ระบายที่ความดันไม่เกิน 10 % ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure)
- ต้องไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวรับความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป
- ตะกรัน : - ถ้ามีมากกว่า 1/16 นิ้ว จะต้องล้างออก
- การตรวจสอบ : - ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม หรือมาตรฐานสากลอื่นเป็นที่ยอมรับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม เห็นชอบ
- การอัดน้ำทดสอบ : - ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของความดันใช้งานสูงสุด ถ้าความดันที่ใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

### หมายเหตุ

1. ในการตรวจสอบหากพบว่า ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดมีข้อบกพร่องชำรุด หรือไม่ ทำงาน วิศวกรผู้ตรวจสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง
2. ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือดูสภาพส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ และอาจพิจารณาไม่รับเอกสาร ฉบับนี้
3. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

### คำรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

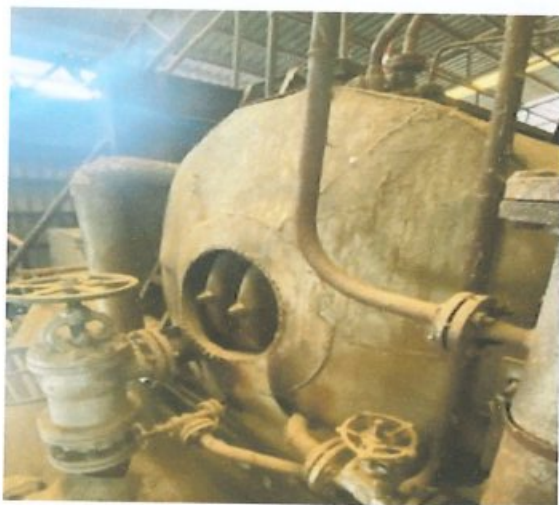
1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการ ตรวจสอบหม้อไอน้ำ ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดจริง หากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่า มิได้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ข้าพเจ้ายินดีให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานโดยไม่มีเงื่อนไข
2. เมื่อครบกำหนดที่ต้องตรวจสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไป ข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีโรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณีที่โรงงานตั้งอยู่นอกเขต กรุงเทพมหานคร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด จะได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์ในการตรวจสอบหม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อ

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

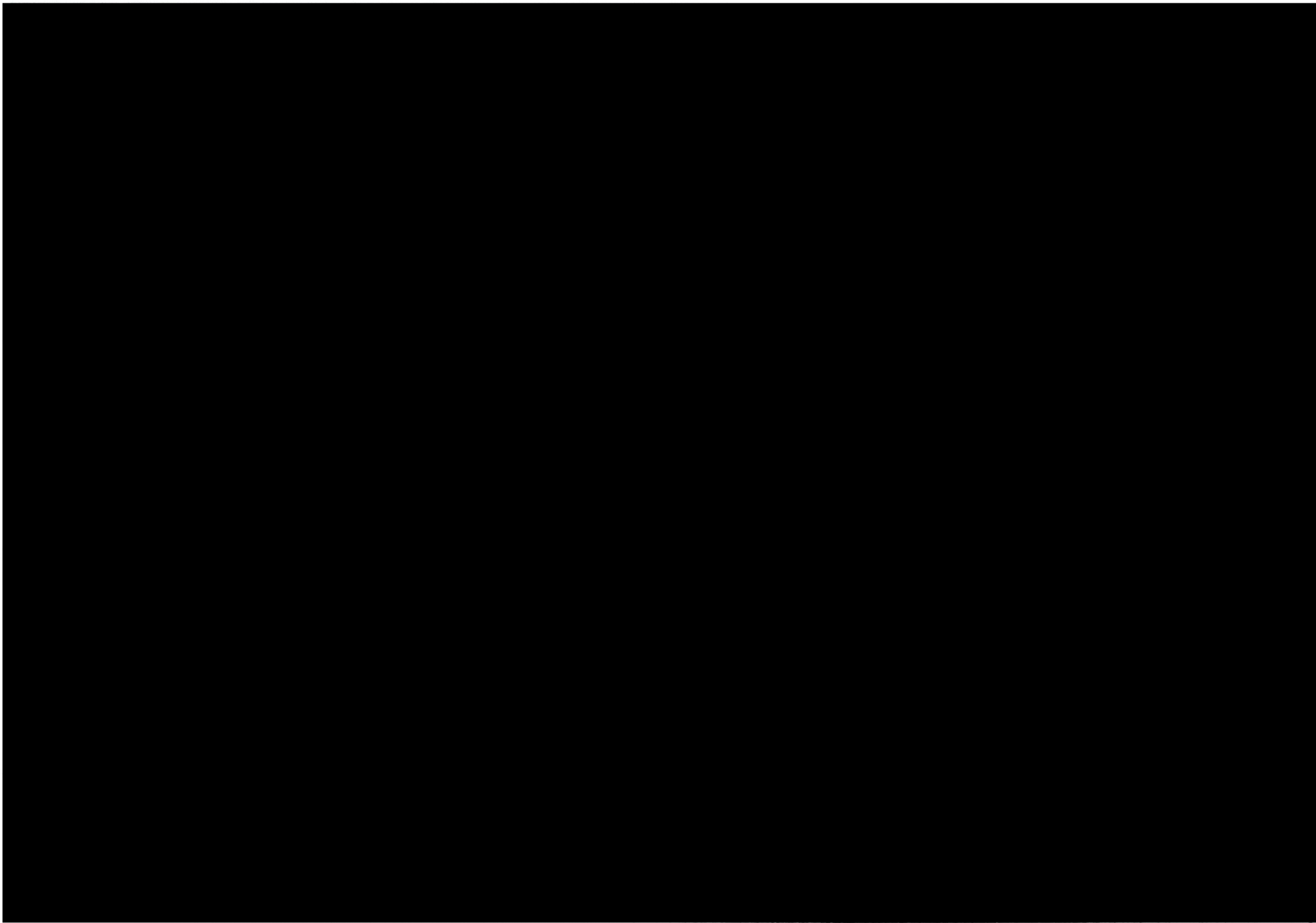


## รูปถ่ายวันตรวจสอบ



(วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ)





สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รหัส.....

เลขที่รับ.....วันที่.....

(ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

## เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้า นายศัลป์ชัย เพิ่มพูล อายุ 47 ปี อาชีพ วิศวกร

พักอยู่บ้านเลขที่ 90/2 หมู่ 7 ตรอก/ซอย - ถนน -

ตำบล/แขวง ลำดวน อำเภอ/เขต วังน้อย จังหวัด พระนครศรีอยุธยา โทรศัพท์ 035-355950

สถานที่ทำงาน บริษัท เอ็มเซฟ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ตั้งอยู่ 90/2 หมู่ที่ 7 ตำบล ลำดวน อำเภอ วังน้อย จังหวัด

พระนครศรีอยุธยา 13170 โทรศัพท์ 035-355950, 0803352083, 089-7448425 E-mail: ensafe03@gmail.com

ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542

เลขทะเบียน สก.3393 ตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2567 ถึงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2570 และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาต

ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ

เลขที่ทะเบียน 6-62-1051 หมุดอายุวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

ข้าพเจ้าได้ทำการอัดน้ำทดสอบและตรวจสภาพหม้อไอน้ำของโรงงาน บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์(อุเวียง) จำกัด

ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 365 หมู่ที่ 1 ตรอก/ซอย - ถนน มะลิวัลย์

ตำบล/แขวง หนองเรือ อำเภอ/เขต หนองเรือ จังหวัด ขอนแก่น โทรศัพท์ 043-2942024

ประกอบกิจการ ผลิตภัณฑ์งานไฟฟ้า ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88-35/53 ขก. หมุดอายุ พ.ศ. ....

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ บริษัท มิตรผลไบโอ-เพาเวอร์(อุเวียง) จำกัด จำนวนคนงาน 78 คน

ตรวจทดสอบเรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2567 เวลา 11.00 น. โรงงานนี้มีหม้อไอน้ำทั้งหมด 6 เครื่อง

หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข 6 ขณะตรวจ หม้อไอน้ำเครื่องอื่นอยู่ในสภาพ ☐ กำลังใช้งาน ☒ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจทดสอบหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำ ทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดแสดงไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสภาพและหรือทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรมและหม้อไอน้ำเครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่ตรวจทดสอบ ที่ความดัน ซึ่งได้ปรับตั้งลิ้นนิรภัยให้เปิดระบายไอน้ำที่ความดันไม่เกิน 21.5 kg/cm<sup>2</sup>

(ลงชื่อ)

)

โรงงาน

## ก่อนการตรวจทดสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดในหน้า 4 ของเอกสารนี้

หม้อไอน้ำเครื่องนี้ เป็นแบบหม้อไอน้ำ ☐ เรือ ☐ รถไฟ ☐ ลูกหมู ☐ ท่อน้ำขวาง ☐ ท่อไฟนอน (Package)☐ ดัดแปลงมาจากหม้อไอน้ำแบบ - ☒ อื่นๆ (ระบุ) WATER TUBE ใช้งานมาแล้ว 46 ปีหมายเลขเครื่อง N-1450 สร้างโดย TAKUMA โดยออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 24kg/cm<sup>2</sup>อุณหภูมิ 350 °C อัตราการผลิตไอน้ำ 55,000 kg/hr. พื้นผิวรับความร้อน 1450 M<sup>2</sup>แรงม้าหม้อไอน้ำ 23155 BHP การเคลื่อนย้ายหม้อไอน้ำ ☐ ไม่เคย ☒ เคย เมื่อ 2537

จาก (ที่ใด) บริษัท น้ำตาลประจวบ จำกัด อ.ประจวบคีรีขันธ์

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายเดชา พงษ์พานิช ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 210-127-27128 หมุดอายุ พ.ศ. 2565

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายวันเพ็ญ เพ็งพานิช ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 210-127-30582 หมุดอายุ พ.ศ. 2565

ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ นายพลิน วันสีแสง ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 210-127-17070 หมุดอายุ พ.ศ. 2565

## 1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำ แบบ ☒ เชื่อม ☐ หมุดย้ำ เปลือกหม้อไอน้ำหนา ..... 36 mm  
 ผนวมน้ำหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ โยแก้ว ☐ Asbestos ☒ อิฐทนไฟ ☐ อื่นๆ ..... โยหิน  
 ขนาดหม้อไอน้ำ Ø ..... 1,384 ..... ยาว ..... 11,412 ..... ท่อไฟใหญ่ ขนาด Ø ..... - ..... ยาว ..... - ..... หนา ..... - ..... จำนวน ..... ท่อ  
 ท่อไฟเล็กขนาด Ø ..... - ..... ยาว ..... - ..... จำนวน ..... - ..... ท่อ  
 ท่อไฟเล็กขนาด Ø ..... - ..... ยาว ..... - ..... จำนวน ..... - ..... ท่อ  
 ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด Ø ..... 2" ..... จำนวน ..... 963 ..... ท่อ ท่อน้ำ หนา ..... 2.67mm .....  
 ผนังเตาขนาด ..... หนา ..... ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา ..... - .....  
 ถังพักไอ (Header or Steam Dome) ขนาด Ø ..... 318.5 mm .....  
 ช่องคนลง (Man Hold) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน ..... 4 ..... ช่อง, ช่องมือถอด (Hand Hold) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน ..... 102 ..... ช่อง  
 ช่องทำความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำขวาง) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ..... - ..... ช่อง  
 เหล็กยึดโยงเป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด Ø ..... - ..... จำนวน ..... - ..... ชุด  
☐ Stay Tube ขนาด Ø ..... - ..... จำนวน ..... - ..... ชุด  
☐ Gusset Stay หนา ..... - ..... ด้านหน้า ..... - ..... ชุด ด้านหลัง ..... - ..... ชุด  
☐ อื่นๆ ..... - ..... จำนวน ..... - ..... ชุด

## 2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน ..... 3 ..... ชุด เป็นแบบ

☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด Ø ..... - ..... ระบบไอน้ำที่ความดัน .....  
☒ แบบสปริงมีคานวัดขนาด Ø ..... 3", 4", 4" ..... ระบบไอน้ำที่ความดัน ..... 21, 21.5, 22.0 kg/cm<sup>2</sup> .....  
☐ แบบ ..... ขนาด Ø ..... - ..... ระบบไอน้ำที่ความดัน ..... - .....  
☐ แบบ ..... ขนาด Ø ..... - ..... ระบบไอน้ำที่ความดัน ..... - .....

21, 21.5, 22.0 kg/cm <sup>2</sup>
-----------------------------------

### 2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) ..... 20 kg/cm<sup>2</sup> .....

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน ..... 3 ..... ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ ..... 50 kg/cm<sup>2</sup> .....

สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ..... - ..... ชุด

ตั้งไว้ที่ความดัน ..... Diff. Pressure ..... - .....

### 2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน ..... 2 ..... ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น

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

☒ อื่นๆ (ระบุ) ..... Automatic control valve ..... จำนวน ..... 1 ..... ชุด

เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ เป็นแบบ ☐ Reciprocating ☒ Turbine ☐ อื่นๆ ..... จำนวน ..... ชุด

โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☒ ไอน้ำ ☐ อื่นๆ .....

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด Ø ..... 10" ..... จำนวน ..... 1 ..... ชุด

น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☒ น้ำบ่อ ☐ น้ำคลอง ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

กรรมวิธีปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ Softener (Resin) ☒ เติมน้ำสารเคมี ☒ อื่นๆ ..... DI .....

คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH = ..... 9.0-9.4 ..... Hardness = ..... 0 mg/L, ..... อื่น (ถ้ามี) .....

วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด Ø ..... 50mm ..... จำนวน ..... 2 ..... ชุด

### 2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด Ø ..... 12" ..... จำนวน ..... 1 ..... ชุด

วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอ (Check Valve) ขนาด Ø ..... 12" ..... จำนวน ..... 1 ..... ชุด

ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด Ø ..... 12" ..... , ผนวมน้ำท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ..... โยหิน .....



2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ กระดิ่ง ไฟฟ้า ☐ โซเรน ☒ อื่นๆ (ระบุ) ไฟสัญญาณ

2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ แกลบ ☐ ขี้เลื่อย ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตาเกรด - ☒ อื่นๆ (ระบุ) ขาน้อย,

ปริมาณการใช้ 24,00 กก./ชม. (ต่อหน่วยเวลา) ☒ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง เป็นแบบ Rptary feeder

ขนาดความสามารถ 30,500 กก./ชม. การจัดทิศทางเปลวไฟ ☐ 1 Pass ☒ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐ 4 Pass

ปล่องไฟขนาด Ø 3 m สูง 34 m ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลมขนาด 1700 m<sup>3</sup>/min

สายล่อฟ้า ☒ ไม่จำเป็นต้องมี ☐ จำเป็นต้องมี (☐ มีเหมาะสม ☐ ยังไม่มี)

2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ - อุณหภูมิ -

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

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

เครื่องอุ่นน้ำ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Tubular อุณหภูมิ 210 °C

เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Cross flow water tube อุณหภูมิ 150 °C

การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ 80%

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

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด Ø ไอดี (High Pressure) 355.5 mm ขนาด Ø ไอเสีย (Low Pressure) 1219 mm.

จำนวน 1 ชุด

เครื่อง Turbine pump จำนวน 1 ชุด ใช้ความดัน 20 kg/cm<sup>2</sup> ☐ มีลิ้นรียกตั้งความดันที่ 2 kg/cm<sup>2</sup>

เครื่อง Turbine/ TG จำนวน 1 ชุด ใช้ความดัน 20 kg/cm<sup>2</sup> ☐ มีลิ้นรียกตั้งความดันที่ 2 kg/cm<sup>2</sup>

รายงานผลการตรวจหม้อไอน้ำก่อนรับรอง

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

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่นๆ

ข้าพเจ้าได้ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์แล้ว  
ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง

(กรณผู้ตรวจทดสอบ)

## ข้อกำหนดในการตรวจสอบฯ และกรอกรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

- ชื่อโรงงาน : - ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาตฯ
- ประกอบกิจการโรงงาน : - ใช้ตามที่ระบุไว้ในบรรทัดที่ 7 ของหน้าที่ 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน รง.4 ( นับจากวันที่ลงมา )
- ทะเบียนโรงงานเลขที่ : - ใช้ตามที่ระบุในกรอบสี่เหลี่ยมมุมบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน รง.4
- หม้อไอน้ำหมายเลข : - หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข 1
- ออกแบบความดันสูงสุด : - ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)
- สวิตช์ควบคุมความดัน : - (ถ้ามี) จะต้องติดตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
- ฉนวนกันความร้อน : - ต้องติดตั้งที่เปลือกหรือถังพักไอ และต้องไม่มีวัสดุต่อคันกลาง
- ต้องเป็นแบบน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่มีคานงัด ไม่มีคานงัดห้ามใช้ หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้ง่าย มีขนาดที่สามารถระบายไอดีทันที่เมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งให้ระบายที่ความดันไม่เกิน 10 % ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure)
- ต้องไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวรับความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป
- ตะแกรง : - ถ้ามีหนากว่า 1/16 นิ้ว จะต้องล้างออก
- การตรวจสอบ : - ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม หรือมาตรฐานสากลอันเป็นที่ยอมรับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม เห็นชอบ
- การอัดน้ำทดสอบ : - ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของความดันใช้งานสูงสุด ถ้าความดันที่ใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

### หมายเหตุ

1. ในการตรวจสอบหากพบว่า ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดมีข้อบกพร่องชำรุด หรือไม่ ทำงาน วิศวกรผู้ตรวจสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง
2. ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือดูสภาพส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ และอาจพิจารณาไม่รับเอกสาร ฉบับนี้
3. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

### คำรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการ ตรวจสอบทดสอบหม้อไอน้ำ ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดจริง หากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่า มิได้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ข้าพเจ้ายินดีให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานโดยไม่มีเงื่อนไข
2. เมื่อครบกำหนดที่ต้องตรวจสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไป ข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีโรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณีที่โรงงานตั้งอยู่นอกเขต กรุงเทพมหานคร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด จะได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์ในการตรวจสอบหม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อความ

สำคัญ

ถึง

.....ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน

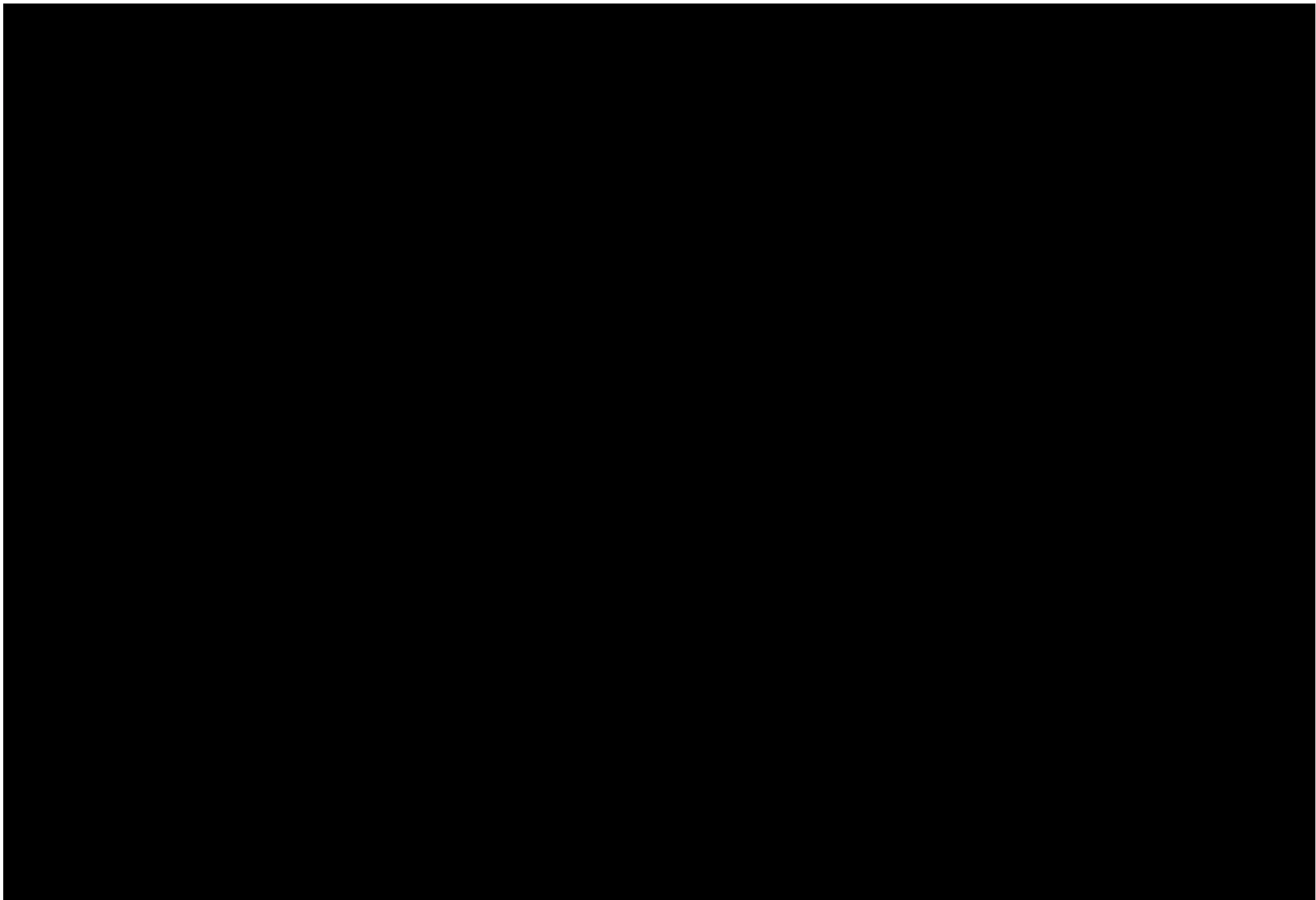


## รูปถ่ายวันตรวจสอบ



วิศวกรผู้ตรวจสอบ)





ภาคผนวก ข-70  
เอกสารขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ

---



**MITR PHOL**  
Sugar

ที่ มว.565/2567

วันที่ 20 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

เรื่อง ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ

เรียน รวมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. คำขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ

- นายมนตรี ภาบัว
- นายรัชชัย ภาณุจันทมล
- นายไกรศักดิ์ ป้อมไชยา
- นายศิริวัฒน์ น้อยเวียง

2. สำเนาหนังสืออนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ

3. สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4)

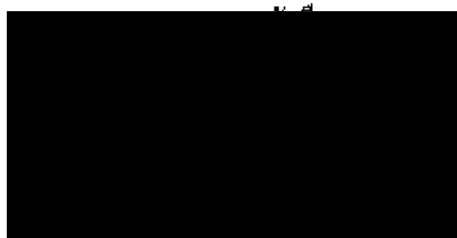
4. หนังสือมอบอำนาจ บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (ญเวียง) จำกัด

5. หนังสือรับรองบริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (ญเวียง) จำกัด

ตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกการใช้หม้อไอน้ำ วิศวกรควบคุมการสร้างหรือซ่อมหม้อไอน้ำ หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน และผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน พ.ศ.2528 กำหนดให้ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำยื่นคำขออนุญาตขึ้นทะเบียนพร้อมเอกสารต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมเมื่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นผลจะออกหนังสืออนุญาตให้ขึ้นทะเบียนให้ไว้เป็นหลักฐาน

ทางบริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (ญเวียง) จำกัด จึงขอส่งเอกสารการต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ ตามเอกสารที่ได้แนบมา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

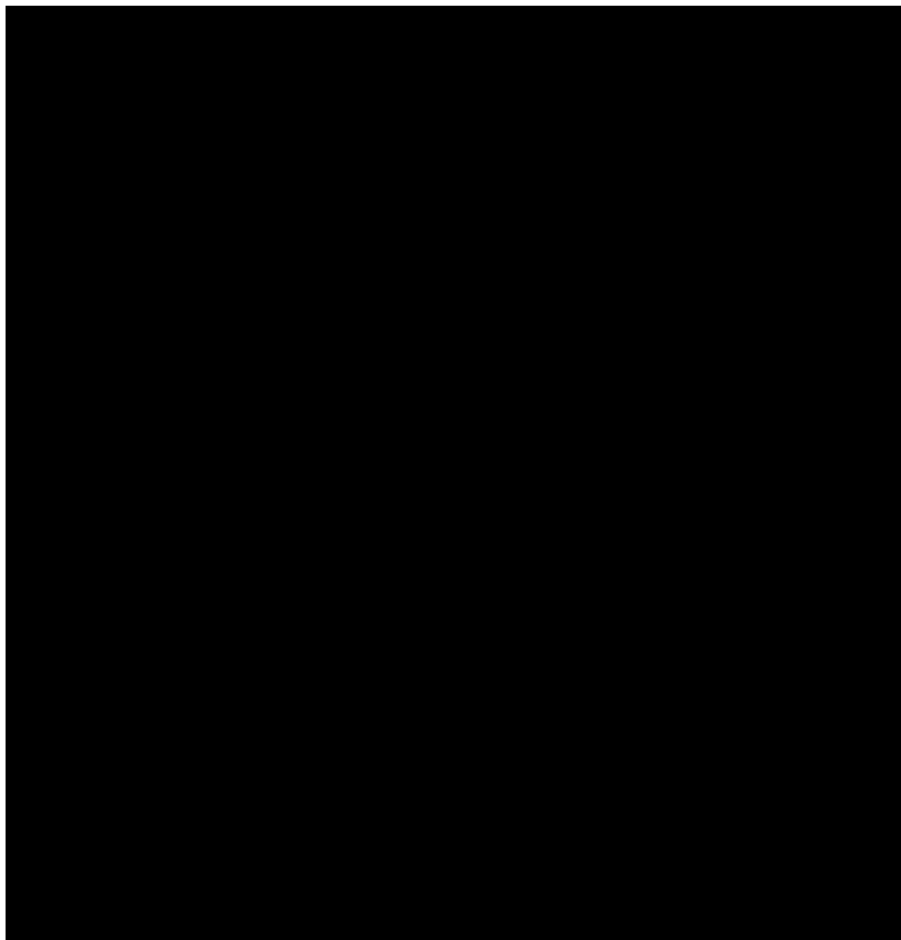


รองผู้อำนวยการฝ่ายกฎหมายและสิ่งแวดล้อม









ที่อก ๐๓๑๒ / ๑๘๕.๕.๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๒

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน นายไกรศักดิ์ ป้อมไชยา

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ญเวียง) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๘๘-๓๕/๕๓ ขก ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๓๖๕ หมู่ที่ ๑ ถนน มะลิวัลย์ แขวง/ตำบล หนองเรือ เขต/อำเภอ หนองเรือ จังหวัด ขอนแก่น ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๒๑๐-๑๒๗-๓๖๘๐๔ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการ [Redacted] ภัยโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

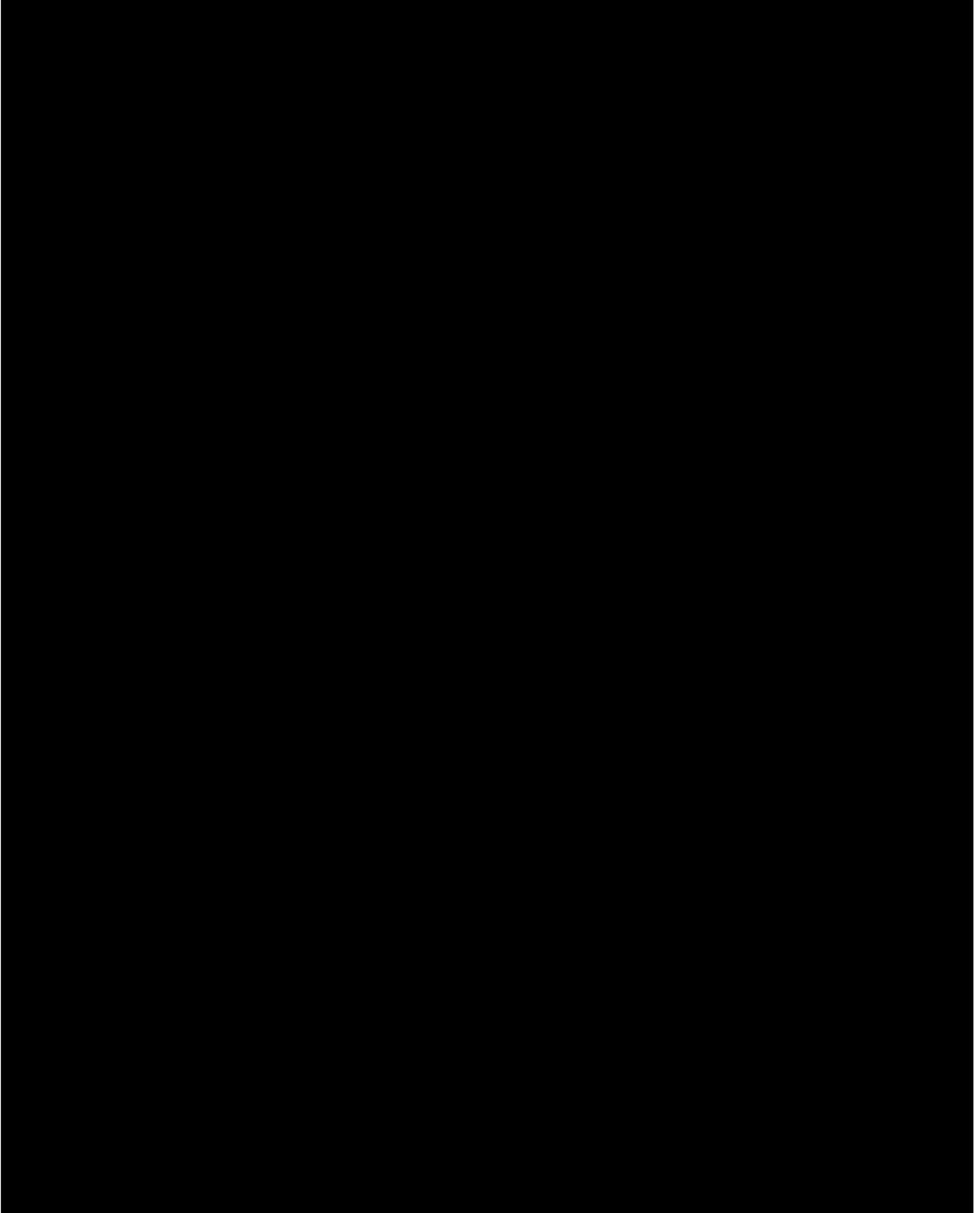
กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๕๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๒๕๕ ๓๓๕๒

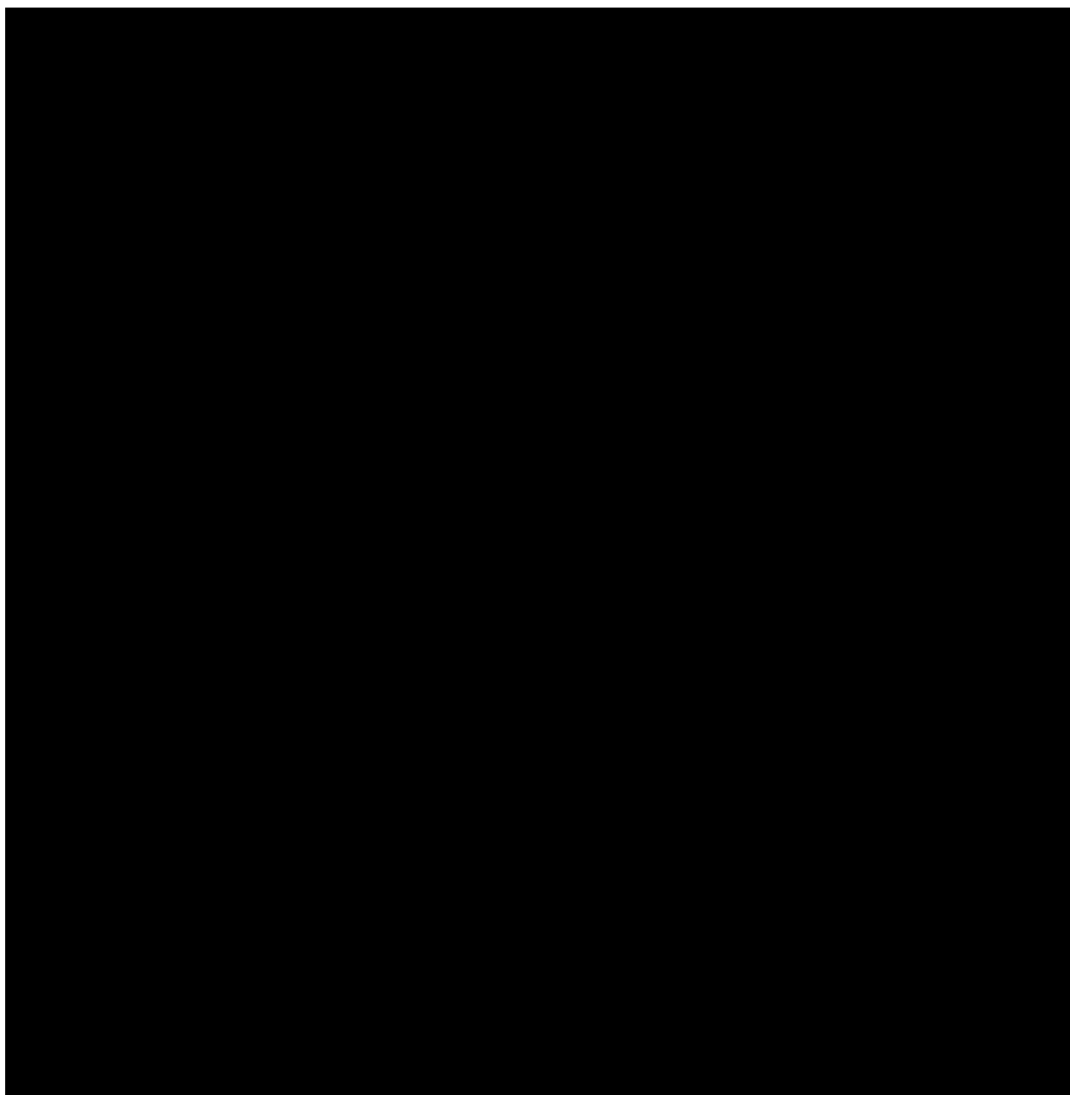
<http://www.diw.go.th>





หมายเหตุ

1. กรณีย้ายโรงงานผู้ขอตั้งร่ำพำนักสิทธิแจ้งย้ายโรงงาน เพื่อขอขึ้นทะเบียนใหม่ด้วย
2. กรณีผู้ประกอบการโรงงานเป็นนิติบุคคล ผู้ลงนามรับรองต้องเป็นผู้มีอำนาจลงนามตามชั้นบัญชีไว้ในหนังสือรับรองการจดทะเบียนของนิติบุคคล พร้อมประทับตราสำคัญทางนิติบุคคลด้วย
3. ผู้ได้รับมอบอำนาจ ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ จากผู้ประกอบการโรงงาน



ที่อก ๐๓๑๒ / ๑๘๕๕๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๒

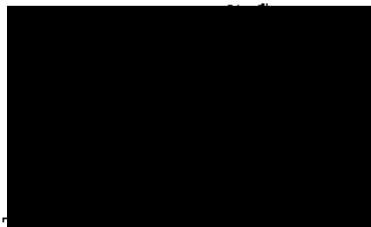
เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายศิริวัฒน์ น้อยเวียง

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท มิตรผล โปโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๘๘-๓๕/๕๓ ขก ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๓๖๕ หมู่ที่ ๑ ถนน มะลิวัลย์ แขวง/ตำบล หนองเรือ เขต/อำเภอย หนองเรือ จังหวัด ขอนแก่น ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๒๑๐-๑๒๗-๓๖๘๐๕ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด



ผู้อำนวยการกองโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

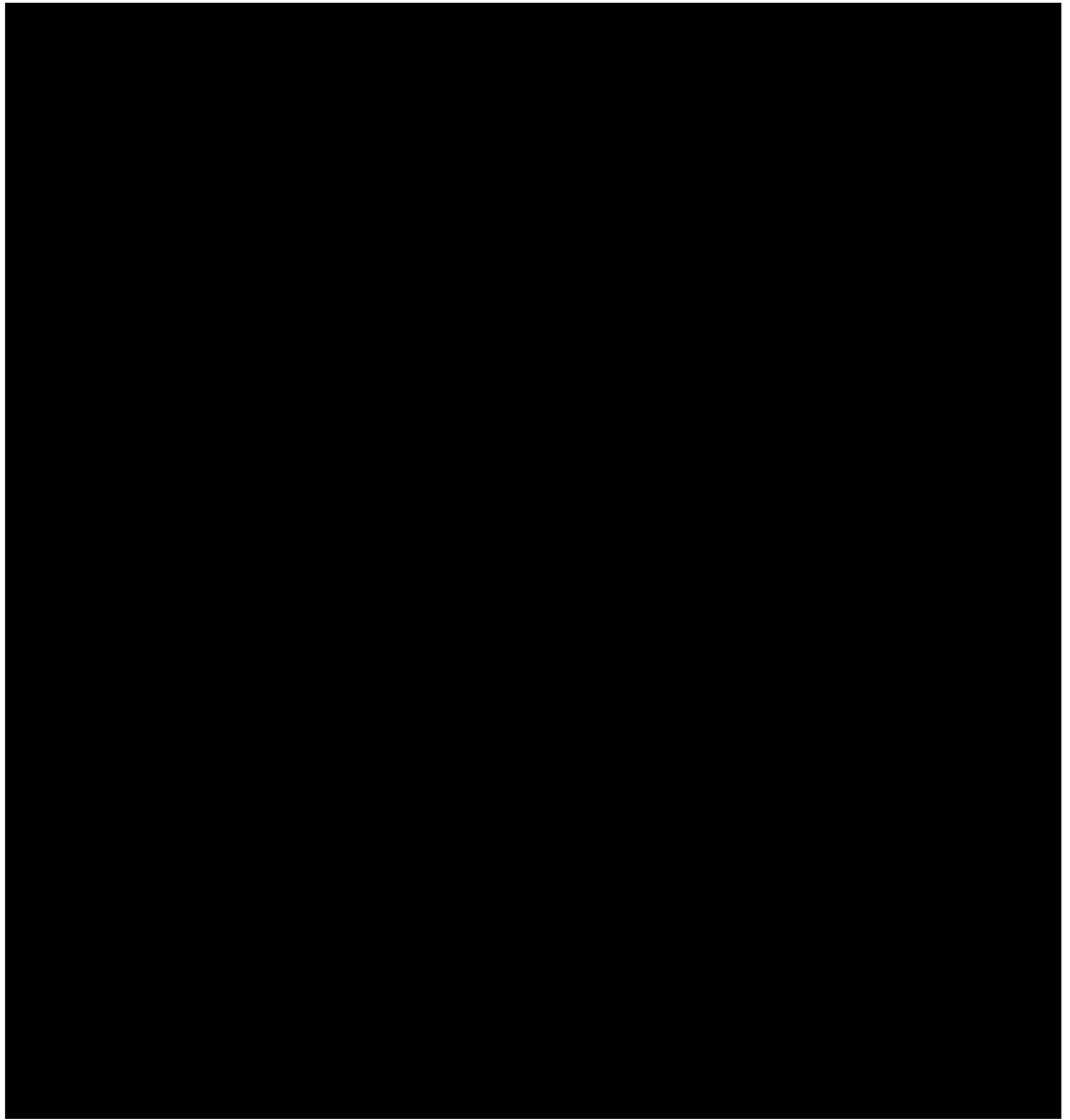
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๘๒

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







ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑ ๔ ๕ ๕ ๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๒ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๒

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายมนตรี ถาบัว

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ญเวียง) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๘๘-๓๕/๕๓ ขก ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๓๖๕ หมู่ที่ ๑ ถนน มะลิวัลย์ แขวง/ตำบล หนองเรือ เขต/อำเภอ หนองเรือ จังหวัด ขอนแก่น ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๒๑๐-๑๒๗-๓๖๘๑๑ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดย  
เคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการ  
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

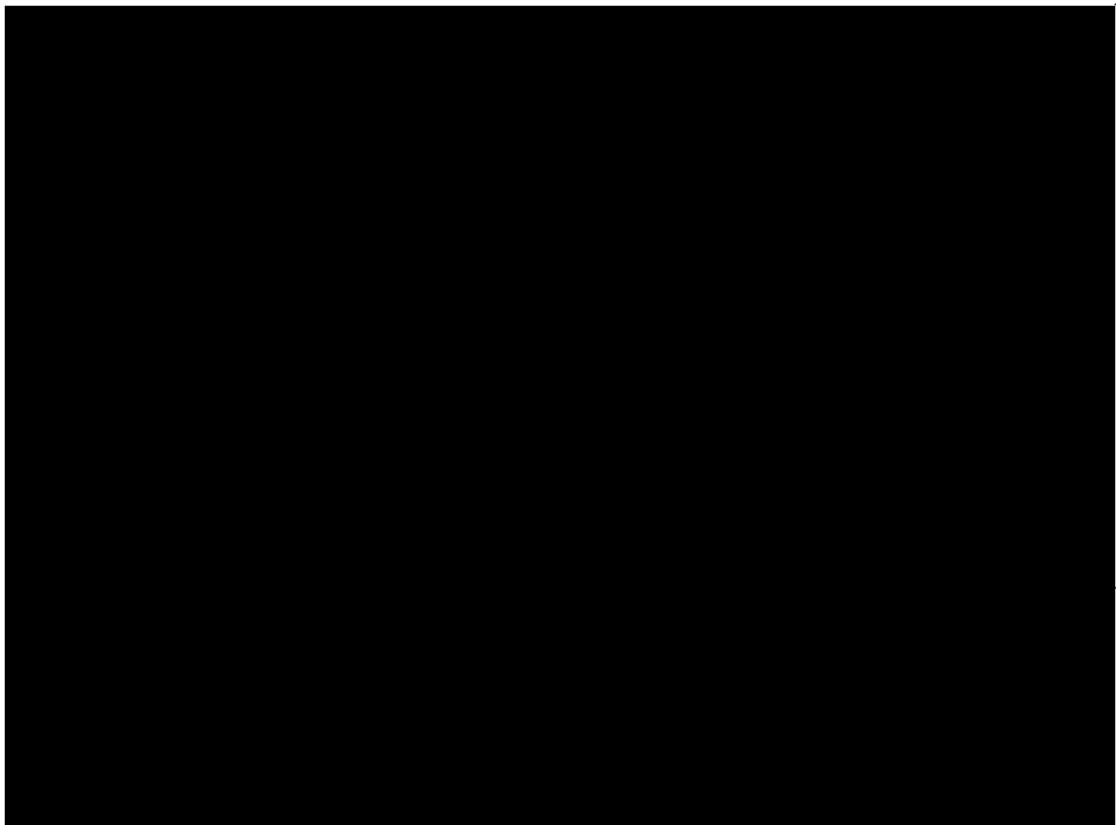
โทรสาร ๐ ๒๒๕๕ ๓๓๔๒

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



"ถ้าในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หรือกรมทะเบียนตราสำคัญ ขาดงบบัญชีบุคคลด้วย

3. ผู้ได้รับมอบอำนาจ ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ จากผู้ประกอบกิจการโรงงาน



ที่อก ๐๓๑๒ / ๑ ๘ ๕ ๕ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๒ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๒

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายรัชชัย กาญจนโกมล

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๘๘-๓๕/๕๓ ขก ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๓๖๕ หมู่ที่ ๑ ถนน มะลิวัลย์ แขวง/ตำบล หนองเรือ เขต/อำเภอ หนองเรือ จังหวัด ขอนแก่น ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๒๑๐-๑๒๗-๓๖๘๐๘ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๘๒

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



ที่ สจ.4 008/09



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง  
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2538 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105538093751

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท มิตรผล โบโย-เพาเวอร์ (ญเวียง) จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 9 คน ตามรายชื่อต่อไปนี้
  1. นายบรรเท็ง ว่องกุศลกิจ
  2. นายบุญญนิตย์ วงศ์รักมิตร
  3. นายภฤชญา มนเทียรวิเชียรฉาย
  4. นายวีระเจตน์ ว่องกุศลกิจ
  5. นายจิรศักดิ์ ว่องกุศลกิจ
  6. นางสาวธีระนาถ ว่องกุศลกิจ
  7. นายเนื้พงษ์ ว่องกุศลกิจ
  8. นายอาทิตย์ ยศปัญญา
  9. นายภฤติ ว่องกุศลกิจ
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ นายบรรเท็ง ว่องกุศลกิจ นายภฤชญา มนเทียรวิเชียรฉาย นายวีระเจตน์ ว่องกุศลกิจ กรรมการจำนวนสองในสามคนนี้ลงลายมือชื่อร่วมกันและประทับตราสำคัญของบริษัท/
- 4.ทุนจดทะเบียน 600,000,000.00 บาท / หกร้อยล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 2 อาคารเพลินจิตเห็นเตอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร/

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพมหานคร

6. วัตถุประสงค์

นายทะเบียน

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบขอทราบรายละเอียดหนังสือรับรองฉบับนี้



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ยุคธุรกิจ  
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business  
Towards Digital  
Transformation



ที่ สจ.4 008709

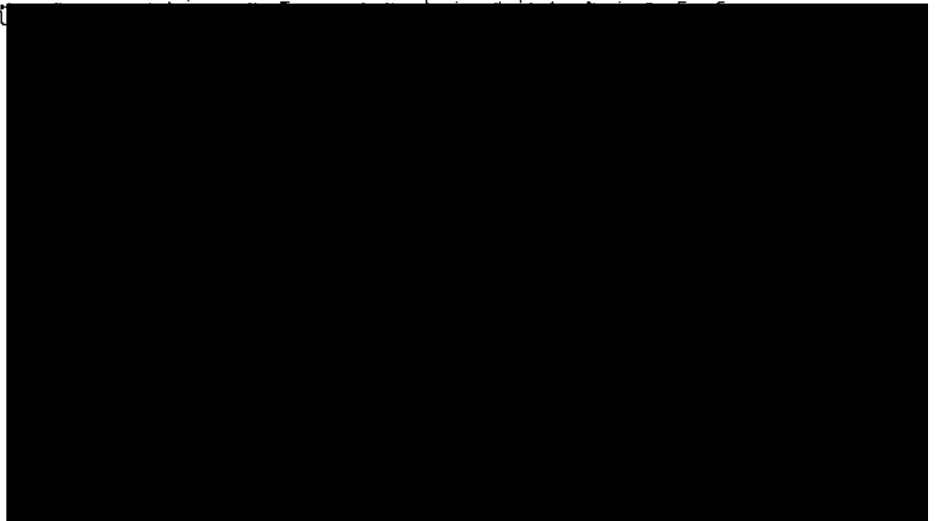


สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง  
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## หนังสือรับรอง

ยี่อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ สจ.4 008709

1. บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท น้ำตาลมิตรภูเวียง จำกัด ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท มิตรผล โบอิ-เพาเวอร์ (ดูเวียง) จำกัด เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2556/
2. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2556
3. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
4. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่เป็นธุรกิจ  
ยุคใหม่ดิจิทัล

Leading Business  
Development  
Transformation



นอ.

รายละเอียดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ทั่วไป

- (1) ชื่อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถิ่นกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการโดยประการที่
- (2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น
- (3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าส่งในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย ภาวะเหมาะสมให้สมาคมและการค้าหลักทรัพย์
- (4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินจากบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิต ด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม
- รวมทั้งการรับ ออก โอน และสละหลังตัวเงินหรือตราสารที่เปลี่ยนมือโดยวิธีอื่น เว้นแต่ใน ธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์
- (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุประสงค์ประกอบอุตสาหกรรมและหัตถกรรม

- (7) ประกอบกิจการโรงงานสกัดน้ำมันพืช โรงสี โรงงานน้ำตาล โรงน้ำแข็ง โรงงานผลิตอาหารสำเร็จรูป โรงงานผลิตเครื่องดื่ม โรงงานสุรา โรงงานเบียร์
- (8) ประกอบกิจการโรงงานปั่นด้าย โรงงานทอผ้า โรงงานย้อมและพิมพ์สลายผ้า โรงงานกระสอบ โรงงานอัดปอ
- (9) ประกอบกิจการโรงงานใส่ไม้และกบไม้ โรงเลื่อย โรงงานผลิตบานประตูและหน้าต่าง
- (10) ประกอบกิจการโรงงานกระดาษ โรงพิมพ์ รับพิมพ์หนังสือ พิมพ์หนังสือจำหน่ายและออกพิมพ์หนังสือพิมพ์
- (11) ประกอบกิจการโรงงานผลิตและหล่ออย่างรถยนต์ โรงงานหล่อยาง โรงงานผลิตเครื่องใช้พลาสติก
- (12) ประกอบกิจการ โรงงานแก้ว โรงงานผลิตเซรามิก และเครื่องเคลือบ โรงงานผลิตเครื่องปั้นดินเผา
- (13) ประกอบกิจการโรงงานผลิตเหล็ก โรงงานรีดและหล่อหลอมโลหะ โรงงานเหล็กสี โรงงานประกอบรถยนต์ โรงงานก่อสร้างรถยนต์
- (14) ประกอบกิจการโรงงานผลิตก๊าซ
- (15) ประกอบกิจการระเบิดหินและย่อยหิน
- (16) ประกอบกิจการเหมืองแร่ โรงงานถลุงแร่ แหะแร่ แปรรูปแร่ หลอมแร่ แร่แร่ สักรางแร่ วิเคราะห์ และตรวจสอบแร่ บดแร่ ยานแร่ ทำนาเกลือ





วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท ที่ มี.....25.....ชื่อ ดังนี้

- (17) ประกอบกิจการค้าไม้คานทุกชนิด กากน้ำตาลและพืชไร่ทุก.....จะส่งไป  
จำหน่ายยังต่างประเทศ

- (18) รับซื้อที่ดินเพื่อขยายการเพาะปลูกพืชไร่ รวมทั้งประกอบกิจการทำไร่
- (19) ประกอบกิจการอุตสาหกรรมผลิตและจำหน่ายปุ๋ยทุกชนิด
- (20) ทำการจ้างองจ่าน้ำหลักทรัพย์สินทรัพย์สินของบริษัท
- (21) ทำการค้าประกันหนี้สินของบุคคล คณะบุคคล นิติบุคคลอื่น
- (22) ประกอบกิจการค้าขายปรามศัตรูพืชทุกชนิด
- (23) ทำการประมวลขายสินค้าให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการและองค์การของรัฐทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศ
- (24) ประกอบกิจการผลิตและจำหน่ายพลังงานทุกประเภท รวมถึงผลพลอยได้จากการผลิตพลังงาน
- (25) ให้บริการ ให้คำปรึกษา วิเคราะห์ วิจัย สืบสวน พัฒนา จัดหาเกี่ยวกับกิจการตามวัตถุประสงค์ของบริษัท



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

กรมส่งเสริมการค้า  
International Trade  
Promotion

Leading Business  
Department  
Transformation



## หนังสือมอบอำนาจ



ทำที่ เลขที่ 2 อาคารเพลินิจิตเซ็นเตอร์ ถนนสุขุมวิท  
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

วันที่ 1 พฤษภาคม 2567

โดยหนังสือฉบับนี้ บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด โดยนายบรรเทง ว่องกุลเลกิจ และนายวีระเจตน์ ว่องกุลเลกิจ กรรมการผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 2 อาคารเพลินิจิตเซ็นเตอร์ ชั้น 3 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ขอมอบอำนาจให้ นายวีระศักดิ์ พลอาจ ตำแหน่งรองผู้อำนวยการโรงงาน เป็นผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัทเฉพาะของกลุ่มงานโรงงาน ณ โรงงานของบริษัท ตั้งอยู่เลขที่ 366 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น ในการติดต่อหรือประสานงานกับหน่วยงานราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ องค์การ องค์การอิสระ แลพคน บุคคลหรือนิติบุคคลใด ๆ ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินงานและปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2564 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 พระราชบัญญัติแรงงานสัมพันธ์ พ.ศ. 2518 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

2. ให้ถ้อยคำ เจรจา จัดทำ ลงนาม แก้ไขเพิ่มเติม หนังสือหรือเอกสาร ยกเว้นสัญญาและข้อตกลงที่มีผลผูกพันทางกฎหมาย

3. ให้ถ้อยคำ ยื่น ส่งมอบ รับมอบ ขอรับ ลงนาม รับรอง ในคำร้อง คำขอ ใบอนุญาต ทนายเรียก หนังสือ หนังสือแจ้งการประเมิน คำสั่ง หรือเอกสารใดๆ

4. ชำระ และ/หรือ รับ เงิน ภาษี อากร เบี้ยปรับ เงินเพิ่ม ค่าฤชาธรรมเนียม

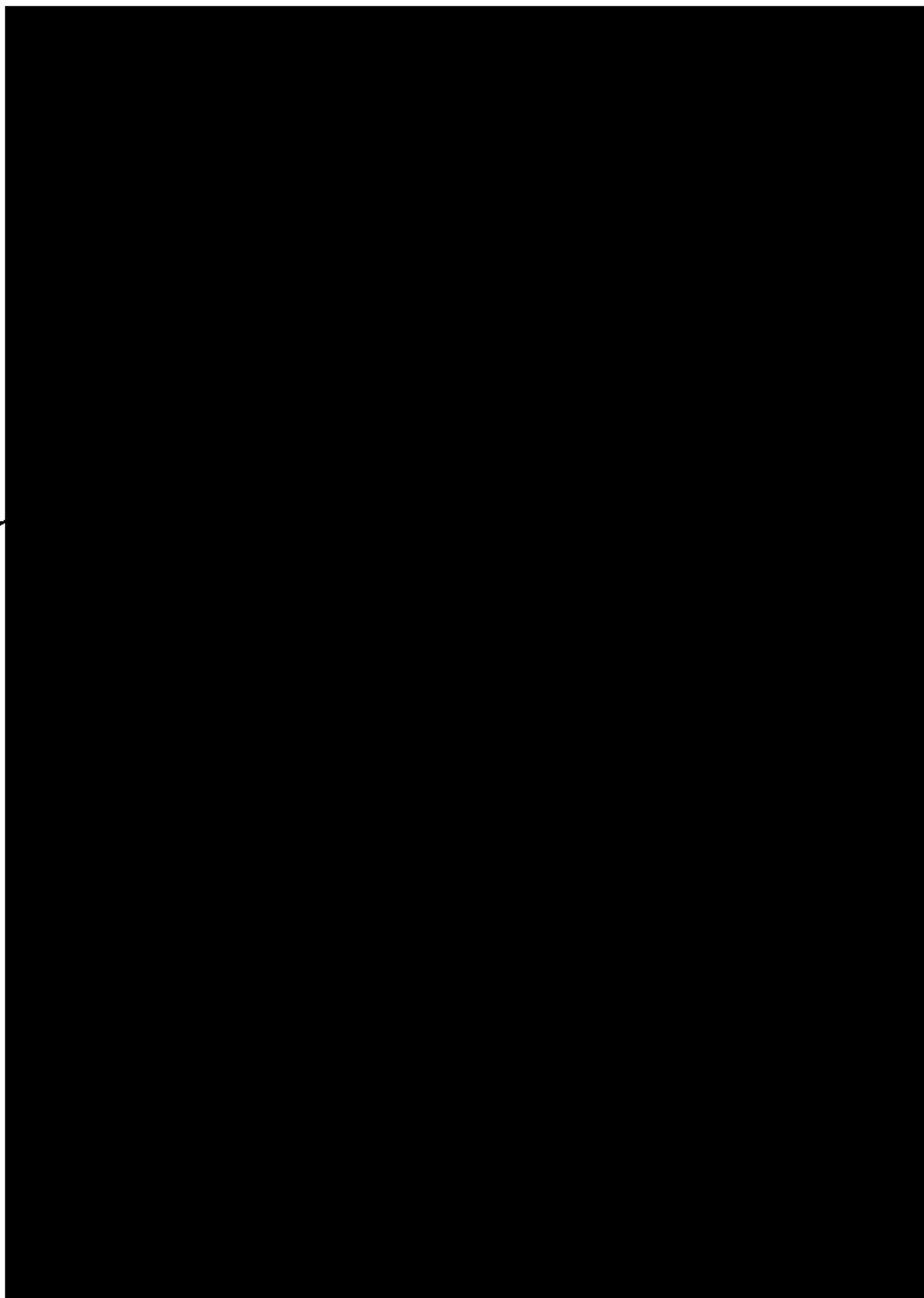
5. แต่งตั้งผู้รับมอบอำนาจช่วง

6. ดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อ 1. ถึง 5. เพื่อให้สำเร็จผลตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น และภายใต้บังคับคู่มืออำนาจดำเนินการของบริษัท

การใดที่ผู้รับมอบอำนาจ และ/หรือ ผู้รับมอบอำนาจช่วง ได้กระทำไปภายในขอบเขตแห่งการมอบอำนาจนี้ บริษัทขอรับผิดชอบเสมือนหนึ่งว่าบริษัทได้กระทำการด้วยตนเองทั้งสิ้น ทั้งนี้ ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ทำหนังสือฉบับนี้จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2570

อาทิตย









[The following text is a dense, continuous block of text, likely a scan of a document page. It appears to be a mix of English and possibly some non-English characters, but the overall structure suggests a single paragraph or a series of lines of text. Due to the low resolution and potential noise in the scan, the specific words and punctuation are difficult to discern accurately. The text is organized into several lines, with some indentation visible on the left side.]

[The text continues with several more lines of dense, illegible characters, maintaining the same general structure of a single paragraph or a series of lines.]

[The final line of text is also dense and illegible, completing the block of text on the page.]



พ.ร.บ.

ร.ร. 4  
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่  
3-88-35/53 บก

## ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (สรพ. 5) 02-334/2553

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 24 เดือน มิถุนายน

พ.ศ. 2553

อนุญาตให้ บริษัท น้ำตาลมิตรภูเวียง จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 2 อาคารเฉลิมจิตต์เคมิตอร์

ตรอก/ซอย

ถนน สุขุมวิท

หมู่ที่ 1 ตำบล/แขวง คลองเตย อำเภอ/เขต คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ชื่อโรงงาน บริษัท น้ำตาลมิตรภูเวียง จำกัด

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 88, 102

ประกอบกิจการ ผลิตพลังงานไฟฟ้าขนาดกำลัง 50 เมกะวัตต์จากเชื้อเพลิงชีวมวลและผลิตจำหน่ายไอน้ำ

กำลังเครื่องจักร 346,913 แรงม้า จำนวนคนงาน -127- คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 365 ตรอก / ซอย ถนน มะลิวัลย์

หมู่ที่ 1 ตำบล แขวง หนองเรือ

อำเภอ/เขต หนองเรือ จังหวัด ขอนแก่น

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด -270- วัน นับแต่วันนี้เป็นต้นไป

ทั้งนี้มีการสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

- (1) เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข แสดงไว้ในลำดับที่ 2
- (2) การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิทธิใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต แสดงไว้ในลำดับที่ 3
- (3) ใบอนุญาตขยายโรงงาน แสดงไว้ในลำดับที่ 4
- (4) เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข แสดงไว้ในลำดับที่ 5
- (5) การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย แสดงไว้ในลำดับที่ 6
- (6) ใบอนุญาตแสดงไว้ในลำดับที่ 7
- (7) ใบอนุญาตแสดงไว้ในลำดับที่ 8
- (8) ใบอนุญาตแสดงไว้ในลำดับที่ 9
- (9) ใบอนุญาตแสดงไว้ในลำดับที่ 10

อนุญาต

## เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ

คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวล

โรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียงของบริษัท น้ำตาลมิตรภูเวียง จำกัด อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น จัดทำโดย

บริษัท ทอนซิลแพนที ออฟ เทคโนโลยี จำกัด พฤศจิกายน 2552 ซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ให้ความเห็นชอบรายงานดังกล่าวแล้ว

1.2 หน่วยงานต้องได้รับการออกแบบคำนวณและสร้างตามมาตรฐานที่ยอมรับ หรือผ่านการทดสอบ

ความปลอดภัยในการใช้งาน โดยมีคำรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ในขณะใช้งานต้องจัดให้มี

วิศวกรควบคุมและอำนาจการใช้หม้อน้ำ และต้องตรวจทดสอบความปลอดภัยเป็นประจำทุกปี

1.3 ต้องมีและใช้ระบบนำวัดมลพิษอากาศที่เกิดขึ้นจากกรรมวิธีการผลิตที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอ

สามารถนำวัดอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ให้มีค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศแต่ละชนิด ไม่เกินค่า

ที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก

โรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ.2547 ลงวันที่ 28 กันยายน 2547

1.4 ต้องมีมาตรการควบคุมและป้องกันปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากการจัดเก็บ ขนถ่าย ลำเลียง เชื้อเพลิง

และใช้ผ้าไม่ให้เกิดเหตุเดือดร้อนหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าว

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่

(

)



## เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรคทำแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขสำหรับผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.5 ต้องปฏิบัติตามโครงการจัดหาเชื้อเพลิงชีวมวลที่ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ แหล่งที่มา ที่เพียงพอและชัดเจนตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบ หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงชนิดเชื้อเพลิงแตกต่างจากที่เสนอไว้จากการขออนุญาตประกอบกิจการโรงงาน จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง การป้องกันมลภาวะให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

1.6 ห้ามระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตออกนอกบริเวณโรงงาน

1.7 ต้องจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วด้วยวิธีการที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุอันตราย ความเสียหาย หรือความเดือดร้อนแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้อาศัยใกล้เคียงโรงงาน ทั้งนี้ ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

1.8 ต้องจัดทำและส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน

1.9 หากมี.....

2. ผู้อนุญาตได้อา  
เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไข

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่

(

)

## เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติตามพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.9 หากมีความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบ

สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน

ดำเนินการเปลี่ยนแปลง

1.10 เมื่อแจ้งเริ่มประกอบกิจการ โรงงานให้แจ้งยกเลิกรายการเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า 12 เมกะวัตต์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตจำหน่ายไอน้ำจากโรงงานผลิตน้ำตาลของบริษัท น้ำตาลมิตรไทย จำกัด

ทะเบียน โรงงานเลขที่ 3-11(3)-1/37 ขก

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าว

ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)

**การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสีนํ้ายาสูบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต**

- |                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| 1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน  | วันที่ 15 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2553   |
| 2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน | วันที่ 1 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 |
| 3. กำหนดสิ่งแวดล้อมอนุญาต  | วันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2557  |

ពង្សាវតារ

## ภาพหน้าทึ่

(

[illegible]

## ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่.....1.....

ที่ (สรข.5) 03-436/2556

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 17

เดือน

ธันวาคม

พ.ศ.

2556

อนุญาตให้

บริษัท มิตรผล ไมโอ-เพาเวอร์ (อุเี่ยง) จำกัด

สัญชาติ ไทย

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่

88

ประกอบกิจการ.....ผลิตพลังงานไฟฟ้าขนาดกำลัง 70 เมกะวัตต์ จากเชื้อเพลิงชีวมวลและผลิตจำหน่ายไอน้ำ

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น

98,285.00

แรงม้า

รวมเป็น

445,198

แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป ( มี / ไม่มี )

ตั้งอยู่ ณ เลขที่

365

ตรอก / ซอย

ถนน

มะลิวัลย์

หมู่ที่

1

คลอง

แม่น้ำ

ตำบล/แขวง

หนองเรือ

อำเภอ/เขต

หนองเรือ

จังหวัด

ขอนแก่น

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด

90

วัน

นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ

ที่

วันที่

อนุญาตให้

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่

ประกอบกิจการ

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น

แรงม้า

รวมเป็น

แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป ( มี / ไม่มี )

ตั้งอยู่ ณ เลขที่

ตรอก / ซอย

ถนน

หมู่ที่

คลอง

แม่น้ำ

ตำบล/แขวง

อำเภอ/เขต

จังหวัด

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด

วัน

นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต



## เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

ครั้งที่ 1

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12, วรคห้แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2536 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าชีวมวลระยะที่ 2 โรงงานน้ำตาลมิตรวงเวียนของบริษัท น้ำตาลมิตรวงเวียน จำกัด อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น จัดทำโดยบริษัทคอนจัคเพนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งคณะผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน ได้มีมติเห็นชอบในคราวการประชุมครั้งที่ 7/2556 เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2556

1.2 ต้องมีและใช้ระบบบำบัดมลพิษอากาศที่เกิดขึ้นจากกรรมวิธีการผลิตที่มีขนาดเล็กและประสิทธิภาพเพียงพอสามารถบำบัดอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ให้มีค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศแต่ละชนิดไม่เกินค่าที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตสัง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ลงวันที่ 28 กันยายน 2547

/1.3 ต้องมี...

ลงชื่อ

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความใน  
เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

แยกเล็ก /

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่

## เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

ครั้งที่ 1

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12. วรคหำแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

## 1.3 ต้องมีการควบคุมการระบายมลสารจากหม้อน้ำของโครงการดังนี้

## 1.3.1 หม้อน้ำ No.3 (ขนาด 55 ตัน/ชั่วโมง) และหม้อน้ำ No.4 (ขนาด 5.5 ตัน/ชั่วโมง)

กรณีเดินเครื่องปกติ

อัตราการระบาย NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 4.82 กรัม/วินาที หรือความเข้มข้น NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 50 พีพีเอ็มอัตราการระบาย SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 5.7 กรัม/วินาที หรือความเข้มข้น SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 42.5 พีพีเอ็ม

อัตราการระบาย Particulate ไม่เกิน 5.12 กรัม/วินาที หรือความเข้มข้น Particulate ไม่เกิน

100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

กรณีพ่นเขม่า

อัตราการระบาย Particulate ไม่เกิน 5.63 กรัม/วินาที หรือความเข้มข้น Particulate ไม่เกิน

110 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

## 1.3.2 หม้อน้ำ No.6 (ขนาด 55 ตัน/ชั่วโมง)

กรณีเดินเครื่องปกติ

อัตราการระบาย NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 8.04 กรัม/วินาที หรือความเข้มข้น NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 141 พีพีเอ็ม

/อัตรา...

ลง

เจ้าหน้าที่

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

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่

## เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

ครั้งที่ 1

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12, วรคห้แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขสำหรับผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

อัตราการระบาย SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 1.67 กรัม/วินาที หรือความเข้มข้น SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 21 พีพีเอ็ม

อัตราการระบาย Particulate ไม่เกิน 3.03 กรัม/วินาที หรือความเข้มข้น Particulate ไม่เกิน

100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

คร่อฟ้าเมฆมา

อัตราการระบาย Particulate ไม่เกิน 3.33 กรัม/วินาที หรือความเข้มข้น Particulate ไม่เกิน

110 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

1.4 ต้องมีมาตรการควบคุมและป้องกันปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากการจัดเก็บ ขนถ่าย ลำเลียง เชื้อเพลิง และขี้เถ้าไม่ให้ฟุ้งกระจายก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

1.5 ต้องจัดให้มีและใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพขนาดความสามารถในการบำบัด 1,800 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยควบคุมค่าบีโอดีในบ่อนำบำบัดเสียสุดท้ายไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และรวบรวมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ และนำไปใช้ในไร้อ้อยของโรงงานน้ำตาล

/1.6 ในกรณี...

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่

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

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่

## เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

ครั้งที่ 1

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12, วรคหำแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบการกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.6 ในกรณีที่โครงการนำน้ำทิ้งไปใช้ในแปลงอ้อยสาขิตของโรงงานน้ำตาล โครงการจะต้องขออนุญาตนำออกอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และลักษณะน้ำทิ้งที่นำไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงาน

1.7 ห้ามระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

1.8 ต้องจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วด้วยวิธีการที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุอันตราย ความเสียหาย หรือความเดือดร้อนแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงโรงงาน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

1.9 ต้องจัดทำและส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่

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

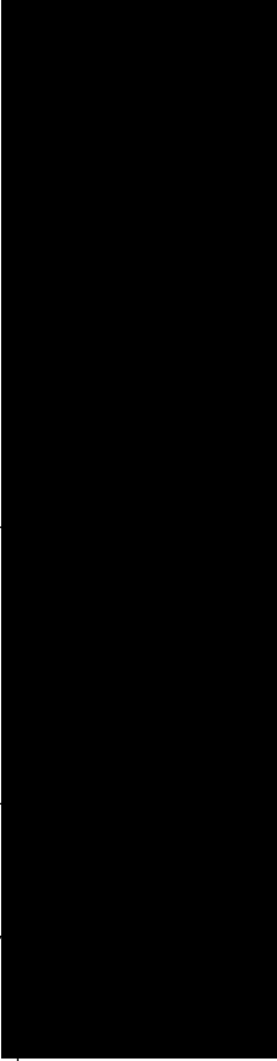
ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่





## บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
1	<p>โรงไฟฟ้าขนาด 50 เมกะวัตต์รายนี้ ตั้งอยู่ในพื้นที่โรงงานผลิตน้ำตาลของบริษัท น้ำตาลมิตรภูเวียง จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-11(3)-1/37 ขก ซึ่งเดิมได้รับอนุญาตเพิ่มประเภทโรงงานลำดับที่ 88 ประกอบกิจการผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>บริษัท น้ำตาลมิตรภูเวียง จำกัด ขอใบอนุญาตโรงไฟฟ้าใหม่ ขนาด 50 เมกะวัตต์ แยกออกมาจากโรงงานน้ำตาลโดยติดตั้งใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเดิมที่ได้รับอนุญาต 12 เมกะวัตต์ กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าใหม่ที่ได้รับบัตร BOI ขนาด 38 เมกะวัตต์ ไฟฟ้าและไอน้ำที่ผลิตได้ใช้เองในกิจการโรงงานผลิตน้ำตาลและจำหน่ายไฟฟ้าขายให้การไฟฟ้า 16 เมกะวัตต์</p>	
2	<p>แจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน จากเดิม บริษัท น้ำตาลมิตรภูเวียง จำกัด เปลี่ยนเป็น บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ญเวียง) จำกัด ตามหนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ลงวันที่ 27 พฤษภาคม 2556 ตามหนังสือบริษัทฯ รับที่ 2047 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2556</p>	
3	<p>เป็นการอนุญาตขยายโรงงานครั้งที่ 1 เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า โดยใช้เชื้อเพลิงชีวมวล ภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง แนวทางการให้อินเตอร์เน็ต โรงงานและการอื่นเพื่อประกอบกิจการพลังงาน ขั้ว 8.1</p>	

# 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.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

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

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

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

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

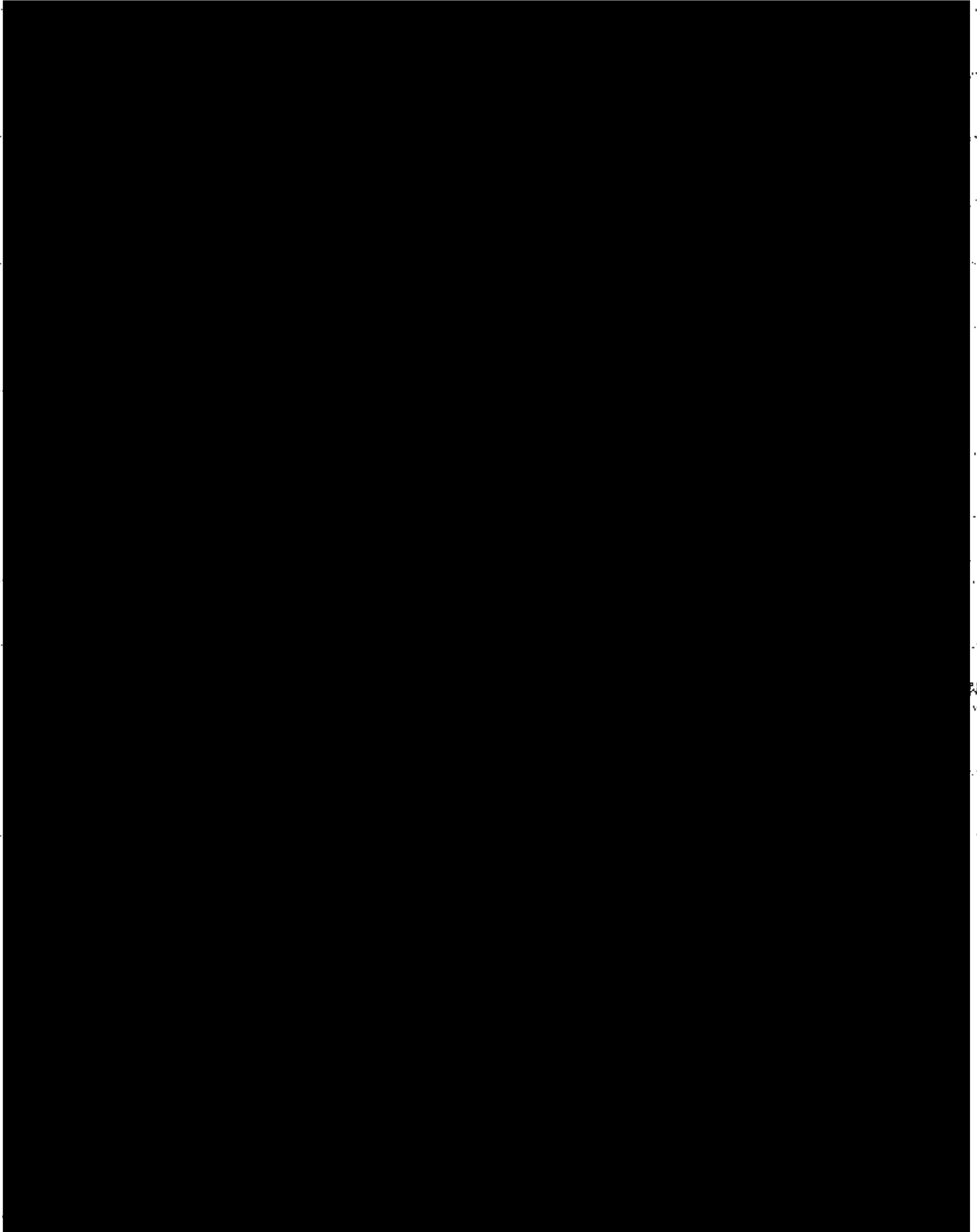
ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

(

)

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี



วันที่ ๑๕/๐๕/๖๕  
ผู้ว่าราชการจังหวัด





ที่ ขก ๐๐๓๗(๓)/๒๐๑



สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น  
ถนนหน้าศูนย์ราชการ อำเภอเมือง  
จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐

๖ ๕ ๖ ก. ๒๕๕๖

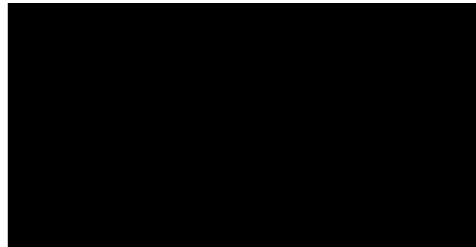
เรื่อง ให้ไปรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานฉบับต่ออายุ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท มิตรผล ไบโอ-เทคเวอร์ (ญเวียง) จำกัด

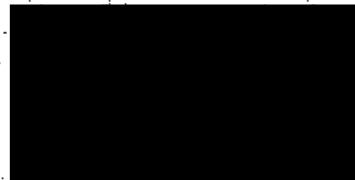
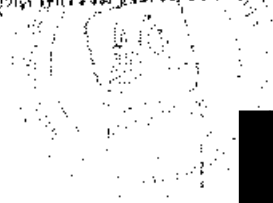
ตามที่ท่านได้ยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้าขนาดกำลัง ๗๐ เมกะวัตต์ จากเชื้อเพลิงชีวมวลและผลิตจำหน่ายไอน้ำ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๓๖๕ ถนนมะลิวัลย์ หมู่ที่ ๑ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๘๘-๓๕/๕๓ ขก ไว้ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น ได้พิจารณาต่ออายุใบอนุญาตให้แล้ว จึงให้ท่านไปติดต่อขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ณ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น ในวันและเวลาดังกล่าว โดยให้ท่านนำหนังสือฉบับนี้ไปเป็นหลักฐานด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



อุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น



ฝ่ายโรงงานอุตสาหกรรม

โทรศัพท์ ๐-๔๓๓๓-๓๓๑๕-๖

โทรสาร ๐-๔๓๒๔-๑๘๑๐

"กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นที่พึ่งของผู้ประกอบการและประชาชนอย่างแท้จริง"

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๔๑๑๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

## ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายเดชา พงษ์พานิช

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ญเวียง) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๘๘-๓๕/๕๓ ขก (๑๐๔๐๐๐๐๓๕๒๕๕๓๒) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๓๖๕ หมู่ที่ ๑ ซอย - ถนน มะลิวัลย์ แขวง/ตำบล หนองเรือ เขต/อำเภอ หนองเรือ จังหวัด ขอนแก่น ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๒๑๐-๑๒๗-๒๗๑๒๘ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๗๐

อนึ่ง กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้จัดทำ Group Line เฉพาะสำหรับผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนขึ้น เพื่อเป็นช่องทางสำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน รวมถึงเป็นช่องทางสำหรับกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการสื่อสารกับท่านด้วย ซึ่งท่านสามารถเข้าร่วมได้ตาม QR Code ที่ระบุด้านล่าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ผู้อำนวยการ  งาน  
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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



ที่ อก ๐๓๑๒ / ๔๑๑๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

## ด ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายเพลิน วุ่นสีแซง

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (ญเวียง) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๘๘-๓๕/๕๓ ขก (๑๐๔๐๐๐๐๓๕๒๕๕๓๒) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๓๖๕ หมู่ที่ ๑ ซอย - ถนน มะลิวัลย์ แขวง/ตำบล หนองเรือ เขต/อำเภอ หนองเรือ จังหวัด ขอนแก่น ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๒๑๐-๑๒๗-๑๗๐๗๐ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๗๐

อนึ่ง กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้จัดทำ Group Line เฉพาะสำหรับผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนขึ้น เพื่อเป็นช่องทางสำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน รวมถึงเป็นช่องทางสำหรับกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการสื่อสารกับท่านด้วย ซึ่งท่านสามารถเข้าร่วมได้ตาม QR Code ที่ระบุด้านล่าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด



ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน  
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๔๔  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

กลุ่มไลน์





ที่ อก ๐๓๑๒ / ๔๑๑๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

## ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

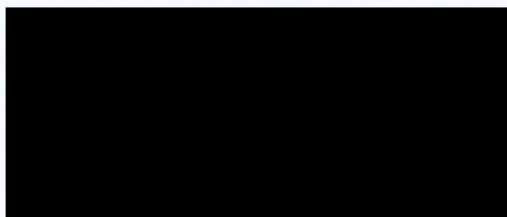
เรียน นายวันเพ็ญ เพ็งพานิช

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ญเวียง) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๘๘-๓๕/๕๓ ขก (๑๐๔๐๐๐๐๓๕๒๕๕๓๒) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๓๖๕ หมู่ที่ ๑ ซอย - ถนน มะลิวัลย์ แขวง/ตำบล หนองเรือ เขต/อำเภอ หนองเรือ จังหวัด ขอนแก่น ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๒๑๐-๑๒๗-๓๐๕๘๒ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๗๐

อนึ่ง กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้จัดทำ Group Line เฉพาะสำหรับผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนขึ้น เพื่อเป็นช่องทางสำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน รวมถึงเป็นช่องทางสำหรับกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการสื่อสารกับท่านด้วย ซึ่งท่านสามารถเข้าร่วมได้ตาม QR Code ที่ระบุด้านล่าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด



ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

กลุ่มไลน์



ภาคผนวก ข-71  
บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

---



## สถิติอุบัติเหตุ จราจร ของ สภ.หนองเรือ เปรียบเทียบ 2 ปีย้อนหลัง

เดือน	ปี 2566					ปี 2567					ผลการปฏิบัติ	
	เกิด	บาดเจ็บ		ตาย		เกิด	บาดเจ็บ		ตาย		เพิ่ม	ลดลง
		ชาย	หญิง	ชาย	หญิง		ชาย	หญิง	ชาย	หญิง		
มกราคม	2	0	1	1	0	3	1	2	2	0	1	0
กุมภาพันธ์	3	0	0	3	0	3	1	4	3	0	0	0
มีนาคม	3	0	2	2	0	2	0	0	1	1	0	1
เมษายน	2	0	0	2	0	3	0	0	2	1	0	0
พฤษภาคม	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0
มิถุนายน	2	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1
กรกฎาคม	1	0	0	1	0	1	3	3	0	0	0	0
สิงหาคม	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
กันยายน	2	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1
ตุลาคม	3	0	0	3	0	1	0	0	1	0	0	2
พฤศจิกายน	5	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0
ธันวาคม	3	2	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1
รวม	28	4	4	20	3	18	5	9	12	4	1	6

ตรวจแล้วถูกต้อง

พ.ต.ท.

ภาคผนวก ข-72

แผนงานและหลักสูตรการฝึกอบรมประจำปี 2566/67

---

ตารางแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปี 2567

[illegible]

ภาคผนวก ข-73  
บันทึกจำนวนรถเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

---

[illegible]

9/9/9

2/6/85

16167

7/8/62

7/6/6

7/6/18



02/02/20

6-7-67

[illegible]







๐.๑.๒

๑๒/๑/

๑๒/๓/๖๔

๑๒/๑/๖๖

๑๓-๑-๖๗

๑๒/๑

๑๒/๑

๑๒/๑

๑๒/๑

๑๒/๑

๑๒/๑

๑๒/๑

๑๒/๑

๑๒/๑

๑๒/๑

๑๒/๑



[illegible]







ภาคผนวก ข-74  
การจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD)

---



ที่ กฟผ. 5๖๒๓๐๐ / ๖๔๑๑

๒๖ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง การจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD)

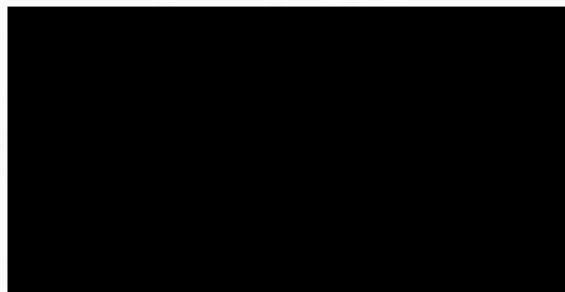
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด

- อ้างถึง ๑. สัญญาซื้อขายไฟฟ้าเลขที่ PPA-SPP/F-๒๐๒๐-๐๑๕ ลงวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๔  
๒. หนังสือบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด ที่ สนญ. ๐๑๕/๒๕๖๔  
ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๕

ตามที่อ้างถึง ๑ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด (บริษัทฯ) ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในแบบ SPP Hybrid Firm ได้ลงนามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ปริมาณพลังไฟฟ้าตามสัญญา ๑๖ เมกะวัตต์ มีกำหนดวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (SCOD) ในวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๔ เชื่อมต่อระบบไฟฟ้าระดับแรงดัน ๑๕๕ กิโลโวลต์ ที่สถานีไฟฟ้าศรีบุญเรือง ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) รับไฟฟ้าต้นทางจากสถานีไฟฟ้าแรงสูง (สฟ.) หอนงบัวลำภู ของ กฟผ. โดยบริษัทฯ ได้มีหนังสือที่อ้างถึง ๒ แจ้งวันที่บริษัทฯ ประสงค์จะเริ่มต้นจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD) ในวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๕ นั้น

กฟผ. พิจารณาแล้วว่า บริษัทฯ ได้ดำเนินการตามเงื่อนไขสัญญาซื้อขายไฟฟ้าก่อนการจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ครบถ้วนแล้ว และผ่านเกณฑ์การทดสอบการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในลักษณะ Trial Run ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแล้ว จึงเห็นชอบให้บริษัทฯ COD ในวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๕ เวลา ๑๒:๐๐ น.

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ



ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

โทร. ๐ ๒๔๓๖ ๒๘๗๐

โทรสาร ๐ ๒๔๓๖ ๒๘๙๑

ภาคผนวก ข-75

การจัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour Map)

---

**รายงานผลการติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)**  
**โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5 (ระยะดำเนินการ)**  
**บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ญเวียง) จำกัด**  
**เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567**

**1. บทนำ**

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5 (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ญเวียง) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 365 หมู่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอนากลาง จังหวัดขอนแก่น 40210 เป็นหนึ่งในธุรกิจพลังงานหมุนเวียนของกลุ่มมิตรผล ที่ผลิตไฟฟ้าชีวมวล เพื่อจ่ายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงงานน้ำตาล (บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (สาขามิตรญเวียง)) และใช้ในบริษัทฯ (โรงไฟฟ้า) เอง อีกทั้งยังผลิตไอน้ำ ส่งให้กับ โรงน้ำตาล (บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (สาขามิตรญเวียง)) ทางบริษัทฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบเสนอ บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ญเวียง) จำกัด เพื่อพิจารณาต่อไป

**2. ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน**

บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ญเวียง) จำกัด เป็นบริษัทในเครือของกลุ่มมิตรผล ซึ่งในขั้นตอนการดำเนินงานอาจก่อให้เกิดมลสารที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน ประชาชน และสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ญเวียง) จำกัด ตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จึงกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการควบคุมและตรวจสอบผลการตรวจวัดให้อยู่ในมาตรฐานที่ราชการกำหนด และไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง

**3. แผนการดำเนินงาน**

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินงานตามแผนงานที่ได้รับมอบหมาย ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ดังรายละเอียดแผนการติดตามตรวจสอบในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5 บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ญเวียง) จำกัด**

แผนการดำเนินงาน	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ระยะดำเนินงาน
- แผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)	พื้นที่ทั้งหมด จำนวน 361 จุด	1. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที 2. ระดับเสียงสูงสุด	20 ธันวาคม พ.ศ. 2567



#### 4. วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ( $L_{Aeq\ 5\ minutes}$ ) โดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ยี่ห้อ Rion รุ่น NL-21 หรือ NL-42 เป็นมาตรฐานระดับเสียง Class 2 ที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672 ก่อนการตรวจวัดจะทำการสอบเทียบและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 dB ความถี่ 1,000 Hz ที่วงจรถ่วงน้ำหนัก C และปรับไปที่วงจรถ่วงน้ำหนัก A ก่อนทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ( $L_{Aeq\ 5\ minutes}$ ) ทำการแบ่งพื้นที่ปฏิบัติงานที่จะทำการติดตามตรวจสอบระดับ (Noise Contour) ออกเป็นขนาด 5x5 เมตร และตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ( $L_{Aeq\ 5\ minutes}$ ) ระหว่างชั่วโมงการทำงานปกติที่จุดกึ่งกลางพื้นที่ที่แบ่ง บันทึกข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดในแต่ละจุดลงในโปรแกรม SURFER Software Version 19, Golden Software Inc. ของประเทศสหรัฐอเมริกา โปรแกรมจะแสดงแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ในช่วงต่างๆ ซึ่งสามารถนำไปประเมินผลเพื่อลดและป้องกันระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดได้

#### 5. ผลการติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

การติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5 (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2567 บริเวณพื้นที่ทั้งหมด จำนวน 361 จุด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าอยู่ระหว่าง 58.2-88.3 เดซิเบล โดยส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2560 (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 (ไม่เกิน 105 เดซิเบลเอ) สำหรับระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ระหว่าง 59.6-89.8 เดซิเบล โดยทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 (ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ) สรุปได้ดังตารางที่ 2 และรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 2

ทั้งนี้ สำหรับพื้นที่ที่มีค่าตรวจวัดของระดับความดังของเสียงที่สูงเกิน 85.0 เดซิเบลเอ ทางบริษัทฯ กำหนดให้พนักงานที่จะเข้าปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) หรือที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) เพื่อลดระดับเสียงดังที่จะได้รับ และติดตั้งป้ายเตือนในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบว่าพื้นที่ที่มีเสียงดัง ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน อีกทั้งควรทำการตรวจวัดระดับเสียงซ้ำเป็นระยะ เพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของระดับเสียงที่เป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว

## ตารางที่ 2 ผลการติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

### โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5

#### บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด

วันที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			L <sub>Aeq</sub> 5 minutes	L <sub>Amax</sub>
20 ธันวาคม พ.ศ. 2567	A21	15:05-15:10 น.	72.4	74.8
	A25	15:11-15:16 น.	66.3	67.2
	A29	15:17-15:22 น.	65.2	67.1
	A33	15:23-15:28 น.	63.9	65.2
	A37	15:29-15:34 น.	63.3	68.5
	A41	15:35-15:40 น.	62.1	65.6
	B21	15:05-15:10 น.	73.0	76.7
	B25	15:11-15:16 น.	70.2	74.0
	B29	15:17-15:22 น.	63.0	73.3
	B33	15:23-15:28 น.	61.7	72.1
	B37	15:29-15:34 น.	59.7	71.0
	B41	15:35-15:40 น.	59.5	62.0
	C21	15:42-15:47 น.	72.2	76.7
	C25	15:48-15:53 น.	62.7	73.2
	C29	15:54-15:59 น.	63.4	75.0
	C33	16:00-16:05 น.	62.0	71.2
	C37	16:06-16:11 น.	59.1	70.5
	C41	16:12-16:17 น.	58.7	65.2
	D1	13:00-13:05 น.	70.2	79.6
	D2	13:06-13:11 น.	70.5	72.7
	D3	13:12-13:17 น.	70.9	71.9
	D4	13:18-13:23 น.	71.3	72.2
	D5	13:24-13:29 น.	71.4	72.0
	D6	13:30-13:35 น.	72.1	73.9
	D7	13:36-13:41 น.	73.0	73.6
	D8	13:42-13:47 น.	73.9	74.6
	D9	13:48-13:53 น.	73.6	74.4
	D10	13:54-13:59 น.	73.8	75.1
	D11	14:00-14:05 น.	74.0	76.6
	D12	14:06-14:11 น.	76.3	77.1
	D13	14:12-14:17 น.	76.5	77.4
มาตรฐาน			≤105 <sup>1/</sup>	≤115 <sup>2/</sup>
หน่วย			เดซิเบลเอ	

ตารางที่ 3 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5

บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด

วันที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			L <sub>Aeq</sub> 5 minutes	L <sub>Amax</sub>
20 ธันวาคม พ.ศ. 2567	D14	14:18-14:23 น.	77.4	78.4
	D15	14:24-14:29 น.	76.5	78.3
	D16	14:30-14:35 น.	75.8	77.1
	D17	14:36-14:41 น.	74.9	75.9
	D18	14:42-14:47 น.	74.4	75.2
	D19	14:48-14:53 น.	73.9	75.2
	D20	14:54-14:59 น.	73.0	74.0
	D21	15:00-15:05 น.	75.6	81.7
	D22	15:06-15:11 น.	73.2	79.6
	D23	15:12-15:17 น.	71.3	72.2
	D24	15:18-15:23 น.	72.3	75.5
	D25	15:24-15:29 น.	73.1	78.1
	E1	13:00-13:05 น.	69.7	73.5
	E2	13:06-13:11 น.	69.8	73.3
	E3	13:12-13:17 น.	70.1	71.0
	E4	13:18-13:23 น.	70.4	70.9
	E5	13:24-13:29 น.	70.5	71.1
	E6	13:30-13:35 น.	70.9	71.6
	E7	13:36-13:41 น.	71.8	72.3
	E8	13:42-13:47 น.	72.6	73.4
	E9	13:48-13:53 น.	72.7	73.8
	E10	13:54-13:59 น.	72.9	74.3
	E11	14:00-14:05 น.	74.9	80.8
	E12	14:06-14:11 น.	75.7	76.6
	E13	14:12-14:17 น.	74.7	76.0
	E14	14:18-14:23 น.	75.9	76.7
	E15	14:24-14:29 น.	76.7	78.1
	E16	14:30-14:35 น.	75.8	76.7
	E17	14:36-14:41 น.	74.3	76.6
	E18	14:42-14:47 น.	74.4	76.8
	E19	14:48-14:53 น.	73.4	74.7
มาตรฐาน			≤105 <sup>1/</sup>	≤115 <sup>2/</sup>
หน่วย			เดซิเบลเอ	

**ตารางที่ 4 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)**

**โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5**

**บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด**

วันที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			L <sub>Aeq</sub> 5 minutes	L <sub>Amax</sub>
20 ธันวาคม พ.ศ. 2567	E20	14:54-14:59 น.	73.0	73.9
	E21	15:00-15:05 น.	75.0	79.7
	E22	15:06-15:11 น.	72.5	76.7
	E23	15:12-15:17 น.	71.2	72.7
	E24	15:18-15:23 น.	71.6	73.4
	E25	15:24-15:29 น.	72.2	75.9
	F1	13:00-13:05 น.	70.4	72.0
	F2	13:06-13:11 น.	69.9	73.4
	F8	13:14-13:19 น.	72.4	73.2
	F9	13:20-16:25 น.	72.6	73.4
	F10	13:26-13:31 น.	72.8	73.8
	F11	13:32-13:37 น.	72.6	73.4
	F12	13:38-13:43 น.	73.9	74.5
	F13	13:44-13:49 น.	75.0	77.0
	F14	13:50-13:55 น.	76.5	76.9
	F15	13:56-14:01 น.	77.7	79.3
	F16	14:02-14:07 น.	80.8	83.1
	F17	14:08-14:13 น.	74.7	75.8
	F18	14:14-14:19 น.	72.6	73.3
	F19	14:20-14:25 น.	74.3	75.4
	F20	14:26-14:31 น.	73.1	75.0
	F21	14:32-14:37 น.	73.7	74.8
	F22	14:38-14:43 น.	74.6	78.7
	F23	14:44-14:49 น.	73.4	78.0
	F24	14:50-14:55 น.	69.4	72.5
	F25	14:56-15:01 น.	71.7	74.6
	F29	15:54-15:59 น.	71.7	72.9
	F33	16:00-16:05 น.	67.1	69.0
	F37	16:06-16:11 น.	64.6	67.2
	F41	16:12-16:17 น.	63.8	66.4
	G1	13:00-13:05 น.	70.1	76.2
มาตรฐาน			≤105 <sup>1/</sup>	≤115 <sup>2/</sup>
หน่วย			เดซิเบลเอ	



**ตารางที่ 5 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)**

**โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5**

**บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด**

วันที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			L <sub>Aeq</sub> 5 minutes	L <sub>Amax</sub>
20 ธันวาคม พ.ศ. 2567	G2	13:06-13:11 น.	68.9	72.0
	G8	13:14-13:19 น.	72.5	74.3
	G9	13:20-16:25 น.	72.9	74.0
	G10	13:26-13:31 น.	72.9	73.5
	G11	13:32-13:37 น.	73.1	73.7
	G12	13:38-13:43 น.	74.1	74.9
	G13	13:44-13:49 น.	75.7	76.9
	G14	13:50-13:55 น.	76.7	77.1
	G15	13:56-14:01 น.	85.1	86.5
	G16	14:02-14:07 น.	79.6	80.2
	G17	14:08-14:13 น.	78.9	79.8
	G18	14:14-14:19 น.	79.4	79.9
	G19	14:20-14:25 น.	76.7	77.5
	G20	14:26-14:31 น.	75.5	76.9
	G21	14:32-14:37 น.	74.0	75.2
	G22	14:38-14:43 น.	74.8	78.8
	G23	14:44-14:49 น.	73.0	76.5
	G24	14:50-14:55 น.	72.0	72.4
	G25	14:56-15:01 น.	72.4	75.6
	H1	13:00-13:05 น.	70.2	73.4
	H2	13:06-13:11 น.	71.1	74.3
	H3	13:12-13:17 น.	81.3	83.0
	H4	13:18-13:23 น.	83.0	84.2
	H5	13:24-13:29 น.	81.4	83.6
	H7	13:30-13:35 น.	79.5	82.1
	H8	13:36-13:41 น.	73.2	74.3
	H9	13:42-13:47 น.	72.6	73.1
	H10	13:48-13:53 น.	74.0	77.9
	H11	13:54-13:59 น.	73.7	78.0
	H12	14:00-14:05 น.	74.8	75.4
	H13	14:06-14:11 น.	75.7	76.2
มาตรฐาน			≤105 <sup>1/</sup>	≤115 <sup>2/</sup>
หน่วย			เดซิเบลเอ	

ตารางที่ 6 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5

บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด

วันที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			L <sub>Aeq</sub> 5 minutes	L <sub>Amax</sub>
20 ธันวาคม พ.ศ. 2567	H14	14:12-14:17 น.	79.2	80.0
	H15	14:18-14:23 น.	81.7	82.5
	H16	14:24-14:29 น.	80.3	81.1
	H17	14:30-14:35 น.	79.9	81.0
	H18	14:36-14:41 น.	79.6	80.5
	H19	14:42-14:47 น.	77.6	78.7
	H20	14:48-14:53 น.	74.5	77.4
	H21	14:54-14:59 น.	73.8	75.7
	H22	15:00-15:05 น.	72.7	73.2
	H23	15:06-15:11 น.	74.3	77.4
	I1	13:00-13:05 น.	70.2	73.1
	I2	13:06-13:11 น.	70.4	73.6
	I3	13:12-13:17 น.	82.4	84.2
	I4	13:18-13:23 น.	81.9	83.6
	I5	13:24-13:29 น.	81.4	83.6
	I6	13:30-13:35 น.	82.2	84.9
	I7	13:36-13:41 น.	80.9	81.9
	I8	13:42-13:47 น.	73.7	74.3
	I9	13:48-13:53 น.	73.8	74.4
	I10	13:54-13:59 น.	78.3	81.9
	I11	14:00-14:05 น.	75.5	75.9
	I12	14:06-14:11 น.	78.1	79.4
	I13	14:12-14:17 น.	78.4	78.9
	I14	14:18-14:23 น.	79.5	79.9
	I15	14:24-14:29 น.	80.4	81.9
	I16	14:30-14:35 น.	83.0	83.7
	I17	14:36-14:41 น.	81.7	83.3
	I18	14:42-14:47 น.	81.5	81.9
	I19	14:48-14:53 น.	79.9	80.5
	I20	14:54-14:59 น.	74.4	76.7
	I21	15:00-15:05 น.	72.7	76.3
มาตรฐาน			≤105 <sup>1/</sup>	≤115 <sup>2/</sup>
หน่วย			เดซิเบลเอ	

**ตารางที่ 7 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)**

**โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5**

**บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด**

วันที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			L <sub>Aeq</sub> 5 minutes	L <sub>Amax</sub>
20 ธันวาคม พ.ศ. 2567	I22	15:06-15:11 น.	73.2	73.9
	I23	15:12-15:17 น.	75.3	78.5
	J1	13:00-13:05 น.	70.1	71.3
	J2	13:06-13:11 น.	70.2	72.4
	J3	13:12-13:17 น.	83.5	84.7
	J4	13:18-13:23 น.	85.2	87.0
	J5	13:24-13:29 น.	83.5	85.8
	J6	13:30-13:35 น.	82.3	83.9
	J7	13:36-13:41 น.	84.4	86.3
	J8	13:42-13:47 น.	74.1	75.2
	J9	13:48-13:53 น.	74.2	75.4
	J10	13:54-13:59 น.	78.6	86.8
	J11	14:00-14:05 น.	80.9	83.5
	J12	14:06-14:11 น.	81.0	81.9
	J13	14:12-14:17 น.	80.9	81.3
	J14	14:18-14:23 น.	81.3	81.9
	J15	14:24-14:29 น.	79.9	80.4
	J16	14:30-14:35 น.	83.0	83.2
	J17	14:36-14:41 น.	86.7	87.3
	J18	14:42-14:47 น.	85.6	86.2
	J19	14:48-14:53 น.	80.7	81.6
	J20	14:54-14:59 น.	74.0	76.6
	J21	15:00-15:05 น.	73.2	74.9
	J22	15:06-15:11 น.	72.4	72.8
	J23	15:12-15:17 น.	74.8	81.5
	J24	15:18-15:23 น.	75.9	76.2
	J25	15:24-15:29 น.	79.5	79.8
	J29	16:19-16:24 น.	80.5	82.0
	J33	16:25-16:30 น.	67.8	69.7
	J37	16:31-16:36 น.	65.2	67.8
	J41	16:37-16:42 น.	63.5	66.0
มาตรฐาน			≤105 <sup>1/</sup>	≤115 <sup>2/</sup>
หน่วย			เดซิเบลเอ	

**ตารางที่ 8 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)**

**โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5**

**บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด**

วันที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			L <sub>Aeq</sub> 5 minutes	L <sub>Amax</sub>
20 ธันวาคม พ.ศ. 2567	K1	13:00-13:05 น.	70.5	71.7
	K2	13:06-13:11 น.	70.8	73.9
	K3	13:12-13:17 น.	86.5	87.7
	K4	13:18-13:23 น.	85.3	87.0
	K5	13:24-13:29 น.	84.5	86.4
	K6	13:30-13:35 น.	85.4	86.5
	K7	13:36-13:41 น.	84.4	86.1
	K8	13:42-13:47 น.	75.2	75.6
	K9	13:48-13:53 น.	76.2	77.4
	K10	13:54-13:59 น.	78.6	81.7
	K11	14:00-14:05 น.	79.5	82.1
	K12	14:06-14:11 น.	80.7	81.1
	K13	14:12-14:17 น.	82.8	83.2
	K14	14:18-14:23 น.	80.7	81.3
	K15	14:24-14:29 น.	81.1	82.2
	K16	14:30-14:35 น.	82.1	82.7
	K17	14:36-14:41 น.	83.0	83.4
	K18	14:42-14:47 น.	81.6	82.0
	K19	14:48-14:53 น.	79.6	80.8
	K20	14:54-14:59 น.	76.2	77.9
	K21	15:00-15:05 น.	73.6	74.2
	K22	15:06-15:11 น.	72.8	74.0
	K23	15:12-15:17 น.	73.6	80.5
	K24	15:18-15:23 น.	72.8	74.1
	K25	15:24-15:29 น.	72.7	74.7
	L1	13:00-13:05 น.	71.0	72.0
	L2	13:06-13:11 น.	72.2	74.7
	L3	13:12-13:17 น.	86.2	87.3
	L6	13:30-13:35 น.	86.4	89.8
	L7	13:36-13:41 น.	88.3	89.8
	L8	13:42-13:47 น.	75.2	76.6
มาตรฐาน			≤105 <sup>1/</sup>	≤115 <sup>2/</sup>
หน่วย			เดซิเบลเอ	

ตารางที่ 9 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5

บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด

วันที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			L <sub>Aeq</sub> 5 minutes	L <sub>Amax</sub>
20 ธันวาคม พ.ศ. 2567	L9	13:48-13:53 น.	76.2	76.7
	L10	13:54-13:59 น.	78.1	82.2
	L11	14:00-14:05 น.	78.8	81.3
	L12	14:06-14:11 น.	81.1	82.1
	L13	14:12-14:17 น.	81.4	82.0
	L14	14:18-14:23 น.	84.4	84.8
	L15	14:24-14:29 น.	79.9	81.8
	L16	14:30-14:35 น.	79.4	80.1
	L17	14:36-14:41 น.	79.6	80.0
	L18	14:42-14:47 น.	76.8	77.8
	L19	14:48-14:53 น.	74.8	75.8
	L20	14:54-14:59 น.	74.9	76.2
	L21	15:00-15:05 น.	72.5	74.3
	L22	15:06-15:11 น.	71.5	72.1
	L23	15:12-15:17 น.	72.7	73.6
	L24	15:18-15:23 น.	73.3	78.5
	L25	15:24-15:29 น.	72.0	73.6
	M1	13:00-13:05 น.	71.2	72.4
	M2	13:06-13:11 น.	72.8	75.2
	M3	13:12-13:17 น.	84.2	84.9
	M6	13:30-13:35 น.	86.5	89.4
	M7	13:36-13:41 น.	83.1	84.7
	M8	13:42-13:47 น.	75.5	76.0
	M9	13:48-13:53 น.	76.0	76.6
	M10	13:54-13:59 น.	77.9	81.9
	M11	14:00-14:05 น.	77.6	78.9
	M12	14:06-14:11 น.	79.8	80.4
	M13	14:12-14:17 น.	80.2	81.0
	M14	14:18-14:23 น.	80.1	80.7
	M15	14:24-14:29 น.	76.5	77.1
	M16	14:30-14:35 น.	76.2	76.7
มาตรฐาน			≤105 <sup>1/</sup>	≤115 <sup>2/</sup>
หน่วย			เดซิเบลเอ	



ตารางที่ 10 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5

บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด

วันที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			L <sub>Aeq</sub> 5 minutes	L <sub>Amax</sub>
20 ธันวาคม พ.ศ. 2567	M17	14:36-14:41 น.	76.4	77.2
	M18	14:42-14:47 น.	72.7	74.2
	M19	14:48-14:53 น.	71.4	73.8
	M20	14:54-14:59 น.	70.9	72.2
	M21	15:00-15:05 น.	71.7	75.9
	M22	15:06-15:11 น.	71.2	73.0
	M23	15:12-15:17 น.	71.2	72.6
	M24	15:18-15:23 น.	74.1	79.6
	M25	15:24-15:29 น.	75.6	77.6
	N1	15:34-15:39 น.	74.3	75.5
	N2	15:34-15:39 น.	75.2	76.6
	N3	15:40-15:45 น.	80.3	80.7
	N4	15:40-15:45 น.	78.3	78.8
	N5	15:46-15:51 น.	78.1	79.1
	N6	15:46-15:51 น.	78.6	79.3
	N7	15:52-15:57 น.	76.9	77.4
	N8	15:52-15:57 น.	75.4	76.0
	N9	15:58-16:03 น.	75.3	75.8
	N10	15:58-16:03 น.	75.3	76.4
	N11	16:04-16:09 น.	77.6	78.0
	N12	16:04-16:09 น.	79.1	79.6
	N13	16:10-16:15 น.	78.2	78.5
	N14	16:10-16:15 น.	75.2	75.7
	N15	16:16-16:21 น.	74.3	74.9
	N16	16:16-16:21 น.	75.8	76.5
	N17	16:22-16:27 น.	74.2	74.8
	N18	16:22-16:27 น.	73.1	73.6
	N19	16:28-16:33 น.	71.7	72.7
	N20	16:28-16:33 น.	69.9	71.1
	N21	16:34-16:39 น.	70.2	72.4
	N22	16:34-16:39 น.	71.0	72.2
มาตรฐาน			≤105 <sup>1/</sup>	≤115 <sup>2/</sup>
หน่วย			เดซิเบลเอ	

**ตารางที่ 11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)**

**โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5**

**บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด**

วันที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			L <sub>Aeq</sub> 5 minutes	L <sub>Amax</sub>
20 ธันวาคม พ.ศ. 2567	N23	16:40-16:45 น.	72.8	74.0
	N24	16:40-16:45 น.	78.4	78.9
	N25	16:46-16:51 น.	81.9	82.3
	N29	16:19-16:24 น.	78.4	78.7
	N33	16:25-16:30 น.	65.0	66.2
	N37	16:31-16:36 น.	59.7	61.3
	N41	16:37-16:42 น.	58.2	59.6
	O1	15:34-15:39 น.	72.7	74.1
	O2	15:34-15:39 น.	75.6	76.0
	O3	15:40-15:45 น.	77.3	77.8
	O4	15:40-15:45 น.	76.9	77.4
	O5	15:46-15:51 น.	76.6	77.0
	O6	15:46-15:51 น.	78.8	81.3
	O7	15:52-15:57 น.	75.6	76.8
	O8	15:52-15:57 น.	74.1	74.6
	O9	15:58-16:03 น.	73.7	74.1
	O10	15:58-16:03 น.	73.6	74.1
	O11	16:04-16:09 น.	74.0	74.9
	O12	16:04-16:09 น.	74.5	76.2
	O13	16:10-16:15 น.	75.7	76.3
	O14	16:10-16:15 น.	74.6	75.1
	O15	16:16-16:21 น.	73.4	74.0
	O16	16:16-16:21 น.	73.8	74.3
	O17	16:22-16:27 น.	73.4	74.0
	O18	16:22-16:27 น.	72.2	72.6
	O19	16:28-16:33 น.	72.3	73.1
	O20	16:28-16:33 น.	71.0	71.4
	O21	16:34-16:39 น.	71.2	71.8
	O22	16:34-16:39 น.	72.8	73.6
	O23	16:40-16:45 น.	74.8	75.3
	O24	16:40-16:45 น.	77.1	77.5
มาตรฐาน			≤105 <sup>1/</sup>	≤115 <sup>2/</sup>
หน่วย			เดซิเบลเอ	

**ตารางที่ 12 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)**

**โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5**

**บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด**

วันที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			L <sub>Aeq</sub> 5 minutes	L <sub>Amax</sub>
20 ธันวาคม พ.ศ. 2567	O25	16:46-16:51 น.	78.3	78.9
	P1	15:34-15:39 น.	73.9	74.3
	P2	15:34-15:39 น.	77.2	77.9
	P3	15:40-15:45 น.	79.6	80.0
	P4	15:40-15:45 น.	80.3	80.8
	P5	15:46-15:51 น.	80.3	81.9
	P6	15:46-15:51 น.	79.7	82.0
	P7	15:52-15:57 น.	76.9	77.2
	P8	15:52-15:57 น.	74.3	74.8
	P9	15:58-16:03 น.	74.7	75.2
	P10	15:58-16:03 น.	74.5	74.9
	P11	16:04-16:09 น.	73.5	73.8
	P12	16:04-16:09 น.	74.0	74.4
	P13	16:10-16:15 น.	74.3	74.8
	P14	16:10-16:15 น.	74.2	74.7
	P15	16:16-16:21 น.	73.4	74.2
	P16	16:16-16:21 น.	72.8	73.4
	P17	16:22-16:27 น.	72.4	73.6
	P18	16:22-16:27 น.	72.1	77.6
	P19	16:28-16:33 น.	71.7	72.3
	P20	16:28-16:33 น.	71.2	71.7
	P21	16:34-16:39 น.	72.2	72.5
	P22	16:34-16:39 น.	73.3	73.9
	P23	16:40-16:45 น.	75.2	75.9
	P24	16:40-16:45 น.	75.9	76.7
	P25	16:46-16:51 น.	75.4	77.2
	Q1	15:34-15:39 น.	75.3	76.1
	Q2	15:34-15:39 น.	76.2	77.2
	Q3	15:40-15:45 น.	81.5	82.4
	Q4	15:40-15:45 น.	82.8	83.3
	Q5	15:46-15:51 น.	83.4	83.8
มาตรฐาน			≤105 <sup>1/</sup>	≤115 <sup>2/</sup>
หน่วย			เดซิเบลเอ	

**ตารางที่ 13 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)**

**โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5**

**บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด**

วันที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			L <sub>Aeq</sub> 5 minutes	L <sub>Amax</sub>
20 ธันวาคม พ.ศ. 2567	Q6	15:46-15:51 น.	81.4	81.8
	Q7	15:52-15:57 น.	79.1	79.6
	Q8	15:52-15:57 น.	74.7	75.0
	Q9	15:58-16:03 น.	75.3	76.1
	Q10	15:58-16:03 น.	74.4	75.1
	Q11	16:04-16:09 น.	74.2	74.6
	Q12	16:04-16:09 น.	74.4	74.9
	Q13	16:10-16:15 น.	74.1	74.7
	Q14	16:10-16:15 น.	73.9	74.9
	Q15	16:16-16:21 น.	73.7	74.4
	Q16	16:16-16:21 น.	72.5	73.5
	Q17	16:22-16:27 น.	72.7	73.6
	Q18	16:22-16:27 น.	71.4	78.7
	Q19	16:28-16:33 น.	71.6	72.1
	Q20	16:28-16:33 น.	71.2	71.6
	Q21	16:34-16:39 น.	72.4	73.1
	Q22	16:34-16:39 น.	72.9	73.2
	Q23	16:40-16:45 น.	74.8	75.3
	Q24	16:40-16:45 น.	75.4	75.9
	Q25	16:46-16:51 น.	76.2	76.5
มาตรฐาน			≤105 <sup>1/</sup>	≤115 <sup>2/</sup>
หน่วย			เดซิเบลเอ	

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> มาตรฐานกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2560 (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

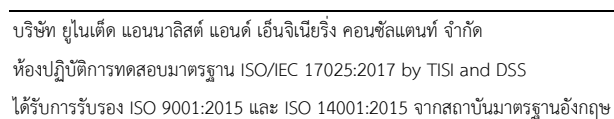
ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายสุรโชค หล้าโท

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

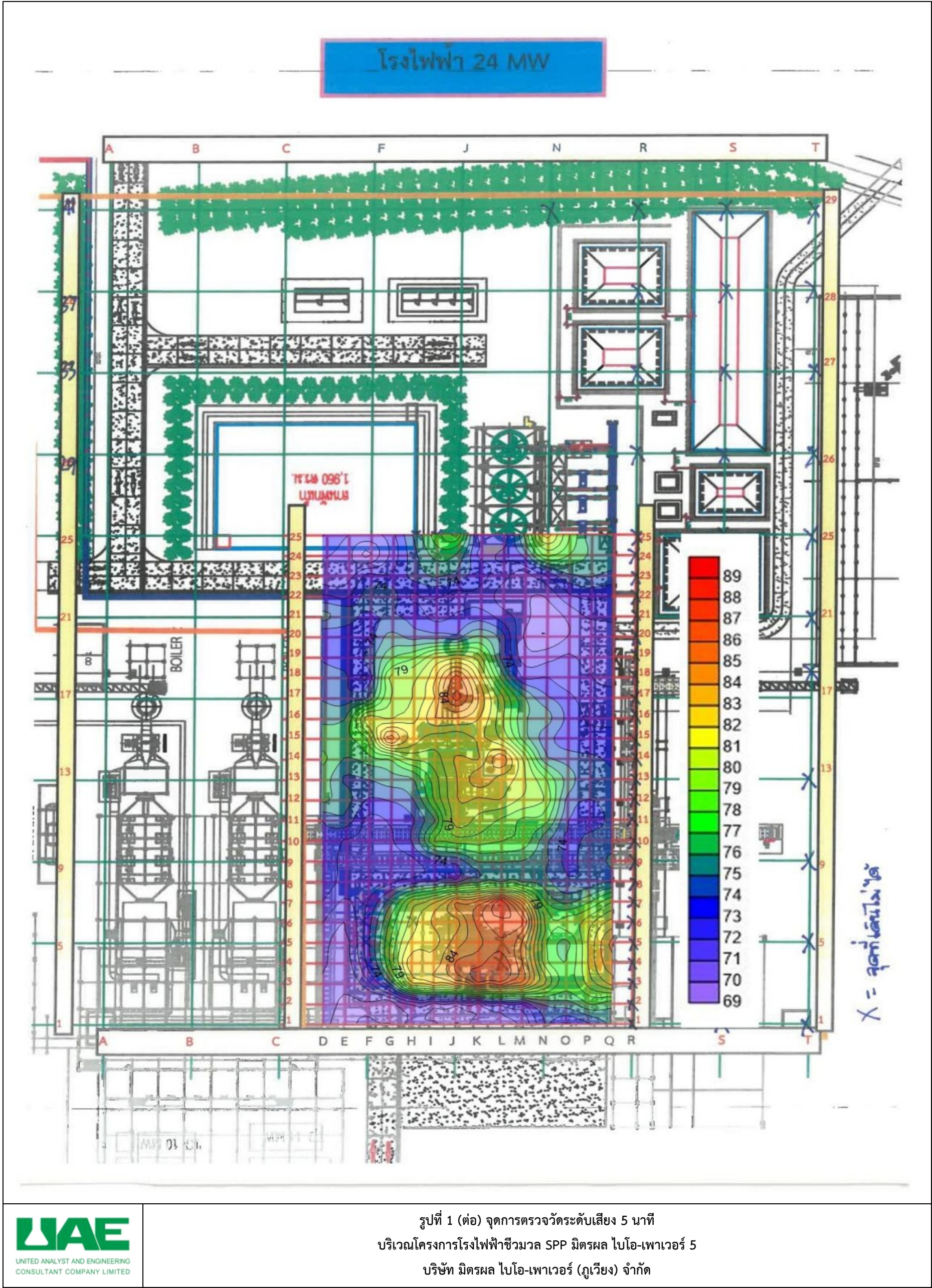
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

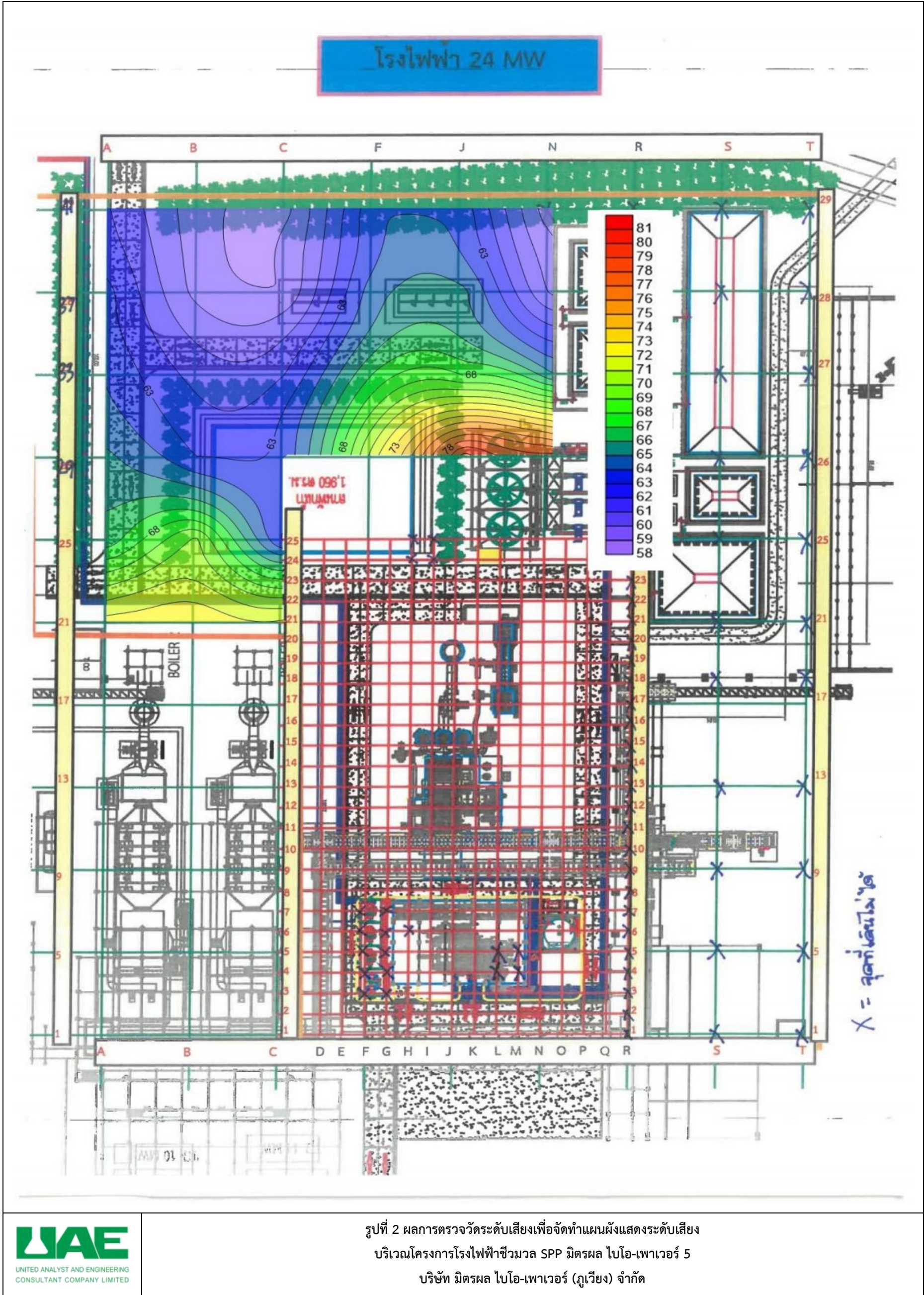














### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด			
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210			
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com			
สถานที่ตรวจวัด	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล 24 MW จังหวัดขอนแก่น			
ชนิดตัวอย่าง	: ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ	วันที่รับตัวอย่าง	: 20 ธันวาคม 2567	
วันที่ตรวจวัด	: 20 ธันวาคม 2567	วันที่วิเคราะห์	: 20 ธันวาคม 2567	
เวลาที่ตรวจวัด	: *	วันที่ออกรายงานผล	: 27 ธันวาคม 2567	
วิธีตรวจวัด	: มาตรฐานระดับเสียง	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U122808	
ผู้ตรวจวัด	: นายสรโชค หล้าโท	เลขที่งาน	: 2024-005764	
		หมายเลขปฏิบัติการ	: T24BE182-0001 - T24BE182-0361	

หมายเลขปฏิบัติการ	จุดตรวจวัด	เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที	ระดับเสียงสูงสุด
T24BE182-0001	A21	15:05-15:10 น.	72.4	74.8
T24BE182-0002	A25	15:11-15:16 น.	66.3	67.2
T24BE182-0003	A29	15:17-15:22 น.	65.2	67.1
T24BE182-0004	A33	15:23-15:28 น.	63.9	65.2
T24BE182-0005	A37	15:29-15:34 น.	63.3	68.5
T24BE182-0006	A41	15:35-15:40 น.	62.1	65.6
T24BE182-0007	B21	15:05-15:10 น.	73.0	76.7
T24BE182-0008	B25	15:11-15:16 น.	70.2	74.0
T24BE182-0009	B29	15:17-15:22 น.	63.0	73.3
T24BE182-0010	B33	15:23-15:28 น.	61.7	72.1
T24BE182-0011	B37	15:29-15:34 น.	59.7	71.0
T24BE182-0012	B41	15:35-15:40 น.	59.5	62.0
T24BE182-0013	C21	15:42-15:47 น.	72.2	76.7
T24BE182-0014	C25	15:48-15:53 น.	62.7	73.2
T24BE182-0015	C29	15:54-15:59 น.	63.4	75.0
T24BE182-0016	C33	16:00-16:05 น.	62.0	71.2
T24BE182-0017	C37	16:06-16:11 น.	59.1	70.5
T24BE182-0018	C41	16:12-16:17 น.	58.7	65.2
T24BE182-0019	D1	13:00-13:05 น.	70.2	79.6
T24BE182-0020	D2	13:06-13:11 น.	70.5	72.7
T24BE182-0021	D3	13:12-13:17 น.	70.9	71.9
T24BE182-0022	D4	13:18-13:23 น.	71.3	72.2
T24BE182-0023	D5	13:24-13:29 น.	71.4	72.0
T24BE182-0024	D6	13:30-13:35 น.	72.1	73.9
T24BE182-0025	D7	13:36-13:41 น.	73.0	73.6
T24BE182-0026	D8	13:42-13:47 น.	73.9	74.6
T24BE182-0027	D9	13:48-13:53 น.	73.6	74.4
T24BE182-0028	D10	13:54-13:59 น.	73.8	75.1
T24BE182-0029	D11	14:00-14:05 น.	74.0	76.6
T24BE182-0030	D12	14:06-14:11 น.	76.3	77.1
T24BE182-0031	D13	14:12-14:17 น.	76.5	77.4
T24BE182-0032	D14	14:18-14:23 น.	77.4	78.4
T24BE182-0033	D15	14:24-14:29 น.	76.5	78.3



หมายเลขปฏิบัติการ	จุดตรวจวัด	เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที	ระดับเสียงสูงสุด
T24BE182-0034	D16	14:30-14:35 น.	75.8	77.1
T24BE182-0035	D17	14:36-14:41 น.	74.9	75.9
T24BE182-0036	D18	14:42-14:47 น.	74.4	75.2
T24BE182-0037	D19	14:48-14:53 น.	73.9	75.2
T24BE182-0038	D20	14:54-14:59 น.	73.0	74.0
T24BE182-0039	D21	15:00-15:05 น.	75.6	81.7
T24BE182-0040	D22	15:06-15:11 น.	73.2	79.6
T24BE182-0041	D23	15:12-15:17 น.	71.3	72.2
T24BE182-0042	D24	15:18-15:23 น.	72.3	75.5
T24BE182-0043	D25	15:24-15:29 น.	73.1	78.1
T24BE182-0044	E1	13:00-13:05 น.	69.7	73.5
T24BE182-0045	E2	13:06-13:11 น.	69.8	73.3
T24BE182-0046	E3	13:12-13:17 น.	70.1	71.0
T24BE182-0047	E4	13:18-13:23 น.	70.4	70.9
T24BE182-0048	E5	13:24-13:29 น.	70.5	71.1
T24BE182-0049	E6	13:30-13:35 น.	70.9	71.6
T24BE182-0050	E7	13:36-13:41 น.	71.8	72.3
T24BE182-0051	E8	13:42-13:47 น.	72.6	73.4
T24BE182-0052	E9	13:48-13:53 น.	72.7	73.8
T24BE182-0053	E10	13:54-13:59 น.	72.9	74.3
T24BE182-0054	E11	14:00-14:05 น.	74.9	80.8
T24BE182-0055	E12	14:06-14:11 น.	75.7	76.6
T24BE182-0056	E13	14:12-14:17 น.	74.7	76.0
T24BE182-0057	E14	14:18-14:23 น.	75.9	76.7
T24BE182-0058	E15	14:24-14:29 น.	76.7	78.1
T24BE182-0059	E16	14:30-14:35 น.	75.8	76.7
T24BE182-0060	E17	14:36-14:41 น.	74.3	76.6
T24BE182-0061	E18	14:42-14:47 น.	74.4	76.8
T24BE182-0062	E19	14:48-14:53 น.	73.4	74.7
T24BE182-0063	E20	14:54-14:59 น.	73.0	73.9
T24BE182-0064	E21	15:00-15:05 น.	75.0	79.7
T24BE182-0065	E22	15:06-15:11 น.	72.5	76.7
T24BE182-0066	E23	15:12-15:17 น.	71.2	72.7
T24BE182-0067	E24	15:18-15:23 น.	71.6	73.4
T24BE182-0068	E25	15:24-15:29 น.	72.2	75.9
T24BE182-0069	F1	13:00-13:05 น.	70.4	72.0
T24BE182-0070	F2	13:06-13:11 น.	69.9	73.4
T24BE182-0071	F8	13:14-13:19 น.	72.4	73.2
T24BE182-0072	F9	13:20-16:25 น.	72.6	73.4
T24BE182-0073	F10	13:26-13:31 น.	72.8	73.8
T24BE182-0074	F11	13:32-13:37 น.	72.6	73.4
T24BE182-0075	F12	13:38-13:43 น.	73.9	74.5
T24BE182-0076	F13	13:44-13:49 น.	75.0	77.0
T24BE182-0077	F14	13:50-13:55 น.	76.5	76.9
T24BE182-0078	F15	13:56-14:01 น.	77.7	79.3



หมายเลขปฏิบัติการ	จุดตรวจวัด	เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที	ระดับเสียงสูงสุด
T24BE182-0079	F16	14:02-14:07 น.	80.8	83.1
T24BE182-0080	F17	14:08-14:13 น.	74.7	75.8
T24BE182-0081	F18	14:14-14:19 น.	72.6	73.3
T24BE182-0082	F19	14:20-14:25 น.	74.3	75.4
T24BE182-0083	F20	14:26-14:31 น.	73.1	75.0
T24BE182-0084	F21	14:32-14:37 น.	73.7	74.8
T24BE182-0085	F22	14:38-14:43 น.	74.6	78.7
T24BE182-0086	F23	14:44-14:49 น.	73.4	78.0
T24BE182-0087	F24	14:50-14:55 น.	69.4	72.5
T24BE182-0088	F25	14:56-15:01 น.	71.7	74.6
T24BE182-0089	F29	15:54-15:59 น.	71.7	72.9
T24BE182-0090	F33	16:00-16:05 น.	67.1	69.0
T24BE182-0091	F37	16:06-16:11 น.	64.6	67.2
T24BE182-0092	F41	16:12-16:17 น.	63.8	66.4
T24BE182-0093	G1	13:00-13:05 น.	70.1	76.2
T24BE182-0094	G2	13:06-13:11 น.	68.9	72.0
T24BE182-0095	G8	13:14-13:19 น.	72.5	74.3
T24BE182-0096	G9	13:20-16:25 น.	72.9	74.0
T24BE182-0097	G10	13:26-13:31 น.	72.9	73.5
T24BE182-0098	G11	13:32-13:37 น.	73.1	73.7
T24BE182-0099	G12	13:38-13:43 น.	74.1	74.9
T24BE182-0100	G13	13:44-13:49 น.	75.7	76.9
T24BE182-0101	G14	13:50-13:55 น.	76.7	77.1
T24BE182-0102	G15	13:56-14:01 น.	85.1	86.5
T24BE182-0103	G16	14:02-14:07 น.	79.6	80.2
T24BE182-0104	G17	14:08-14:13 น.	78.9	79.8
T24BE182-0105	G18	14:14-14:19 น.	79.4	79.9
T24BE182-0106	G19	14:20-14:25 น.	76.7	77.5
T24BE182-0107	G20	14:26-14:31 น.	75.5	76.9
T24BE182-0108	G21	14:32-14:37 น.	74.0	75.2
T24BE182-0109	G22	14:38-14:43 น.	74.8	78.8
T24BE182-0110	G23	14:44-14:49 น.	73.0	76.5
T24BE182-0111	G24	14:50-14:55 น.	72.0	72.4
T24BE182-0112	G25	14:56-15:01 น.	72.4	75.6
T24BE182-0113	H1	13:00-13:05 น.	70.2	73.4
T24BE182-0114	H2	13:06-13:11 น.	71.1	74.3
T24BE182-0115	H3	13:12-13:17 น.	81.3	83.0
T24BE182-0116	H4	13:18-13:23 น.	83.0	84.2
T24BE182-0117	H5	13:24-13:29 น.	81.4	83.6
T24BE182-0118	H7	13:30-13:35 น.	79.5	82.1
T24BE182-0119	H8	13:36-13:41 น.	73.2	74.3
T24BE182-0120	H9	13:42-13:47 น.	72.6	73.1
T24BE182-0121	H10	13:48-13:53 น.	74.0	77.9
T24BE182-0122	H11	13:54-13:59 น.	73.7	78.0
T24BE182-0123	H12	14:00-14:05 น.	74.8	75.4



หมายเลขปฏิบัติการ	จุดตรวจวัด	เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที	ระดับเสียงสูงสุด
T24BE182-0124	H13	14:06-14:11 น.	75.7	76.2
T24BE182-0125	H14	14:12-14:17 น.	79.2	80.0
T24BE182-0126	H15	14:18-14:23 น.	81.7	82.5
T24BE182-0127	H16	14:24-14:29 น.	80.3	81.1
T24BE182-0128	H17	14:30-14:35 น.	79.9	81.0
T24BE182-0129	H18	14:36-14:41 น.	79.6	80.5
T24BE182-0130	H19	14:42-14:47 น.	77.6	78.7
T24BE182-0131	H20	14:48-14:53 น.	74.5	77.4
T24BE182-0132	H21	14:54-14:59 น.	73.8	75.7
T24BE182-0133	H22	15:00-15:05 น.	72.7	73.2
T24BE182-0134	H23	15:06-15:11 น.	74.3	77.4
T24BE182-0135	I1	13:00-13:05 น.	70.2	73.1
T24BE182-0136	I2	13:06-13:11 น.	70.4	73.6
T24BE182-0137	I3	13:12-13:17 น.	82.4	84.2
T24BE182-0138	I4	13:18-13:23 น.	81.9	83.6
T24BE182-0139	I5	13:24-13:29 น.	81.4	83.6
T24BE182-0140	I6	13:30-13:35 น.	82.2	84.9
T24BE182-0141	I7	13:36-13:41 น.	80.9	81.9
T24BE182-0142	I8	13:42-13:47 น.	73.7	74.3
T24BE182-0143	I9	13:48-13:53 น.	73.8	74.4
T24BE182-0144	I10	13:54-13:59 น.	78.3	81.9
T24BE182-0145	I11	14:00-14:05 น.	75.5	75.9
T24BE182-0146	I12	14:06-14:11 น.	78.1	79.4
T24BE182-0147	I13	14:12-14:17 น.	78.4	78.9
T24BE182-0148	I14	14:18-14:23 น.	79.5	79.9
T24BE182-0149	I15	14:24-14:29 น.	80.4	81.9
T24BE182-0150	I16	14:30-14:35 น.	83.0	83.7
T24BE182-0151	I17	14:36-14:41 น.	81.7	83.3
T24BE182-0152	I18	14:42-14:47 น.	81.5	81.9
T24BE182-0153	I19	14:48-14:53 น.	79.9	80.5
T24BE182-0154	I20	14:54-14:59 น.	74.4	76.7
T24BE182-0155	I21	15:00-15:05 น.	72.7	76.3
T24BE182-0156	I22	15:06-15:11 น.	73.2	73.9
T24BE182-0157	I23	15:12-15:17 น.	75.3	78.5
T24BE182-0158	J1	13:00-13:05 น.	70.1	71.3
T24BE182-0159	J2	13:06-13:11 น.	70.2	72.4
T24BE182-0160	J3	13:12-13:17 น.	83.5	84.7
T24BE182-0161	J4	13:18-13:23 น.	85.2	87.0
T24BE182-0162	J5	13:24-13:29 น.	83.5	85.8
T24BE182-0163	J6	13:30-13:35 น.	82.3	83.9
T24BE182-0164	J7	13:36-13:41 น.	84.4	86.3
T24BE182-0165	J8	13:42-13:47 น.	74.1	75.2
T24BE182-0166	J9	13:48-13:53 น.	74.2	75.4
T24BE182-0167	J10	13:54-13:59 น.	78.6	86.8
T24BE182-0168	J11	14:00-14:05 น.	80.9	83.5

หมายเลขปฏิบัติการ	จุดตรวจวัด	เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที	ระดับเสียงสูงสุด
T24BE182-0169	J12	14:06-14:11 น.	81.0	81.9
T24BE182-0170	J13	14:12-14:17 น.	80.9	81.3
T24BE182-0171	J14	14:18-14:23 น.	81.3	81.9
T24BE182-0172	J15	14:24-14:29 น.	79.9	80.4
T24BE182-0173	J16	14:30-14:35 น.	83.0	83.2
T24BE182-0174	J17	14:36-14:41 น.	86.7	87.3
T24BE182-0175	J18	14:42-14:47 น.	85.6	86.2
T24BE182-0176	J19	14:48-14:53 น.	80.7	81.6
T24BE182-0177	J20	14:54-14:59 น.	74.0	76.6
T24BE182-0178	J21	15:00-15:05 น.	73.2	74.9
T24BE182-0179	J22	15:06-15:11 น.	72.4	72.8
T24BE182-0180	J23	15:12-15:17 น.	74.8	81.5
T24BE182-0181	J24	15:18-15:23 น.	75.9	76.2
T24BE182-0182	J25	15:24-15:29 น.	79.5	79.8
T24BE182-0183	J29	16:19-16:24 น.	80.5	82.0
T24BE182-0184	J33	16:25-16:30 น.	67.8	69.7
T24BE182-0185	J37	16:31-16:36 น.	65.2	67.8
T24BE182-0186	J41	16:37-16:42 น.	63.5	66.0
T24BE182-0187	K1	13:00-13:05 น.	70.5	71.7
T24BE182-0188	K2	13:06-13:11 น.	70.8	73.9
T24BE182-0189	K3	13:12-13:17 น.	86.5	87.7
T24BE182-0190	K4	13:18-13:23 น.	85.3	87.0
T24BE182-0191	K5	13:24-13:29 น.	84.5	86.4
T24BE182-0192	K6	13:30-13:35 น.	85.4	86.5
T24BE182-0193	K7	13:36-13:41 น.	84.4	86.1
T24BE182-0194	K8	13:42-13:47 น.	75.2	75.6
T24BE182-0195	K9	13:48-13:53 น.	76.2	77.4
T24BE182-0196	K10	13:54-13:59 น.	78.6	81.7
T24BE182-0197	K11	14:00-14:05 น.	79.5	82.1
T24BE182-0198	K12	14:06-14:11 น.	80.7	81.1
T24BE182-0199	K13	14:12-14:17 น.	82.8	83.2
T24BE182-0200	K14	14:18-14:23 น.	80.7	81.3
T24BE182-0201	K15	14:24-14:29 น.	81.1	82.2
T24BE182-0202	K16	14:30-14:35 น.	82.1	82.7
T24BE182-0203	K17	14:36-14:41 น.	83.0	83.4
T24BE182-0204	K18	14:42-14:47 น.	81.6	82.0
T24BE182-0205	K19	14:48-14:53 น.	79.6	80.8
T24BE182-0206	K20	14:54-14:59 น.	76.2	77.9
T24BE182-0207	K21	15:00-15:05 น.	73.6	74.2
T24BE182-0208	K22	15:06-15:11 น.	72.8	74.0
T24BE182-0209	K23	15:12-15:17 น.	73.6	80.5
T24BE182-0210	K24	15:18-15:23 น.	72.8	74.1
T24BE182-0211	K25	15:24-15:29 น.	72.7	74.7
T24BE182-0212	L1	13:00-13:05 น.	71.0	72.0
T24BE182-0213	L2	13:06-13:11 น.	72.2	74.7



หมายเลขปฏิบัติการ	จุดตรวจวัด	เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที	ระดับเสียงสูงสุด
T24BE182-0214	L3	13:12-13:17 น.	86.2	87.3
T24BE182-0215	L6	13:30-13:35 น.	86.4	89.8
T24BE182-0216	L7	13:36-13:41 น.	88.3	89.8
T24BE182-0217	L8	13:42-13:47 น.	75.2	76.6
T24BE182-0218	L9	13:48-13:53 น.	76.2	76.7
T24BE182-0219	L10	13:54-13:59 น.	78.1	82.2
T24BE182-0220	L11	14:00-14:05 น.	78.8	81.3
T24BE182-0221	L12	14:06-14:11 น.	81.1	82.1
T24BE182-0222	L13	14:12-14:17 น.	81.4	82.0
T24BE182-0223	L14	14:18-14:23 น.	84.4	84.8
T24BE182-0224	L15	14:24-14:29 น.	79.9	81.8
T24BE182-0225	L16	14:30-14:35 น.	79.4	80.1
T24BE182-0226	L17	14:36-14:41 น.	79.6	80.0
T24BE182-0227	L18	14:42-14:47 น.	76.8	77.8
T24BE182-0228	L19	14:48-14:53 น.	74.8	75.8
T24BE182-0229	L20	14:54-14:59 น.	74.9	76.2
T24BE182-0230	L21	15:00-15:05 น.	72.5	74.3
T24BE182-0231	L22	15:06-15:11 น.	71.5	72.1
T24BE182-0232	L23	15:12-15:17 น.	72.7	73.6
T24BE182-0233	L24	15:18-15:23 น.	73.3	78.5
T24BE182-0234	L25	15:24-15:29 น.	72.0	73.6
T24BE182-0235	M1	13:00-13:05 น.	71.2	72.4
T24BE182-0236	M2	13:06-13:11 น.	72.8	75.2
T24BE182-0237	M3	13:12-13:17 น.	84.2	84.9
T24BE182-0238	M6	13:30-13:35 น.	86.5	89.4
T24BE182-0239	M7	13:36-13:41 น.	83.1	84.7
T24BE182-0240	M8	13:42-13:47 น.	75.5	76.0
T24BE182-0241	M9	13:48-13:53 น.	76.0	76.6
T24BE182-0242	M10	13:54-13:59 น.	77.9	81.9
T24BE182-0243	M11	14:00-14:05 น.	77.6	78.9
T24BE182-0244	M12	14:06-14:11 น.	79.8	80.4
T24BE182-0245	M13	14:12-14:17 น.	80.2	81.0
T24BE182-0246	M14	14:18-14:23 น.	80.1	80.7
T24BE182-0247	M15	14:24-14:29 น.	76.5	77.1
T24BE182-0248	M16	14:30-14:35 น.	76.2	76.7
T24BE182-0249	M17	14:36-14:41 น.	76.4	77.2
T24BE182-0250	M18	14:42-14:47 น.	72.7	74.2
T24BE182-0251	M19	14:48-14:53 น.	71.4	73.8
T24BE182-0252	M20	14:54-14:59 น.	70.9	72.2
T24BE182-0253	M21	15:00-15:05 น.	71.7	75.9
T24BE182-0254	M22	15:06-15:11 น.	71.2	73.0
T24BE182-0255	M23	15:12-15:17 น.	71.2	72.6
T24BE182-0256	M24	15:18-15:23 น.	74.1	79.6
T24BE182-0257	M25	15:24-15:29 น.	75.6	77.6
T24BE182-0258	N1	15:34-15:39 น.	74.3	75.5

หมายเลขปฏิบัติการ	จุดตรวจวัด	เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที	ระดับเสียงสูงสุด
T24BE182-0259	N2	15:34-15:39 น.	75.2	76.6
T24BE182-0260	N3	15:40-15:45 น.	80.3	80.7
T24BE182-0261	N4	15:40-15:45 น.	78.3	78.8
T24BE182-0262	N5	15:46-15:51 น.	78.1	79.1
T24BE182-0263	N6	15:46-15:51 น.	78.6	79.3
T24BE182-0264	N7	15:52-15:57 น.	76.9	77.4
T24BE182-0265	N8	15:52-15:57 น.	75.4	76.0
T24BE182-0266	N9	15:58-16:03 น.	75.3	75.8
T24BE182-0267	N10	15:58-16:03 น.	75.3	76.4
T24BE182-0268	N11	16:04-16:09 น.	77.6	78.0
T24BE182-0269	N12	16:04-16:09 น.	79.1	79.6
T24BE182-0270	N13	16:10-16:15 น.	78.2	78.5
T24BE182-0271	N14	16:10-16:15 น.	75.2	75.7
T24BE182-0272	N15	16:16-16:21 น.	74.3	74.9
T24BE182-0273	N16	16:16-16:21 น.	75.8	76.5
T24BE182-0274	N17	16:22-16:27 น.	74.2	74.8
T24BE182-0275	N18	16:22-16:27 น.	73.1	73.6
T24BE182-0276	N19	16:28-16:33 น.	71.7	72.7
T24BE182-0277	N20	16:28-16:33 น.	69.9	71.1
T24BE182-0278	N21	16:34-16:39 น.	70.2	72.4
T24BE182-0279	N22	16:34-16:39 น.	71.0	72.2
T24BE182-0280	N23	16:40-16:45 น.	72.8	74.0
T24BE182-0281	N24	16:40-16:45 น.	78.4	78.9
T24BE182-0282	N25	16:46-16:51 น.	81.9	82.3
T24BE182-0283	N29	16:19-16:24 น.	78.4	78.7
T24BE182-0284	N33	16:25-16:30 น.	65.0	66.2
T24BE182-0285	N37	16:31-16:36 น.	59.7	61.3
T24BE182-0286	N41	16:37-16:42 น.	58.2	59.6
T24BE182-0287	O1	15:34-15:39 น.	72.7	74.1
T24BE182-0288	O2	15:34-15:39 น.	75.6	76.0
T24BE182-0289	O3	15:40-15:45 น.	77.3	77.8
T24BE182-0290	O4	15:40-15:45 น.	76.9	77.4
T24BE182-0291	O5	15:46-15:51 น.	76.6	77.0
T24BE182-0292	O6	15:46-15:51 น.	78.8	81.3
T24BE182-0293	O7	15:52-15:57 น.	75.6	76.8
T24BE182-0294	O8	15:52-15:57 น.	74.1	74.6
T24BE182-0295	O9	15:58-16:03 น.	73.7	74.1
T24BE182-0296	O10	15:58-16:03 น.	73.6	74.1
T24BE182-0297	O11	16:04-16:09 น.	74.0	74.9
T24BE182-0298	O12	16:04-16:09 น.	74.5	76.2
T24BE182-0299	O13	16:10-16:15 น.	75.7	76.3
T24BE182-0300	O14	16:10-16:15 น.	74.6	75.1
T24BE182-0301	O15	16:16-16:21 น.	73.4	74.0
T24BE182-0302	O16	16:16-16:21 น.	73.8	74.3
T24BE182-0303	O17	16:22-16:27 น.	73.4	74.0



หมายเลขปฏิบัติการ	จุดตรวจวัด	เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที	ระดับเสียงสูงสุด
T24BE182-0304	O18	16:22-16:27 น.	72.2	72.6
T24BE182-0305	O19	16:28-16:33 น.	72.3	73.1
T24BE182-0306	O20	16:28-16:33 น.	71.0	71.4
T24BE182-0307	O21	16:34-16:39 น.	71.2	71.8
T24BE182-0308	O22	16:34-16:39 น.	72.8	73.6
T24BE182-0309	O23	16:40-16:45 น.	74.8	75.3
T24BE182-0310	O24	16:40-16:45 น.	77.1	77.5
T24BE182-0311	O25	16:46-16:51 น.	78.3	78.9
T24BE182-0312	P1	15:34-15:39 น.	73.9	74.3
T24BE182-0313	P2	15:34-15:39 น.	77.2	77.9
T24BE182-0314	P3	15:40-15:45 น.	79.6	80.0
T24BE182-0315	P4	15:40-15:45 น.	80.3	80.8
T24BE182-0316	P5	15:46-15:51 น.	80.3	81.9
T24BE182-0317	P6	15:46-15:51 น.	79.7	82.0
T24BE182-0318	P7	15:52-15:57 น.	76.9	77.2
T24BE182-0319	P8	15:52-15:57 น.	74.3	74.8
T24BE182-0320	P9	15:58-16:03 น.	74.7	75.2
T24BE182-0321	P10	15:58-16:03 น.	74.5	74.9
T24BE182-0322	P11	16:04-16:09 น.	73.5	73.8
T24BE182-0323	P12	16:04-16:09 น.	74.0	74.4
T24BE182-0324	P13	16:10-16:15 น.	74.3	74.8
T24BE182-0325	P14	16:10-16:15 น.	74.2	74.7
T24BE182-0326	P15	16:16-16:21 น.	73.4	74.2
T24BE182-0327	P16	16:16-16:21 น.	72.8	73.4
T24BE182-0328	P17	16:22-16:27 น.	72.4	73.6
T24BE182-0329	P18	16:22-16:27 น.	72.1	77.6
T24BE182-0330	P19	16:28-16:33 น.	71.7	72.3
T24BE182-0331	P20	16:28-16:33 น.	71.2	71.7
T24BE182-0332	P21	16:34-16:39 น.	72.2	72.5
T24BE182-0333	P22	16:34-16:39 น.	73.3	73.9
T24BE182-0334	P23	16:40-16:45 น.	75.2	75.9
T24BE182-0335	P24	16:40-16:45 น.	75.9	76.7
T24BE182-0336	P25	16:46-16:51 น.	75.4	77.2
T24BE182-0337	Q1	15:34-15:39 น.	75.3	76.1
T24BE182-0338	Q2	15:34-15:39 น.	76.2	77.2
T24BE182-0339	Q3	15:40-15:45 น.	81.5	82.4
T24BE182-0340	Q4	15:40-15:45 น.	82.8	83.3
T24BE182-0341	Q5	15:46-15:51 น.	83.4	83.8
T24BE182-0342	Q6	15:46-15:51 น.	81.4	81.8
T24BE182-0343	Q7	15:52-15:57 น.	79.1	79.6
T24BE182-0344	Q8	15:52-15:57 น.	74.7	75.0
T24BE182-0345	Q9	15:58-16:03 น.	75.3	76.1
T24BE182-0346	Q10	15:58-16:03 น.	74.4	75.1
T24BE182-0347	Q11	16:04-16:09 น.	74.2	74.6
T24BE182-0348	Q12	16:04-16:09 น.	74.4	74.9

หมายเลขปฏิบัติการ	จุดตรวจวัด	เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที	ระดับเสียงสูงสุด
T24BE182-0349	Q13	16:10-16:15 น.	74.1	74.7
T24BE182-0350	Q14	16:10-16:15 น.	73.9	74.9
T24BE182-0351	Q15	16:16-16:21 น.	73.7	74.4
T24BE182-0352	Q16	16:16-16:21 น.	72.5	73.5
T24BE182-0353	Q17	16:22-16:27 น.	72.7	73.6
T24BE182-0354	Q18	16:22-16:27 น.	71.4	78.7
T24BE182-0355	Q19	16:28-16:33 น.	71.6	72.1
T24BE182-0356	Q20	16:28-16:33 น.	71.2	71.6
T24BE182-0357	Q21	16:34-16:39 น.	72.4	73.1
T24BE182-0358	Q22	16:34-16:39 น.	72.9	73.2
T24BE182-0359	Q23	16:40-16:45 น.	74.8	75.3
T24BE182-0360	Q24	16:40-16:45 น.	75.4	75.9
T24BE182-0361	Q25	16:46-16:51 น.	76.2	76.5

