

# ภาคผนวก ข-24

---

รายงานผลการตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ



## สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

รับที่ 04132/2566

ชื่อโรงงาน บริษัท สยามเพาเวอร์ เจนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) รหัสที่ 111-314-000616  
 เลขที่จัด 55/1 หมู่ 5 ซอย - ถนน ทางหลวงหมายเลข 3143  
 ตำบลหนองละลอก อำเภอ บ้านค่าย จังหวัด ระยอง

ได้ยื่นเอกสารดังรายการต่อไปนี้ต่อ สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2566

ตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ หมายเลข 1 จำนวน 1 รายการ

ตรวจทดสอบโดย 6-65-001195 นายอิสรา พูนภักดิ์

(นางสาววินทร์นิตา ออโอสวนย์)

พนักงานจ้างเหมา



SIAM POWER GENERATION PUBLIC COMPANY LIMITED

ที่ Siam Power-DIW/01/66

วันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

เรียน ผู้อำนวยการ สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำของโรงงาน บมจ. สยามเพาเวอร์ เจนเนอเรชั่น

ด้วยบริษัท สยามเพาเวอร์ เจนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (โรงไฟฟ้า Siam Power) ได้มอบหมายให้นายอิสรา พูนภักดิ์ ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญวิศวกร สาขาวิศวกรรมเครื่องกล เข้าตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ และจัดทำเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำแล้ว โดยหม้อไอน้ำของโรงไฟฟ้า Siam Power สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นเวลา 1 ปี นับแต่วันที่ตรวจสอบ ดังมีรายละเอียดเอกสารที่ส่งมาด้วย 1.

ในการนี้ บริษัทฯ จึงมีความประสงค์ขอนำส่งเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำของโรงงาน บริษัท สยามเพาเวอร์ เจนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ต่อ สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อโปรดรับไว้พิจารณาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



ขอแสดงความนับถือ

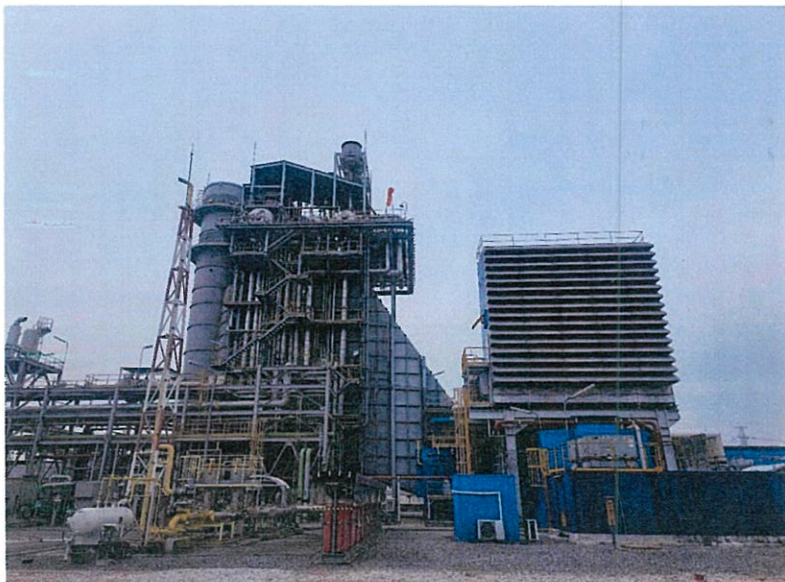
ลงชื่อ

กรรมการบริษัทฯ



# รายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ

## บริษัทสยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)



หม้อไอน้ำหมายเลข 1

หมายเลขเครื่อง DKS - 2801 - H01

HRSG STEAM BOILER

ตรวจสอบเมื่อ วันที่ 22 เมษายน 2566

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

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

ข้าพเจ้า  
พักที่บ้านเลขที่.....  
ตำบล/แขวง.....  
สถานที่ทำงาน ยู.....

ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542  
เลขทะเบียน สกวกทก..... ตั้งแต่วันที่ 26 กรกฎาคม 2565 ถึงวันที่ 25 กรกฎาคม 2570 และไม่มีอยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือ  
เพิกถอนใบอนุญาต ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับใบอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำหรือ  
หม้อต้มน้ำ เลขทะเบียน 6-65-1195 หม้อไอน้ำวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2569

ข้าพเจ้าได้ทำการอัปเดตทดสอบและตรวจสภาพหม้อไอน้ำของโรงงาน บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)  
ซึ่งตั้งอยู่ที่ 55/1 หมู่ที่ 5 ต.ครอก/ซอย..... ถนน..... ทางหลวงหมายเลข 3143  
ตำบล/แขวง..... หมู่ละสลอก..... อำเภอ/เขต..... บ้านคำ..... จังหวัด..... ระยะทาง.....  
ประกอบกิจการ..... ผลิตไฟฟ้าขนาดเกินกว่า 150 เมกะวัตต์ ทะเบียนโรงงานเลขทะเบียน.....  
หม้อไอน้ำวันที่..... ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) จำนวนคนงาน 20 คน  
ตรวจสอบเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2566 เวลา 8.00 - 12.00 น. โรงงานนี้มีหม้อไอน้ำทั้งหมด 1 เครื่อง  
หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข No.1 ขณะตรวจ หม้อไอน้ำเครื่องอื่นอยู่ในสภาพ ☐ กำลังใช้งาน ☐ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำ  
ทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดแสดง  
ไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบและหรือทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และหม้อไอน้ำเครื่องนี้  
สามารถใช้งานได้ปลอดภัย เป็นเวลา 3 ปี นับตั้งแต่ตรวจสอบ ที่ความดัน ซึ่งได้ปรับตั้งลิ้นนิรภัยให้เปิดระบายไอน้ำที่ความดัน  
ไม่เกิน 97.1, 99.4 bar(g)HP, 28.5, 28.9 bar(g)IP, 5.9, 6.1 bar(g)Deaerator. ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

วิศวกรผู้ตรวจสอบ



เป็นใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ก่อนการตรวจสอบเป็นไปตามเงื่อนไขในหน้า 4 ของเอกสารนี้

หม้อไอน้ำเครื่องนี้เป็นแบบหม้อไอน้ำ ☐ เรือ ☐ รถไฟ ☐ ลูกหมุน ☐ ท่อน้ำขวาง ☒ ท่อน้ำขึ้น  
☐ คัดแปลงมาจากหม้อไอน้ำแบบ..... อื่น ๆ (ระบุ)..... ใช้งานมาแล้ว 13 ปี  
หมายเลขเครื่อง DKS-2801-H01 สร้างโดย DAEKYUNG โดยออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 98/29/6 bar(g)  
อุณหภูมิ 540/280 °C อัตราการผลิต 177.41/30.01 t/hr พื้นที่ผิวรับความร้อน Super heater 16,795 m<sup>2</sup> Evap 79,267 m<sup>2</sup> Eco 48,207 m<sup>2</sup>  
แรงม้าหม้อไอน้ำ..... การเคลื่อนย้ายหม้อไอน้ำ ☒ ไม่เคย ☐ เคย เมื่อ.....  
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ.....  
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ.....  
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ.....

## 1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำเป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ หมุดย้ำ เปลี่ยนหม้อไอน้ำหนา 82 mm HP Drum, 22 mm IP Drum...  
 ฉนวนหุ้มหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☒ โยแก้ว ☐ Asbestos ☐ อิฐทนไฟ ☐ อื่น ๆ .....  
 ขนาดหม้อไอน้ำ  $\varnothing$  1.82 m. ยาว 12 m.  $\varnothing$  1.3 m. ยาว 7.5 m. ท่อไฟใหญ่ ขนาด  $\varnothing$  ..... ยาว ..... หนา ..... จำนวน ..... ท่อ  
 ท่อไฟเล็กขนาด  $\varnothing$  ..... ยาว ..... จำนวน ..... ท่อ  
 ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด Wall tube  $\varnothing$  38.1/50.8 mm. ยาว 24 m. จำนวน 3,906 ท่อ  
 ผนังเตาขนาด L 32.14 x W 8 x H 24 m. หนา 6 mm. ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา 6 mm.  
 ถึงพักไอ (Header or Steam Dome) ขนาด  $\varnothing$  .....  
 ช่องคนลง (Manhole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 3 ช่อง, ช่องมือถอด (Handhole) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ..... ช่อง  
 ช่องทำความสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำขวาง) ☐ ไม่มี ☐ มี จำนวน ..... ช่อง  
 เหล็กยึดโยงเป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด  $\varnothing$  ..... จำนวน ..... ชุด  
☐ Stay Tube ขนาด  $\varnothing$  ..... จำนวน ..... ชุด  
☐ Gusset Stay หนา ..... ด้านหน้า ..... ชุด ด้านหลัง ..... ชุด  
☐ อื่น ๆ ..... จำนวน ..... ชุด

## 2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ลิ้นรัย (Safety Valve) มีจำนวน HP 3/ IP 3 ชุด เป็นแบบ  
☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด  $\varnothing$  ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน .....  
☒ แบบสปริงมีกลไก ขนาด  $\varnothing$  65 x 100 ระบายไอน้ำที่ความดัน 28.9, 28.5 bar(g) IP 97.1, 99.4 bar(g) HP  
☐ แบบ ..... ขนาด  $\varnothing$  ..... ระบายไอน้ำที่ความดัน 5.9, 6.1 bar(g) Deaerator

## 2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) 82/ 18/ 1.22 bar(g)  
 เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 2 ชุด ติดสูงสุดอ่านได้ HP 200 bar, IP 60 bar  
 สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน HP 3, IP 3, LP 3 ชุด  
 ตั้งไว้ที่ความดัน HP 98, IP 29, LP 6 bar(g) Diff. Pressure .....

## 2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน 2, 2, 2 ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วถึงระดับพื้น  
 เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ ลูกลอย (Float Type) ☐ Electrode  
☒ อื่น ๆ (ระบุ) Control Valve จำนวน 3, 2, 2 ชุด  
 เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำเป็นแบบ ☐ Reciprocation ☐ Turbine ☒ อื่น ๆ Centrifugal จำนวน 2 ชุด  
 โดยให้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่น .....  
 วาล์วก้นกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด  $\varnothing$  125, 65 mm. จำนวน 2 ชุด  
 น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำบ่อ ☐ น้ำกลอง ☒ อื่น ๆ (ระบุ) DEMINERIZED WATER  
 กระบวนการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ Softener (Resin) ☒ เติมน้ำสารเคมี ☐ อื่น ๆ .....  
 คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH = 9.2 - 10 Hardness = 0 อื่น ๆ (ถ้ามี) .....  
 วาล์วถ่วงน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด  $\varnothing$  40 mm. จำนวน 2 ชุด

## 2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Stream Valve) ขนาด  $\varnothing$  200 mm. (8") จำนวน 1 ชุด  
 วาล์วก้นกลับที่ท่อจ่ายไอ (Check Valve) ขนาด  $\varnothing$  ..... จำนวน ..... ชุด

2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ กระดิ่งไฟฟ้า ☐ ไชเรน ☒ อื่น ๆ (ระบุ) Alarm Signal ห้องควบคุม.....

## 2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ แกลบ ☐ ขี้เลื่อย ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตาเกรด ..... ☒ อื่น ๆ Exhaust Gas...  
 ปริมาณการใช้ 1.389 Tons/Hr. (ต่อหน่วยเวลา) ☒ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิงเป็นแบบ ☒ อัตโนมัติ  
 ขนาดความสามารถ ติดการเดินเครื่องของ GT การจัดทิศทางเปลวไฟ ☐ 1 Pass ☐ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐ 4 Pass  
 ปล่องไฟขนาด  $\varnothing$  5 m. สูง 35 m. ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ธรรมชาติ ☐พัดลมขนาด.....  
 สายล่อฟ้า ☐ ไม่จำเป็นต้องมี ☒ จำเป็นต้องมี ( ☒ มีเหมาะสม ☐ ยังไม่มี)

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

## 2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ ..... รุ่นถึงอุณหภูมิ .....  
 เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ ..... รุ่นถึงอุณหภูมิ .....  
 เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Deaerator รุ่นถึงอุณหภูมิ 105.2 °C  
 การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ 182 t/h

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

เครื่องจักรไอน้ำขนาด  $\varnothing$  ไอดี (High Pressure) ..... ขนาด  $\varnothing$  ไอดี (Low Pressure) .....  
 จำนวน ..... ชุด  
 เครื่อง Deaerator จำนวน 1 ชุด ใช้ความดัน 1.22 bar(g) ☒ มีลิ้นรัยตั้งความดันที่ 6 bar(g).....  
 เครื่อง Flash Tank จำนวน 1 ชุด ใช้ความดัน 1.22 bar(g) ☒ มีลิ้นรัยตั้งความดันที่ 6 bar(g).....  
 เครื่อง ..... จำนวน ..... ชุด ใช้ความดัน ..... ☐ มีลิ้นรัยตั้งความดันที่ .....

## รายงานผลการตรวจหม้อไอน้ำก่อนรับรอง

ท่อไฟใหญ่	<input checked="" 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 type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ช่องมือถอด	<input 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	ลิ้นรัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	สวิตช์ควบคุมความดัน	<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 ☐ ไม่มี ☐ มี ☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่น ๆ

หม้อไอน้ำอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย แต่ทั้งนี้บริษัทฯ ต้องหมั่นตรวจสอบและดูแลรวมทั้งบำรุงรักษาให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรมอย่างเคร่งครัด.

ข้าพเจ้าได้ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่ยอมรับและปลอดภัยแล้วก่อนลง  
 ลายมือชื่อรับรอง

(ตรวจจากสอบ)



ข้อกำหนดในการตรวจสอบฯ และกรอกรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ชื่อโรงงาน :-	ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาตฯ
ประกอบกิจการโรงงาน :-	ใช้ตามที่ระบุในบรรทัดที่ 7 ของหน้า 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, ร.ง. 4 (นับจากวันที่ลงมา)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ :-	ใช้ตามที่ระบุในกรอบสี่เหลี่ยมบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, ร.ง. 4
หม้อไอน้ำหมายเลข :-	หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข 1
ออกแบบความดันสูงสุด :-	ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max Allowable Working Pressure)
สวิตช์ควบคุมความดัน :-	(ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max Working Pressure)
ลิ้นบริก :-	- ต้องติดตั้งที่ปลอดภัยหรือล็อกไว้ และต้องไม่มีวาล์วคั่นกลาง - ต้องเป็นแบบน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่มีก้านรัด ไม่มีก้านรัดห้ามใช้ หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบ การเปิดได้ง่าย มีขนาดที่สามารถระบายไอน้ำได้ทันเมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งให้ระบายที่ความดันไม่ เกิน 10% ของความดันใช้งานสูงสุด (Max Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดัน สูงสุด (Max Allowable Working Pressure) - ต้องมีไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ที่รับความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป
ตะกรัน :-	ถ้ามีหนากว่า 1/16 นิ้วจะต้องล้างออก
การตรวจสอบ :-	ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม หรือมาตรฐานสากลอันเป็นที่ยอมรับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ
การอัดน้ำทดสอบ :-	ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งาน สูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่าของความดันใช้งานสูงสุด ถ้าความดัน ใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

หมายเหตุ

- ในการตรวจสอบหากพบว่า ส่วนประกอบและหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดมีข้อบกพร่องชำรุด หรือไม่ทำงานวิศวกรผู้ตรวจสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง
- ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอกต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือดูสภาพส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำนั้น และอาจพิจารณาไม่รับเอกสารฯ ฉบับนี้
- ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนดฯ ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

คำรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

- ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการตรวจสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม กำหนดจริง หากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจสอบในภายหลังว่า มิได้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม กำหนด ข้าพเจ้ายินดีให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน โดยไม่มีเงื่อนไข
- เมื่อครบกำหนดที่จะต้องตรวจสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไป ข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณี โรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณี โรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด จะได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์ในการตรวจสอบหม้อไอน้ำ  
ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อความดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



ลงชื่อ

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน

(บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน))

รายงานผลการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

การตรวจสอบ (Inspection)

บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) หม้อไอน้ำเครื่องหมายเลข...1...

หมายเลขเครื่อง DKS - 2801 - H01

1. ประวัติการชำรุดและการซ่อมแซมโครงสร้าง อุปกรณ์ และการอ้างตะกรันในรอบ 1 ที่ผ่านมา ดังนี้

- ลักษณะการชำรุด..... ซ่อมโดย..... เมื่อ.....
- ลักษณะการชำรุด..... ซ่อมโดย..... เมื่อ.....
- ลักษณะการชำรุด..... ซ่อมโดย..... เมื่อ.....
- วิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวก ชื่อ..... ทะเบียนเลขที่.....

2. การตรวจสอบสภาพภายนอก (External Inspection)

- การติดตั้งหม้อไอน้ำ..... ปกติ..... การติดตั้งระบบท่อ..... ปกติ.....
- สภาพภายนอกหม้อไอน้ำ (โครงสร้าง)..... ปกติ.....
- การติดตั้งอุปกรณ์ทั่วไป หรือ อุปกรณ์ความปลอดภัย ตามกฎหมายกำหนด ☒ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง (ระบุ).....

3. การตรวจสอบสภาพภายใน ( Internal inspection )

- สภาพผิวด้านสัมผัสไฟ  
สภาพท่อไฟใหญ่ ท่อไฟเล็ก ท่อน้ำ ผงงเตา ผงงหน้า-หลัง Smoke Chamber ปูนทนไฟ อิฐทนไฟ ฉนวนกันความร้อน (ลักษณะการชำรุด เสียรูป แตกร้าว รั่วซึม กัดกร่อน ชี้น้ำ เหม้า หรือ ความผิดปกติต่างๆ)..... ปกติ.....
- สภาพผิวด้านสัมผัสน้ำ  
สภาพท่อไฟใหญ่ ท่อไฟเล็ก ท่อน้ำ ผงงเตา ผงงหน้า-หลัง Upper Drum Lower Drum (ลักษณะการชำรุด เสียรูป แตกร้าว รั่วซึม กัดกร่อน สะเก็ด โลหะเกาะ การหลุดล่อนของอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ)..... ปกติ.....

4. การทดสอบความแข็งแรงของโครงสร้างโดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test)

- กรณี ☐ สร้างใหม่ ☒ ประจําปี ☐ คัดแปลง ☐ ซ่อมแซม ☐ เปลี่ยนโครงสร้าง ☐ อื่นๆ.....
- ทดสอบที่ความดัน..... HP = 102 bar(g), IP = 30 BAR(G)..... ผลการทดสอบ ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง
- หากควรปรับปรุง สาเหตุ..... วิธีการปรับปรุง.....
- การทำงานของลิ้นบริก (Safety Valve) ผลการทดสอบ ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง
- หากควรปรับปรุง สาเหตุ..... วิธีการปรับปรุง.....

5. การตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ความปลอดภัย (Functional Test)

- การทำงานของเกจวัดความดัน ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง.....
- การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (Feed Water Pump) ☒ ปกติ ควรปรับปรุง.....
- การทำงานของเครื่องควบคุมระดับน้ำ ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง.....
- การทำงานของระบบสัญญาณเตือนภัย ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง.....
- การทำงานของเครื่องควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง.....
- หลอดแก้วบอกระดับน้ำ ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง.....
- การทำงานของลิ้นกั้นกลับ (Check Valve) ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง.....

6. การตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ทั่วไป (General Equipment)

- การทำงานของเครื่องวัดอุณหภูมิต้อง ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง
- การกะเก็บน้ำป้อนเข้าหม้อไอน้ำ หรือ ดังคอนเดนเสด รวมถึงระบบท่อ ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง
- เครื่องปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนป้อนเข้าหม้อไอน้ำ ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง
- ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง
- ทวนวนทั้งหมด (ตัวหม้อไอน้ำระบบท่ออุปกรณ์การใช้ไอน้ำ ฯลฯ) ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง
- วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง
- ฉนวนหรือฉนวนที่ติดกับหม้อไอน้ำ ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง

7. รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องเพิ่มเติม และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

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

8. สรุปผลการตรวจสอบ

☒ 8.1 ขอรับรองว่าหม้อไอน้ำเครื่องนี้สามารถใช้งาน ได้โดยปลอดภัยภายใต้ความดันใช้งานไม่เกิน IP 29 Bar. (a) , HP 98 Bar. (a)

เป็นเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ตรวจสอบ

☐ 8.2 ขอรับรองว่าหม้อไอน้ำเครื่องนี้ตามข้อ 8.1.และผู้ประกอบการโรงงานได้แก้ไขตามรายละเอียด ดังนี้แล้ว

8.2.1

8.2.2

อื่นๆ

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริงทุกประการจึงได้ลงลายมือชื่อรับรองไว้เป็นหลักฐาน

.....  
 ราชทศสอบ

( นายอิสรา พูนภักดิ์ )

หมายเหตุ

1. เอกสารนี้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ ห้าระยะเขียนกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการขึ้นทะเบียน เป็นวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกการใช้หม้อไอน้ำ วิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน วิศวกรควบคุมการสร้างหรือซ่อม หม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนและผู้ควบคุม ประจําหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน พ.ศ.2528
2. ในการตรวจสอบทดสอบหาพบว่า ส่วนประกอบและหรืออุปกรณ์ ของหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ ส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดมีข้อบกพร่องไม่ สมบูรณ์เชิง วิศวกรรม วิศวกรผู้ตรวจสอบต้องบันทึกข้อบกพร่องพร้อมคำแนะนำวิธีการแก้ไขในเอกสารรายงานฉบับนี้และแจ้งให้ผู้ประกอบ กิจการโรงงาน ดำเนินการ ซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่อยู่ในสภาพเรียบร้อยให้แล้วเสร็จสมบูรณ์
3. ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือตรวจสอบสภาพ ส่วนประกอบหรือ อุปกรณ์ของหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯนั้น และอาจพิจารณาไม่รับเอกสารฯ ฉบับนี้
4. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม
5. ต้องแนบภาพถ่ายซึ่งแสดงได้ว่าการตรวจสอบได้กระทำโดยวิศวกรผู้ตรวจสอบ ทั้งนี้รายละเอียดของภาพถ่ายให้เป็นไปตามที่เจ้าหน้าที่

Inspection HRSG Boiler Picture Log

Client	: บริษัทสยามเทวาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	Boiler No.	: 1
Location	: 55 / 1 ม.5 ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No.	: DKS - 2801 - H01
Equipment Name	: HRSG BOILER	Date of Inspection	: 22 April 2023
Description	: ภาพถ่าย HRSG BOILER		



ภาพถ่าย HRSG BOILER

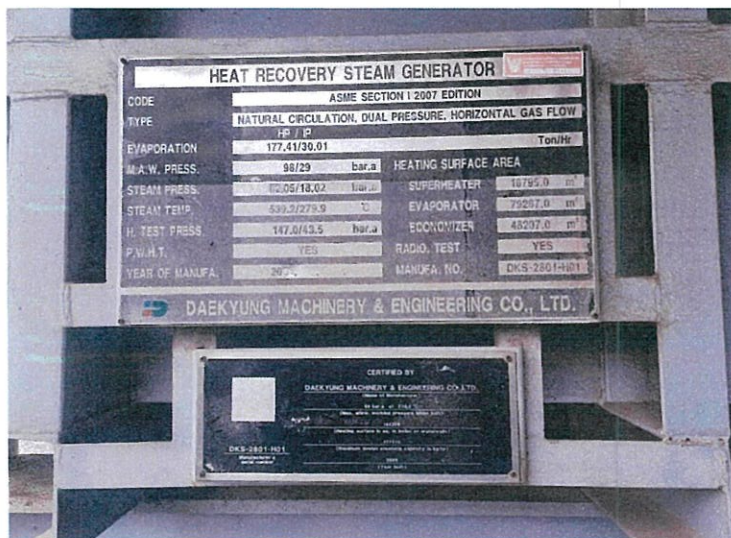
.....  
 วิศวกรผู้ตรวจสอบ

เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ สก. 3748  
 วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำฯ ทะเบียนเลขที่ 6-65-1195



### Inspection HRSG Boiler Picture Log

Client	: บริษัทสยามเทวาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	Boiler No.	: 1
Location	: 55 / 1 ม.5 ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No.	: DKS - 2801 - H01
Equipment Name	: HRSG BOILER	Date of Inspection	: 22 April 2023
Description	: ภาพถ่าย Name Plate		



ภาพถ่าย Name Plate

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ สก. 3748

วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ ทะเบียนเลขที่ 6-65-1195

### Inspection HRSG Boiler Picture Log

Client	: บริษัทสยามเทวาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	Boiler No.	: 1
Location	: 55 / 1 ม.5 ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No.	: DKS - 2801 - H01
Equipment Name	: HRSG BOILER	Date of Inspection	: 22 April 2023
Description	: ภาพถ่าย วิศวกรผู้ตรวจสอบ และผู้ดำเนินการใช้หม้อน้ำ		



ภาพถ่าย วิศวกรผู้ตรวจสอบ และผู้ดำเนินการใช้หม้อน้ำ

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ สก. 3748

วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ ทะเบียนเลขที่ 6-65-1195

### Inspection HRSG Boiler Picture Log

Client	: บริษัทสยามเพาเวอร์ เอนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	Boiler No.	: 1
Location	: 55 / 1 ม.5 ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No.	: DKS - 2801 - H01
Equipment Name	: HRSG BOILER	Date of Inspection	: 22 April 2023
Description	: ภาพถ่าย ผู้ดำเนินการใช้หม้อน้ำ และ ผู้ควบคุมหม้อน้ำ		



ภาพถ่าย ผู้ดำเนินการใช้หม้อน้ำ และ ผู้ควบคุมหม้อน้ำ

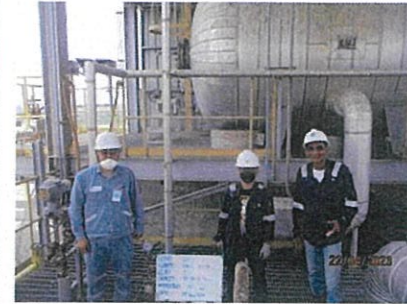
วิศวกรผู้ตรวจสอบ

เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ สก. 3748

วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ ทะเบียนเลขที่ 6-65-1195

### Inspection HRSG Boiler Picture Log

Client	: บริษัทสยามเพาเวอร์ เอนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	Boiler No.	: 1
Location	: 55 / 1 ม.5 ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No.	: DKS - 2801 - H01
Equipment Name	: HRSG BOILER	Date of Inspection	: 22 April 2023
Description	: ภาพถ่ายวิศวกรตรวจสอบพร้อมผู้ควบคุมหม้อน้ำ	HYDROSTATIC TEST	



ภาพถ่ายวิศวกรตรวจสอบพร้อมผู้ควบคุมหม้อน้ำ



Hydrostatic Pressure Test IP LOOP



ภาพถ่ายวิศวกรตรวจสอบพร้อมผู้ควบคุมหม้อน้ำ



Hydrostatic Pressure Test HP LOOP

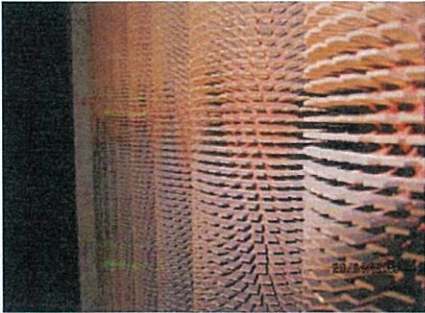
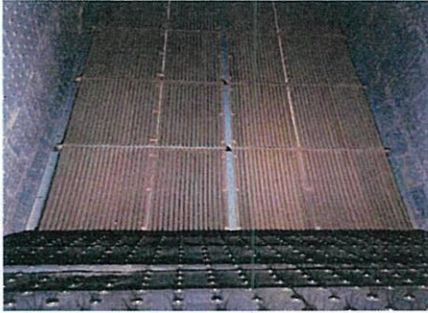

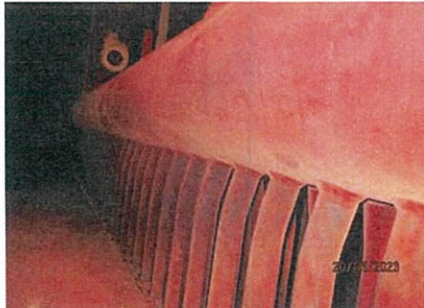
วิศวกรผู้ตรวจสอบ

เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ สก. 3748

วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ ทะเบียนเลขที่ 6-65-1195



### Inspection HRSG Boiler Picture Log


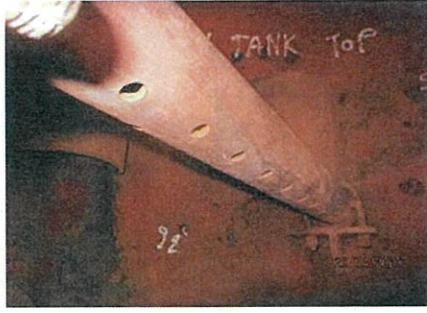
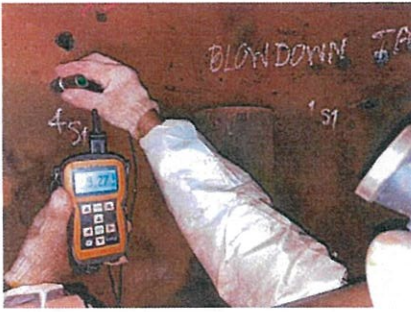
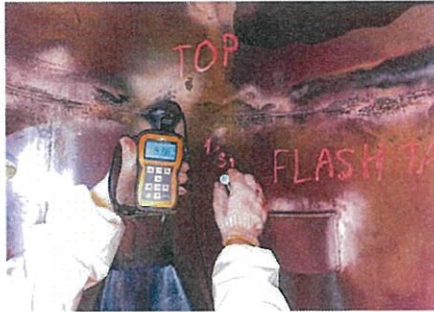
Client : บริษัทสยามเพาเวอร์ เอนเนอจี้ จำกัด (มหาชน)	Boiler No. : 1
Location : 55/1 ม.5 ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No. : DKS - 2801 - H01
Equipment Name : HRSG BOILER	Date of Inspection : 22 April 2023
Description : ภาพถ่ายด้านสันผัดไฟ	
	
Inspection Superheat Finned Tube	Hot Gas Path of Super heat tube
	
Inspection Stack	Inspection Header

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ สก. 3748

วิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำ ทะเบียนเลขที่ 6-65-1195

### Inspection HRSG Boiler Picture Log

Client : บริษัทสยามเพาเวอร์ เอนเนอจี้ จำกัด (มหาชน)	Boiler No. : 1
Location : 55/1 ม.5 ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No. : DKS - 2801 - H01
Equipment Name : HRSG BOILER	Date of Inspection : 22 April 2023
Description : ภาพถ่ายด้านสันผัดน้ำ	HP - IP - Dearator DRUM
	
Inspection Blowdown Tank	Inspection water spray nozzle blowdown tank
	
Inspection UTM Blowdown Tank	Inspection UTM Flash Tank


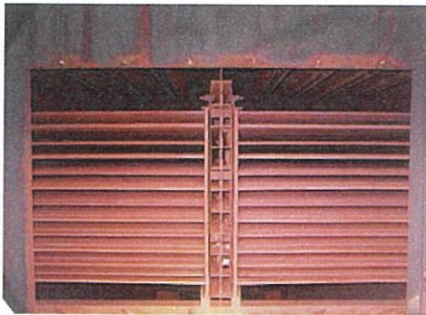
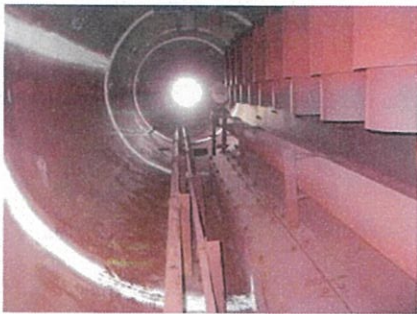

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ สก. 3748

วิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำ ทะเบียนเลขที่ 6-65-1195



### Inspection HRSG Boiler Picture Log



Client : บริษัทสยามเพาเวอร์ เอนเนอจี้ จำกัด (มหาชน)	Boiler No. : 1
Location : 55 / 1 ม.5 ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No. : DKS - 2801 - H01
Equipment Name : HRSG BOILER	Date of Inspection : 22 April 2023
Description : ภาพถ่ายด้านสัมผัสน้ำ	HP - IP - Feed water DRUM
	
Inspection Feed Water Drum	Inspection tray water spray of Dearator Drum
	
Inspection scale HP Drum	Inspection scale IP Drum

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ สก. 3748

วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ ทะเบียนเลขที่ 6-65-1195

### Inspection HRSG Boiler Picture Log

Client : บริษัทสยามเพาเวอร์ เอนเนอจี้ จำกัด (มหาชน)	Boiler No. : 1
Location : 55 / 1 ม.5 ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No. : DKS - 2801 - H01
Equipment Name : HRSG BOILER	Date of Inspection : 22 April 2023
Description : ตรวจสอบอุปกรณ์ทั่วไป	
	
อุปกรณ์ควบคุมระดับน้ำ	Safety Valve Drum
	
HP Boiler Feed Pump	Safety Valve Drum

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ สก. 3748

วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ ทะเบียนเลขที่ 6-65-1195



หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม  
เรื่อง ความเห็นเกี่ยวกับการให้ความเห็นชอบการตรวจสอบภายในหม้อน้ำทุกระยะเวลา  
เกินกว่า ๑ ปี แต่ไม่เกิน ๕ ปี ต่อการตรวจสอบหนึ่งครั้ง

วันที่ 22 เมษายน 2566



ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๖๒๕๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน  
เรียน นายอิสรา พูนภักดี

ตามที่ท่าน วิศวกรเครื่องกล ตามพระราช  
ได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนไว้ต่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วอนุญาตให้ นายอิสรา พูนภักดี ต่ออายุทะเบียนเป็น  
วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๖-๖๕-๑๑๙๕  
จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙ ทั้งนี้ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมต้องยังไม่หมดอายุ หรือมี  
การต่ออายุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

อนึ่ง กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้จัดทำ “ระบบจัดการหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำ  
ความร้อน” เพื่อให้วิศวกรตรวจสอบรายงานความปลอดภัยผ่านระบบดังกล่าว โดยท่านจะสามารถใช้งานระบบ  
ได้ก็ต่อเมื่อท่านยืนยันตัวตนและได้รับรหัสผ่าน (password) รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณ  
แห่งวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายบวร สัตยวาทินพงศ์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ ขนาด 177.41/30.01 Tons/Hr.

หม้อน้ำหมายเลข 1

หมายเลขเครื่อง DKS-2801-H01

วันที่วิศวกรเข้าตรวจสอบ 22 เมษายน 2566

บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด(มหาชน)

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

สิ่งที่ส่งมาด้วย



([https://www.diw.go.th/regist\\_engineer/](https://www.diw.go.th/regist_engineer/))



## สภาวิศวกร

ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๒

กระทรวงศึกษาธิการ  
ออกใบตราส่งเพื่อแสดงว่า

มีใบอนุญาตเลข 1

หมายเลขอ้างอิง DK-S-2801-301

วันที่รับราชการเข้าตรวจสอบ 22 เมษายน 2566

บริษัท สยามทราเวอร์ เอนเนอร์รี้ จำกัด (มหาชน)

มีมติรับรองใบอนุญาตวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม  
ระดับ สำนักวิศวกร สาขา วิศวกรรมเครื่องกล  
ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน ๓๓.๓๗๕๕๕  
ตั้งแต่วันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๕๕

เลขใต้ ๒๐๕๓๔๕

นาย ศักดิ์สิทธิ์ วัฒนกุล

(นายวิชา รุ่งเรือง มทร.บม)

นายกสภาวิศวกร

นายกสภาวิศวกร



# รายงานผลการตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ

บริษัทสยามเพาเวอร์ เจนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)



หม้อไอน้ำหมายเลข 1

หมายเลขเครื่อง DKS - 2801 - H01

HRSG STEAM BOILER

ตรวจทดสอบเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2566



GENERAL ELECTRIC INTERNATIONAL OPERATIONS COMPANY INC.

Dear,

Subject Report of Boiler (HRSG) .

According to the Siam Power Generation Public Co., Ltd. Required to prepare a report the HRSG Boiler, as announced by the Department of Industry Act 2559.

General Electric International Operations Company Inc. would like to submit report of Boiler , Verification the operation of control systems and Live inspection safety devices for boiler as report enclosed to Siam Power Generation Public Co., Ltd for consideration and for further submit to the Bureau of Security Technology Department of Industrial Works

Yours faithfully

Facility Manager



GENERAL ELECTRIC INTERNATIONAL OPERATIONS COMPANY INC.

เรียน

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการตรวจสอบหม้อไอน้ำ

ตามที่ บริษัทสยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ต้องจัดทำรายงานการตรวจสอบหม้อไอน้ำประจำปี ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๔๘ และ ๒๕๕๕ นั้น

บริษัท เอนอร์ล อิเล็กทริก อินเตอร์เนชั่นแนล โอเพอเรชั่นส์ จำกัด (มหาชน) ขอจัดส่งรายงานการตรวจสอบหม้อไอน้ำ และตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมและอุปกรณ์ความปลอดภัยของเครื่องทำงานปกติสำหรับหม้อไอน้ำ ตามเอกสารแนบ ให้แก่ บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เพื่อดำเนินการนำส่งถึง สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงงาน

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เรื่อง ความเห็นเกี่ยวกับการให้ความเห็นชอบการตรวจสอบภายในหม้อไอน้ำทุกระยะเวลา

เกินกว่า ๑ ปี แต่ไม่เกิน ๕ ปี ต่อการตรวจสอบหนึ่งครั้ง

วันที่ 22 เมษายน 2566

ข้าพเจ้า

ที่ทำงาน

ที่อยู่เลขที่

ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ ประเภท/ระดับสามัญวิศวกร ทะเบียนเลขที่ ตั้งแต่วันที่ 26 กรกฎาคม 2565 หมาดายุวันที่ 25 กรกฎาคม 2570 ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ หมาดายุวันที่ 31 ธันวาคม 2569 และไม่อยู่ระหว่างสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาต

ข้าพเจ้าเป็นผู้ตรวจทดสอบรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำหมายเลขหม้อไอน้ำ

หมายเลขเครื่อง DKS-2801-H01 สร้างโดย DAEKYUNG MACHINERY & ENGINEERING CO.,LTD อัตราการผลิต 177.41 ตันต่อชั่วโมง (สำหรับ) HP และ 30.01 ตันต่อชั่วโมง (สำหรับ) LP ซึ่งติดตั้ง ณ บริษัทสยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เลขที่ 55/1 หมู่ที่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง เลขทะเบียนโรงงาน

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย สภาพภายนอก และสภาพภายในของหม้อไอน้ำ เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2566 อย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรมแล้ว มีความเห็นว่าหม้อไอน้ำเครื่องนี้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยในระยะเวลาเกินกว่า 1 ปี แต่ไม่เกิน 3 ปี

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อ พร้อมแนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพควบคุมไว้เป็นหลักฐาน



สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

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

ข้าพเจ้า.....  
พักที่บ้านเลขที่.....  
ตำบล/แขวง.....  
สถานที่ทำงาน.....  
ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542  
เลขทะเบียน สก/วท/ก..... ตั้งแต่วันที่ 26 กรกฎาคม 2565 ถึงวันที่ 25 กรกฎาคม 2570 และไม่มีอยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือ  
เพิกถอนใบอนุญาตฯ ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับใบอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำหรือ  
หม้อต้มฯ เลขทะเบียน..... หมออายุวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2569.....  
ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจทดสอบและตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำของโรงงาน..... (บริษัท.....)  
ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 55/1 หมู่ที่ 5 ต.ครก/ชอช..... ถนน..... ทางหลวงหมายเลข 3143.....  
ตำบล/แขวง..... หมู่ของละลอก..... อำเภอ/เขต..... บ้านเลขที่..... จังหวัด..... ระยะของ..... โทรศัพท์.....  
ประกอบกิจการ..... ผลิตภัณฑ์ขนาดเกินกว่า 150 เมกะวัตต์ ทะเบียนโรงงานเลขทะเบียน.....  
หมออายุวันที่..... ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ..... (บริษัท.....) จำนวนคนงาน 20 คน  
ตรวจสอบเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2568 เวลา 8.00 - 12.00 น. โรงงานนี้มีหม้อไอน้ำทั้งหมด 1 เครื่อง  
หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข..... No.1..... ขณะตรวจ หม้อไอน้ำเครื่องอื่นอยู่ในสภาพ..... กำลังใช้งาน..... หยุด.....  
ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำ  
ทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดแสดง  
ไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบและหรือทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และหม้อไอน้ำเครื่องนี้  
สามารถใช้งานได้ปลอดภัย เป็นเวลา 3 ปี นับตั้งแต่ตรวจทดสอบ ที่ความดัน ซึ่งได้ปรับตั้งลิ้นนิรภัยให้เปิดระบายไอน้ำที่ความดัน  
ไม่เกิน..... 97.1, 99.4 bar(g) HP, 28.5, 28.9 bar(g) IP, 5.9, 6.1 bar(g) Deaerator..... ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน  
(ลงชื่อ).....  
วิศวกรผู้ตรวจสอบ..... (ลงชื่อ).....  
ก่อนการตรวจทดสอบ..... (ลงชื่อ).....  
หม้อไอน้ำเครื่องนี้เป็นแบบหม้อไอน้ำ..... เรือ..... รถไฟ..... ลูกหมู..... ท่อน้ำข้าง..... ท่อน้ำอื่น.....  
..... คัดแปลงมาจากหม้อไอน้ำแบบ..... อื่น ๆ (ระบุ)..... ใช้งานมาแล้ว..... 13 ปี  
หมายเลขเครื่อง..... DKS-2801-H01..... สร้างโดย..... DAEKYUNG..... โดยออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่..... 98/29/6 bar(g).....  
อุณหภูมิ..... 540/280 °C..... อัตราการผลิตไอน้ำ..... 177.41/30.01 t/hr..... พื้นที่ผิวรับความร้อน..... Super heater 16,795 m<sup>2</sup>, Evap 79,267 m<sup>2</sup>, Eco 48,207 m<sup>2</sup>.....  
แรงม้าหม้อไอน้ำ..... การเคลื่อนย้ายหม้อไอน้ำ..... ไม่เคย..... เคย เมื่อ.....  
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ..... หมออายุ..... 31 ธันวาคม 2568.....  
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ..... หมออายุ..... 31 ธันวาคม 2568.....  
ชื่อผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ..... หมออายุ..... 31 ธันวาคม 2568.....

1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำเป็นแบบ..... เชื่อม..... หนีด..... เปลือกหม้อไอน้ำหนา..... 82 mm HP Drum, 22 mm IP Drum.....  
ฉนวนหุ้มหม้อไอน้ำ..... ไม่มี..... มีเป็นแบบ..... โยแก้ว..... Asbestos..... อิฐทนไฟ..... อื่น ๆ.....  
ขนาดหม้อไอน้ำ..... 1.82 m, ยาว 12 m, 1.3 m, ยาว 7.5 m..... ท่อไฟใหญ่ ขนาด..... - ยาว..... หนา..... จำนวน..... ท่อ  
ท่อไฟเล็กขนาด..... - ยาว..... จำนวน..... ท่อ  
ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ) ขนาด..... Wall tube..... 38.1/50.8 mm..... ยาว..... 24 m..... จำนวน..... 3,906 ท่อ.....  
ผนังตามขนาด..... L 32.14 x W 8 x H 24 m..... หนา..... 6 mm..... ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา..... 6 mm.....  
ถึงพักไอ (Header or Steam Dome) ขนาด.....  
ช่องกลด (Manhole)..... ไม่มี..... มี จำนวน..... 3..... ช่อง, ช่องมือลด (Handhole)..... ไม่มี..... มี จำนวน..... -..... ช่อง  
ช่องท้าวลมสะอาดท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำตั้งแบบท่อน้ำข้าง)..... ไม่มี..... มี จำนวน..... -..... ช่อง  
เหล็กยึดโยงเป็นแบบ..... Stay Rod ขนาด..... -..... จำนวน..... -..... ชุด.....  
..... Stay Tube ขนาด..... -..... จำนวน..... -..... ชุด.....  
..... Gusset Stay หนา..... -..... ด้านหน้า..... ชุด..... ด้านหลัง..... -..... ชุด.....  
..... อื่น ๆ..... -..... จำนวน..... -..... ชุด.....

2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน..... HP 3/ IP 3..... ชุด เป็นแบบ.....  
..... แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด..... -..... ระบายไอน้ำที่ความดัน.....  
..... แบบสปริงมีก้านจัด ขนาด..... 65 x 100..... ระบายไอน้ำที่ความดัน..... 28.9, 28.5 bar(g) IP 97.1, 99.4 bar(g) HP.....  
..... แบบ..... ขนาด..... -..... ระบายไอน้ำที่ความดัน..... 5.9, 6.1 bar(g) Deaerator.....  
2.2 ระบบความดัน.....  
ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure)..... 82/18/122 bar(g).....  
เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน..... 2..... ชุด ตกสูงสุดอ่านได้..... HP 200 bar, IP 60 bar.....  
สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch)..... ไม่มี..... มี จำนวน..... HP3, IP3, LP3..... ชุด.....  
ตั้งไว้ที่ความดัน..... HP 98, IP 29, LP 6 bar(g)..... Diff. Pressure..... -.....

2.3 ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน..... 2, 2, 2..... ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหลุดแก้วถึงระดับพื้น.....  
เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control)..... ไม่มี..... มี เป็นแบบ..... ลูกลอย (Float Type)..... Electrode.....  
..... อื่น ๆ (ระบุ)..... Control Valve..... จำนวน..... 3, 2, 2..... ชุด.....  
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำเป็นแบบ..... Reciprocation..... Turbine..... อื่น ๆ..... Centrifugal..... จำนวน..... 2..... ชุด.....  
โดยใช้พลังงานจาก..... ไฟฟ้า..... ไอน้ำ..... อื่น.....  
วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด..... 125.65 mm..... จำนวน..... 2..... ชุด.....  
น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ..... น้ำประปา..... น้ำบาดาล..... น้ำบ่อ..... น้ำคลอง..... อื่น ๆ (ระบุ)..... DEMINERIZED WATER.....  
กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ..... ไม่มี..... มี เป็นแบบ..... Softener (Resin)..... เติมน้ำเกลือ..... อื่น ๆ.....  
คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH =..... 9.2 - 10..... Hardness =..... 0..... อื่น ๆ (ถ้ามี).....  
วาล์วถ้ำน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด..... 40 mm..... จำนวน..... 2..... ชุด.....

2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Stream Valve) ขนาด..... 200 mm (8")..... จำนวน..... 1..... ชุด.....  
วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอ (Check Valve) ขนาด..... -..... จำนวน..... -..... ชุด.....

- 2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ กระดิ่งไฟฟ้า ☐ โซเรน ☒ อื่น ๆ (ระบุ) Alarm Signal ที่ต้องควบคุม
- 2.6 ระบบการเผาไหม้
- เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ แกลบ ☐ ชีเสี่ย ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตาเกรด ☒ อื่น ๆ Exhaust Gas...
- ปริมาณการใช้ 1,389 Tons/Hr (ต่อหน่วยเวลา) ☒ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิงเป็นแบบ ☐ อัตโนมัติ
- ขนาดความสามารถ... การเดินเครื่องของ GT... การจัดการทางเปลวไฟ ☐ 1 Pass ☐ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐ 4 Pass
- ปล่องไฟขนาด Ø 5m สูง 35m... ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☐ พัดลมขนาด
- สายล่อฟ้า ☐ ไม่จำเป็นต้องมี ☒ จำเป็นต้องมี ( ☒ มีเหมาะสม ☐ ยังไม่มี )
- 2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน
- 2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ
- เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ... อุณหภูมิ
- เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ... อุณหภูมิ
- เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Deaerator... อุณหภูมิ 105.2 °C
- การนำคอนเดนเสดกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ 182 t/h
- 2.9 ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☒ มี (ระบุ)
- เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด Ø ไอดี (High Pressure) ... ขนาด Ø ไอเสี่ย (Low Pressure) ...
- จำนวน ... ชุด
- เครื่อง Deaerator จำนวน 1 ชุด ใช้ความดัน 1.22 bar(g) ☒ มีลิ้นนรภัยตั้งความดันที่ 6 bar(g)
- เครื่อง Flash Tank จำนวน 1 ชุด ใช้ความดัน 1.22 bar(g) ☒ มีลิ้นนรภัยตั้งความดันที่ 6 bar(g)
- เครื่อง ... จำนวน ... ชุด ใช้ความดัน ... ☐ มีลิ้นนรภัยตั้งความดันที่ ...

รายงานผลการตรวจหม้อไอน้ำก่อนรับรอง

ท่อไฟใหญ่	<input checked="" 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
เหล็กยึดโถง	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ช่องมือถอด	<input 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
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	สวิทช์ควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	เครื่องควบคุมระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
สภาพตะกอนภายในหม้อไอน้ำ	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มาก	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> น้อย

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่น ๆ

หม้อไอน้ำอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย แต่ทั้งนี้บริษัทฯ ต้องหมั่นตรวจเช็คและดูแลรวมทั้งบำรุงรักษาให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรมอย่างเคร่งครัด

ข้าพเจ้าได้ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยแล้วก่อนลงลายมือชื่อรับรอง

ข้อกำหนดในการตรวจสอบฯ และกรอกรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

- ชื่อโรงงาน :- ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาต
- ประกอบกิจการโรงงาน :- ใช้ตามที่ระบุในบรรทัดที่ 7 ของหน้า 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, รง. 4 (นับจากวันที่ลงมา)
- ทะเบียนโรงงานเลขที่ :- ใช้ตามที่ระบุในรอบที่เปลี่ยนบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, รง. 4
- หม้อไอน้ำหมายเลข :- หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข 1
- ออกแบบความดันสูงสุด :- ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max Allowable Working Pressure)
- สวิทช์ควบคุมความดัน :- (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max Working Pressure)
- ลิ้นนรภัย :-
- ต้องติดตั้งที่ปลอดภัยหรือถึงพักโอ และต้องไม่มีนิ้วตัวคั่นกัก
  - ต้องเป็นแบบน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่มีคานงัด ไม่มีคานงัดห้ามใช้ หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้ซึ่งมีขนาดที่สามารถระบายไอน้ำได้ทันเมื่อความดันเกินกำหนดและปรับตั้งให้ระบายที่ความดันไม่เกิน 10% ของความดันใช้งานสูงสุด (Max Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max Allowable Working Pressure)
  - ต้องมีไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป ถ้ามีมากกว่า 1/16 นิ้วจะต้องล้างออก
- ตะกอน :- ให้ใช้หลักวิชาการทางด้านวิศวกรรม หรือมาตรฐานสากลอันเป็นที่ยอมรับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ
- การตรวจสอบ :- ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่าของความดันใช้งานสูงสุด ถ้าความดันใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

หมายเหตุ

- ในการตรวจสอบหากพบว่า ส่วนประกอบและหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดมีข้อบกพร่องชำรุด หรือไม่ทำงานวิศวกรผู้ตรวจสอบต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง
  - ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้นเจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือดูสภาพส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ และอาจพิจารณาไม่รับรองฯ ลงบันทึก
  - ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม
- คำรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน
- ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการตรวจสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม กำหนดจริง หากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่ามีไม่มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม กำหนด ข้าพเจ้ายินดีให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน โดยไม่มีเงื่อนไข
  - เมื่อกรอกกำหนดที่จะต้องตรวจสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไป ข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณี โรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ สังกัดกรมอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณี โรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือ สังกัดกรมอุตสาหกรรมจังหวัด จะได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์ในการตรวจสอบหม้อไอน้ำ
- ข้าพเจ้าได้อนุมัติและเข้าใจในข้อความดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



ลงชื่อ \_\_\_\_\_ รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน  
(บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน))



สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รายงานผลการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

การตรวจสอบ (Inspection)

บริษัทสยามเพาเวอร์ เอนเนอร์จี้ จำกัด (มหาชน) หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข...1...

หมายเลขเครื่อง DKS – 2801 – H01

1. ประวัติการชำรุดและการซ่อมแซมโครงสร้าง อุปกรณ์ และการล้างตะกรันในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ดังนี้

- ลักษณะการชำรุด ..... ซ่อมโดย ..... เมื่อ .....
- ลักษณะการชำรุด ..... ซ่อมโดย ..... เมื่อ .....
- ลักษณะการชำรุด ..... ซ่อมโดย ..... เมื่อ .....
- วิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวก ชื่อ ..... ทะเบียนเลขที่ .....

2. การตรวจสอบสภาพภายนอก (External Inspection)

การติดตั้งหม้อไอน้ำ ..... ปกติ ..... การติดตั้งระบบท่อ ..... ปกติ .....

สภาพภายนอกหม้อไอน้ำ (โครงสร้าง) ..... ปกติ .....

การติดตั้งอุปกรณ์ทั่วไป หรือ อุปกรณ์ความปลอดภัย ตามกฎหมายกำหนด ☒ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง (ระบุ) .....

3. การตรวจสอบสภาพภายใน ( Internal inspection )

3.1. สภาพผิวด้านสัมผัสไฟ

สภาพท่อไฟใหญ่ ท่อไฟเล็ก ท่อน้ำ ผงังเตา ผงังหน้า-หลัง Smoke Chamber ปูนทนไฟ อิฐทนไฟ ฉนวนกันความร้อน (ลักษณะการชำรุด เสียรูป แฉก ร้าว รั่วซึม กัดกร่อน ขี้เถ้า เหม่า หรือ ความผิดปกติต่างๆ) ..... ปกติ .....

3.2. สภาพผิวด้านสัมผัสน้ำ

สภาพท่อไฟใหญ่ ท่อไฟเล็ก ท่อน้ำ ผงังเตา ผงังหน้า-หลัง Upper Drum Lower Drum (ลักษณะการชำรุด เสียรูป แฉก ร้าว รั่วซึม กัดกร่อน ตะกรัน โคลนตะกอน การอุดตันของอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ) ..... ปกติ .....

4. การทดสอบความแข็งแรงของโครงสร้างโดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test)

กรณี ☐ สร้างใหม่ ☒ ประจำปี ☐ คัดแปลง ☐ ซ่อมแซม ☐ เปลี่ยนโครงสร้าง ☐ อื่นๆ .....

ทดสอบที่ความดัน ..... MPa = 102 bar(g) , IP = 30 BAR(G) ..... ผลการทดสอบ ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง

หากควรปรับปรุง สาเหตุ ..... วิธีการปรับปรุง .....

การทำงานของลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ผลการทดสอบ ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง

หากควรปรับปรุง สาเหตุ ..... วิธีการปรับปรุง .....

5. การตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ความปลอดภัย (Functional Test)

-การทำงานของเกจวัดความดัน ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง .....

-การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (Feed Water Pump) ☒ ปกติ ควรปรับปรุง .....

-การทำงานของเครื่องควบคุมระดับน้ำ ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง .....

-การทำงานของระบบสัญญาณเตือนภัย ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง .....

-การทำงานของเครื่องควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง .....

-หลอดแก้วขอระดับน้ำ ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง .....

-การทำงานของลิ้นกั้นกลับ (Check Valve) ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง .....

6. การตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ทั่วไป (General Equipment)

-การทำงานของเกจวัดอุณหภูมิห้อง ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง .....

-ภาชนะเก็บน้ำป้อนเข้าหม้อไอน้ำ หรือ ดังคอนเดนเสด รวมถึงระบบท่อ ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง .....

-เครื่องปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนป้อนเข้าหม้อไอน้ำ ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง .....

-ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง .....

-ฉนวนทั้งหมด (ตัวหม้อไอน้ำระบบท่ออุปกรณ์การใช้ไอน้ำ ฯลฯ) ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง .....

-วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง .....

-ลิ้นหรือวาล์วที่ติดตั้งกับหม้อไอน้ำ ☒ ปกติ ☐ ควรปรับปรุง .....

7. รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องเพิ่มเติม และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

8. สรุปผลการตรวจสอบ

☒ 8.1 ขอรับรองว่าหม้อไอน้ำเครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัยภายใต้ความดันใช้งานไม่เกิน ..... IP 29 Bar. (a) .. HP 98 Bar. (a) ..

เป็นเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ตรวจสอบ

☐ 8.2 ขอรับรองว่าหม้อไอน้ำเครื่องนี้ตามข้อ 8.1 และผู้ประกอบกิจการ โรงงาน ได้แก้ไขตามรายละเอียด ดังนี้แล้ว

8.2.1 .....

8.2.2 .....

อื่นๆ .....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นความจริงทุกประการจึงได้ลงลายมือชื่อรับรองไว้เป็นหลักฐาน

หมายเหตุ

- เอกสารนี้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ ที่ขระเขียนกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกการใช้หม้อไอน้ำ วิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน วิศวกรควบคุมการก่อสร้างหรือซ่อมหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนและผู้ควบคุม ประจำหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน พ.ศ.2528
- ในการตรวจสอบหากพบว่า ส่วนประกอบและหรืออุปกรณ์ ของหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ ส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดมีข้อบกพร่องไม่ สมบูรณ์เชิงวิศวกรรม วิศวกรผู้ตรวจสอบต้องบันทึกข้อบกพร่องพร้อมคำแนะนำวิธีการแก้ไขในเอกสารรายงานฉบับนี้และแจ้งให้ผู้ประกอบ กิจการ โรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่อยู่ในสภาพเรียบร้อยให้แล้วเสร็จสมบูรณ์
- ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือตรวจสอบไม่ทั่วถึง ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ นั้น และอาจพิจารณาไม่รับเอกสารฯ ฉบับนี้
- ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม
- ต้องแนบภาพถ่ายซึ่งแสดงได้ว่าการตรวจสอบได้กระทำโดยวิศวกรผู้ตรวจสอบ ทั้งนี้รายละเอียดของภาพถ่ายให้เป็นไปตามที่เจ้าหน้าที่

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๖๒๕๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน  
เรียน [REDACTED]

ตามที่ท่าน [REDACTED] ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขา  
วิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๕๒ ประเภท สามัญวิศวกร เลขทะเบียน [REDACTED]  
ได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนไว้ต่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วอนุญาตให้ [REDACTED] จ ต่ออายุทะเบียนเป็น  
วิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ [REDACTED]  
จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๙ ทั้งนี้ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมต้องยังไม่หมดอายุ หรือมี  
การต่ออายุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

อนึ่ง กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้จัดทำ “ระบบจัดการหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน” เพื่อให้วิศวกรตรวจทดสอบรายงานความปลอดภัยผ่านระบบดังกล่าว โดยท่านจะสามารถใช้งานระบบ  
ได้ก็ต่อเมื่อท่านยืนยันตัวตนและได้รับรหัสผ่าน (password) รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณ  
แห่งวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายบวร สัตยาวุฒิพงศ์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตรวจทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ/ขาเหล็ก 177.41/30.01 Tons/Hr.

หม้อน้ำหมายเลข 1

หมายเลขเครื่อง DKS-2801-H01

วันที่วิศวกรเข้าตรวจทดสอบ 22 เมษายน 2566

บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด(มหาชน)

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

สิ่งที่ส่งมาด้วย



([https://www.diw.go.th/regist\\_engineer/](https://www.diw.go.th/regist_engineer/))



# Inspection HRSG Boiler Picture Log

Client	: บริษัทสยามพานอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	Boiler No.	: 1
Location	: 55 / 1 น.5 ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No.	: DKS - 2801 - H01
Equipment Name	: HRSG BOILER	Date of Inspection	: 22 April 2023
Description	: ภาพถ่าย HRSG BOILER		



ภาพถ่าย HRSG BOILER

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

เลขทะเบียนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ

วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ ทะเบียนเลขที่



## สภาวิศวกร

ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๒

ออกใบตรวจเช็ค

หน้า 1 จาก 1

หมายเลขเครื่อง DKS-2801-H01

วันที่วิศวกรเข้าตรวจสอบ 22 เมษายน 2566

บริษัท สยามพานอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

*[Handwritten signature]*

มีลักษณะการปฏิบัติงานที่วิศวกรตรวจสอบ  
ตามใบอนุญาตนอกเขตนิคม ส.ก.๓๖๔๔  
ตั้งแต่วันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๕๕  
เลขที่ ๒๖๔๔๔๔

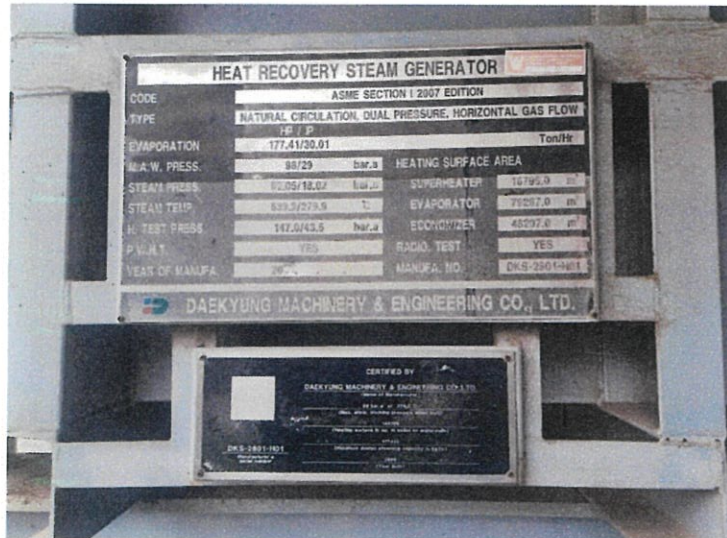
นาย ธีรศักดิ์ วัฒนกุล

(นาย ธีรศักดิ์ วัฒนกุล)  
วิศวกรประจำสำนักงาน

*[Handwritten signature]*  
(นาย ธีรศักดิ์ วัฒนกุล)  
วิศวกรประจำสำนักงาน

### Inspection HRSG Boiler Picture Log

Client	: บริษัทสยามเพาเวอร์ เอนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	Boiler No.	: 1
Location	: 55 / 1 น.5 ค.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No.	: DKS - 2801 - H01
Equipment Name	: HRSG BOILER	Date of Inspection	: 22 April 2023
Description	: ภาพถ่าย Name Plate		



ภาพถ่าย Name Plate

### Inspection HRSG Boiler Picture Log

Client	: บริษัทสยามเพาเวอร์ เอนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	Boiler No.	: 1
Location	: 55 / 1 น.5 ค.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No.	: DKS - 2801 - H01
Equipment Name	: HRSG BOILER	Date of Inspection	: 22 April 2023
Description	: ภาพถ่าย วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ และผู้อำนวยความสะดวกใช้น้ำ		

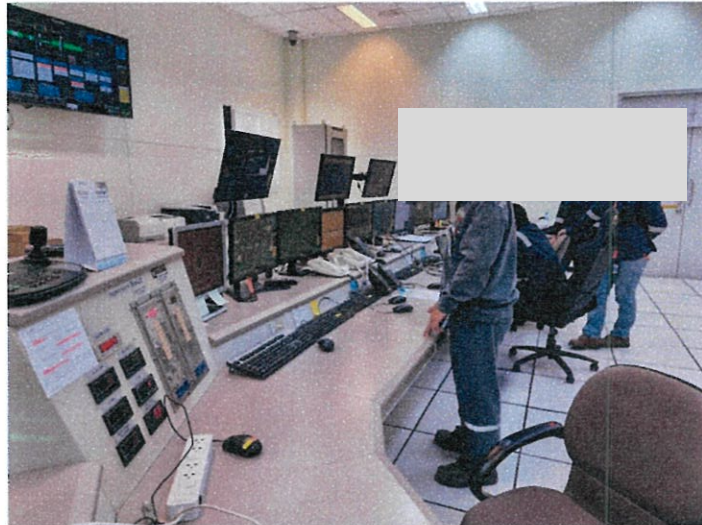


ภาพถ่าย วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ และผู้อำนวยความสะดวกใช้น้ำ

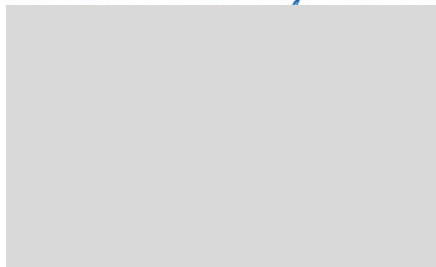


### Inspection HRSG Boiler Picture Log

Client : บริษัทสยามเพาเวอร์ เอนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	Boiler No. : 1
Location : 55 / 1 ม.5 ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No. : DKS - 2801 - H01
Equipment Name : HRSG BOILER	Date of Inspection : 22 April 2023
Description : ภาพถ่าย ผู้ดำเนินการใช้หม้อน้ำ และ ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	



ภาพถ่าย ผู้ดำเนินการใช้หม้อน้ำ และ ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ



### Inspection HRSG Boiler Picture Log

Client : บริษัทสยามเพาเวอร์ เอนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	Boiler No. : 1
Location : 55 / 1 ม.5 ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No. : DKS - 2801 - H01
Equipment Name : HRSG BOILER	Date of Inspection : 22 April 2023
Description : ภาพถ่ายวิศวกรตรวจสอบพร้อมผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	HYDROSTATIC TEST



ภาพถ่ายวิศวกรตรวจสอบพร้อมผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ



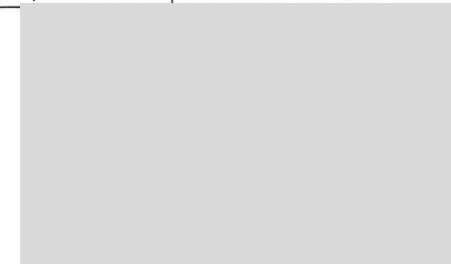
Hydrostatic Pressure Test IP LOOP



ภาพถ่ายวิศวกรตรวจสอบพร้อมผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ

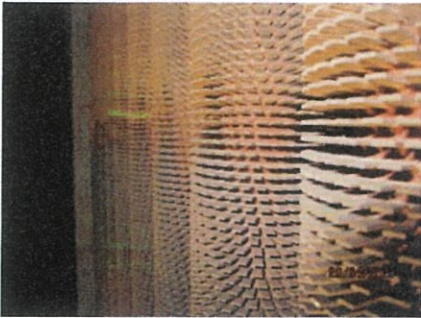
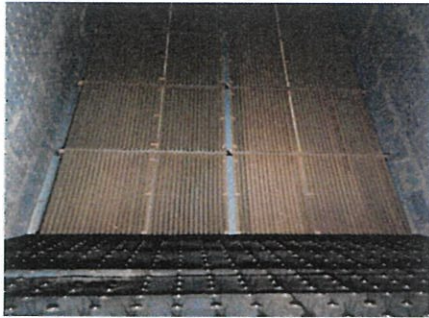

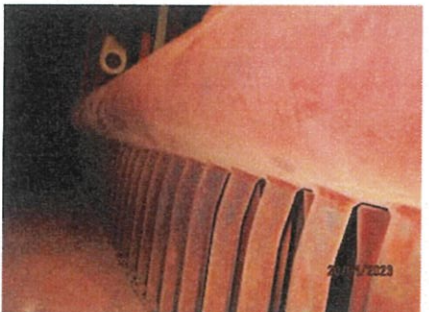


Hydrostatic Pressure Test HP LOOP









### Inspection HRSG Boiler Picture Log



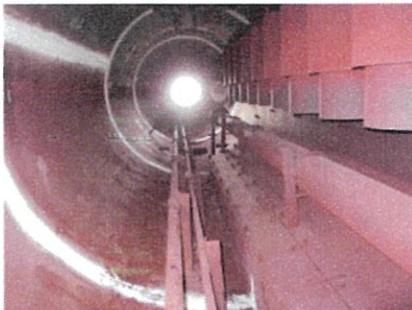

Client : บริษัทสยามเพาเวอร์ เอนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	Boiler No. : 1
Location : 55 / 1 ม.5 ต.หนองระลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No. : DKS - 2801 - H01
Equipment Name : HRSG BOILER	Date of Inspection : 22 April 2023
Description : ภาพถ่ายด้านสันคัสไฟ	
	
Inspection Superheat Finned Tube	Hot Gas Path of Super heat tube
	
Inspection Stack	Inspection Header

### Inspection HRSG Boiler Picture Log

Client : บริษัทสยามเพาเวอร์ เอนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	Boiler No. : 1
Location : 55 / 1 ม.5 ต.หนองระลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No. : DKS - 2801 - H01
Equipment Name : HRSG BOILER	Date of Inspection : 22 April 2023
Description : ภาพถ่ายด้านสันคัสน้ำ	HP - IP - Dearator DRUM
	
Inspection Blowdown Tank	Inspection water spray nozzle blowdown tank
	
Inspection UTM Blowdown Tank	Inspection UTM Flash Tank







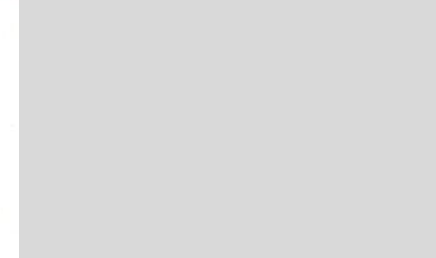
### Inspection HRSG Boiler Picture Log

Client : บริษัทสยามเพาเวอร์ เอนเนอจี จำกัด (มหาชน)	Boiler No. : 1
Location : 55 / 1 ม.5 ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No. : DKS - 2801 - H01
Equipment Name : HRSG BOILER	Date of Inspection : 22 April 2023
Description : ภาพถ่ายด้านสันค้ำน้ำ	HP - IP - Feed water DRUM
	
Inspection Feed Water Drum	Inspection tray water spray of Dearator Drum
	
Inspection scale HP Drum	Inspection scale IP Drum



### Inspection HRSG Boiler Picture Log

Client : บริษัทสยามเพาเวอร์ เอนเนอจี จำกัด (มหาชน)	Boiler No. : 1
Location : 55 / 1 ม.5 ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	Manufa. No. : DKS - 2801 - H01
Equipment Name : HRSG BOILER	Date of Inspection : 22 April 2023
Description : ตรวจสอบอุปกรณ์ทั่วไป	
	
อุปกรณ์ควบคุมระดับน้ำ	Safety Valve Drum
	
HP Boiler Feed Pump	Safety Valve Drum





# ภาคผนวก ข-25

---

เอกสารแจ้งงดรับซื้อไฟฟ้าจาก

บริษัท สยามเพาเวอร์ เจนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

โครงการ 1 ระหว่างวันที่ 24 พฤษภาคม -30 มิถุนายน 2562

เอกสารแจ้งงดรับซื้อไฟฟ้าจาก

บริษัท สยามเพาเวอร์ เจนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

โครงการ 1 ระหว่างวันที่ 1-5, 10-30 พฤศจิกายน และ 1-31 ธันวาคม 2565





ที่ กฟผ. S62100/42309

18 เมษายน 2562

เรื่อง แผนการรับซื้อไฟฟ้า

เรียน ผู้จัดการ บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (โครงการ 1)

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ขอแจ้งแผนการรับซื้อไฟฟ้าจาก บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (โครงการ 1) ประจำเดือนพฤษภาคม 2562 ดังนี้

	เวลา (นาฬิกา)	ปริมาณพลังไฟฟ้า (เมกะวัตต์)
วันจันทร์ - วันอาทิตย์	00.00 - 24.00	90

ยกเว้นในช่วงวันที่ 15 พฤษภาคม - 20 มิถุนายน 2562 กฟผ. มีแผนงานตัดสายส่ง 500 kV หนองจอก-ปลวกแดง 2 วงจร ลงที่ สฟ.ฉะเชิงเทรา 2 กฟผ. จึงขอแจ้งแผนรับซื้อไฟฟ้า ในช่วงดังกล่าว ในเดือนพฤษภาคม ดังนี้

วันที่ 15 - 31 พฤษภาคม 2562	00.00 - 24.00	0
-----------------------------	---------------	---

เพื่อให้การจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบไฟฟ้า เป็นไปตามแผนรับซื้อตลอดช่วงเวลาที่บริษัทฯ แจ้งแผนบำรุงรักษา บริษัทฯ จะต้องจ่ายปริมาณพลังไฟฟ้าในช่วงเวลา 15 นาทีใดๆ ไม่ต่ำกว่า 95% ของแผนที่ กฟผ. แจ้งตอบรับซื้อ หากในช่วงเวลา 15 นาทีใดที่บริษัทฯ จ่ายปริมาณพลังไฟฟ้าต่ำกว่า 95% ของแผนที่ กฟผ. แจ้งตอบรับซื้อ ให้ถือว่า กฟผ. ปรับแผนรับซื้อในช่วงเวลา 15 นาทีนั้นเป็น ศูนย์เมกะวัตต์ โดยอัตโนมัติ โดย กฟผ. ไม่ต้องแจ้งให้บริษัทฯ ทราบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นายสรวิศ เอี่ยมคำ)

ผู้อำนวยการฝ่ายควบคุมระบบกำลังไฟฟ้า  
ทำการแทน ผู้อำนวยการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ฝ่ายควบคุมระบบกำลังไฟฟ้า

โทร. 0 2436 2183

โทรสาร 0 2436 2193



การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

53 ถนนมิตรภาพ อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

แผนกวางแผนปฏิบัติการผลิตระบบ (ทวส.ส.) โทร 02-4362135, 02-4362185

แฟกซ์ 02-4362198

ศูนย์ควบคุม แฟกซ์ 02-4362118 โทร 02-4362113, 02-4362114, 02-4368616, 02-4368617

Event ID SPG-F1 1/2019

## SPP Dispatch Instruction

ศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้าแห่งชาติ

เรียน บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (โครงการ 1)

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ขอแจ้งเปลี่ยนแปลงแผนการรับซื้อไฟฟ้าจาก บริษัทฯ เป็นดังต่อไปนี้

ระหว่างวันที่	ถึงวันที่	เวลาเริ่มต้น	เวลาสิ้นสุด	พลังไฟฟ้า(MW)
15 พ.ค. 2019	23 พ.ค. 2019	00:00	24:00	90

หมายเหตุ

ขอปรับแผนรับซื้อไฟฟ้า เนื่องจากมีการเลื่อนแผนงานตัดสายส่ง 500 kV หนองจอก - ปลวกแดง จำนวน 2 วงจร ที่ สฟ.ฉะเชิงเทรา 2 ระหว่างวันที่ 15 พฤษภาคม - 20 มิถุนายน 2562 ไปเป็น วันที่ 24 พฤษภาคม - 6 กรกฎาคม 2562

สำเนาเรียน ทดร2-ส. หนปค1-4-ส. ทส.ส. กปค.ส.

เรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ผู้แจ้ง: วิศวกร รับผิดชอบ  
ทวส.ส., กวค.ส., อคฟ.  
14 พ.ค. 2019 เวลา 10:58 น.

ผู้รับแจ้ง: Willwas Wattanakham  
ตำแหน่ง: O&M Shift Supervisor

บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (โครงการ 1)  
14 พ.ค. 2019 เวลา 11:01 น.

MD5 :4429e74eb277618b1f27c1b60cbc14c9

---

ที่ กฟผ. S62100/53751



27 พฤษภาคม 2562

เรื่อง แผนการรับซื้อไฟฟ้า

เรียน ผู้จัดการ บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (โครงการ 1)

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ขอแจ้งแผนการรับซื้อไฟฟ้าจาก บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (โครงการ 1) ประจำเดือนมิถุนายน 2562 ดังนี้

เวลา (นาฬิกา)	ปริมาณพลังไฟฟ้า (เมกะวัตต์)
วันที่ 1 - 30 มิถุนายน 2562	00.00 - 24.00
	0

เนื่องจากช่วงวันที่ 24 พฤษภาคม ถึงวันที่ 6 กรกฎาคม 2562 กฟผ. มีแผนงานตัดสายส่ง 500kV ทองออก - ปลวกแดง 2 วงจร ลงที่ สฟ.ฉะเชิงเทรา 2 จึงขอให้บริษัทฯ เดินเครื่องโรงไฟฟ้าตามแผนรับซื้อไฟฟ้าที่ กฟผ. แจ้งข้างต้นโดยเคร่งครัด โดย กฟผ. ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาแจ้งให้บริษัทฯ ลดการเดินเครื่อง หรือปลดโรงไฟฟ้าออกจากระบบเพื่อรักษาความมั่นคงของระบบไฟฟ้าในภาพรวม

เพื่อให้การจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบไฟฟ้า เป็นไปตามแผนรับซื้อตลอดช่วงเวลาที่ยกมา แจ้งแผนบำรุงรักษา บริษัทฯ จะต้องจ่ายปริมาณพลังไฟฟ้าในช่วงเวลา 15 นาทีใดๆ ไม่ต่ำกว่า 95% ของแผนที่ กฟผ. แจ้งตอบรับซื้อ หากในช่วงเวลา 15 นาทีใดที่บริษัทฯ จ่ายปริมาณพลังไฟฟ้าต่ำกว่า 95% ของแผนที่ กฟผ. แจ้งตอบรับซื้อ ให้ถือว่า กฟผ. ปรับแผนรับซื้อในช่วงเวลา 15 นาทีนั้นเป็น ศูนย์เมกะวัตต์ โดยอัตโนมัติ โดย กฟผ. ไม่ต้องแจ้งให้บริษัทฯ ทราบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสรวิศ เอี่ยมขำ)

ผู้อำนวยการฝ่ายควบคุมระบบกำลังไฟฟ้า  
ทำการแทน ผู้อำนวยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ฝ่ายควบคุมระบบกำลังไฟฟ้า

โทร. 0 2436 2183

โทรสาร 0 2436 2193

ที่ กฟผ. S62100/62898



17 มิถุนายน 2562

เรื่อง แผนการรับซื้อไฟฟ้า

เรียน ผู้จัดการ บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (โครงการ 1)

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ขอแจ้งแผนการรับซื้อไฟฟ้าจาก บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (โครงการ 1) ประจำเดือนกรกฎาคม 2562 ดังนี้

เวลา (นาฬิกา)	ปริมาณพลังไฟฟ้า (เมกะวัตต์)
วันจันทร์ - วันเสาร์	00.00 - 24.00
	90
วันอาทิตย์ และ วันหยุดพิเศษ	00.00 - 18.00
	59
	18.00 - 24.00
	90

วันที่ 15 - 17 กรกฎาคม 2562 กำหนดเป็นวันหยุดพิเศษ

เพื่อให้การจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบไฟฟ้า เป็นไปตามแผนรับซื้อตลอดช่วงเวลาที่ยกมา แจ้งแผนบำรุงรักษา บริษัทฯ จะต้องจ่ายปริมาณพลังไฟฟ้าในช่วงเวลา 15 นาทีใดๆ ไม่ต่ำกว่า 95% ของแผนที่ กฟผ. แจ้งตอบรับซื้อ หากในช่วงเวลา 15 นาทีใดที่บริษัทฯ จ่ายปริมาณพลังไฟฟ้าต่ำกว่า 95% ของแผนที่ กฟผ. แจ้งตอบรับซื้อ ให้ถือว่า กฟผ. ปรับแผนรับซื้อในช่วงเวลา 15 นาทีนั้นเป็น ศูนย์เมกะวัตต์ โดยอัตโนมัติ โดย กฟผ. ไม่ต้องแจ้งให้บริษัทฯ ทราบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสรวิศ เอี่ยมขำ)

ผู้อำนวยการฝ่ายควบคุมระบบกำลังไฟฟ้า  
ทำการแทน ผู้อำนวยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ฝ่ายควบคุมระบบกำลังไฟฟ้า

โทร. 0 2436 2183

โทรสาร 0 2436 2193





ประกาศการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ที่ ๓๔/๒๕๖๕

เรื่อง การลดการรับซื้อไฟฟ้าภาคสมัครใจจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก

โดยที่ ภาครัฐได้กำหนดมาตรการบริหารจัดการพลังงานในสถานการณ์วิกฤตราคาพลังงาน และมอบหมายให้ กฟผ. เปรียบเทียบหาแนวทางการลดการรับซื้อไฟฟ้าภาคสมัครใจจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก ประเภทสัญญา Firm ระบบ Cogeneration ที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ และเพื่อเป็นการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามมาตรการที่ภาครัฐกำหนด กฟผ. จึงขอเชิญชวนผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กที่สนใจเข้าร่วมยื่นข้อเสนอ เพื่อให้ กฟผ. พิจารณาลดการรับซื้อไฟฟ้าภาคสมัครใจจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (โครงการลดการรับซื้อไฟฟ้าภาคสมัครใจ) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้อ ๑ ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กที่มีสิทธิเข้าร่วมโครงการลดการรับซื้อไฟฟ้าภาคสมัครใจ ต้องเป็นคู่สัญญาตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. ประเภทสัญญา Firm ระบบ Cogeneration ที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ และสามารถยอมรับเงื่อนไขการลดการรับซื้อไฟฟ้าตามเอกสารแนบท้ายประกาศฉบับนี้ได้

ข้อ ๒ ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๑ สามารถยื่นข้อเสนอให้ กฟผ. พิจารณาลดการรับซื้อไฟฟ้าตามโครงการลดการรับซื้อไฟฟ้าภาคสมัครใจได้ โดยจัดทำหนังสือถึงผู้อำนวยการฝ่ายสัญญาซื้อขายไฟฟ้า และนำเสนอ กฟผ. ได้ที่แผนกจัดการงานสารบรรณ ชั้น ๒ อาคาร ท.๑๐๐ สำนักงานใหญ่ กฟผ. เลขที่ ๕๓ หมู่ ๒ ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๓๐ ในวันและเวลาทำการของ กฟผ.

ข้อ ๓ หนังสือที่ยื่นข้อเสนอขอลดการรับซื้อตามโครงการลดการรับซื้อไฟฟ้าภาคสมัครใจตามข้อ ๒ ต้องมีรายละเอียด ดังนี้

(ก) รูปแบบที่ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กประสงค์จะเสนอขอลดการรับซื้อ โดยสามารถเลือกรูปแบบที่จะเสนอขอลดการรับซื้อได้ตามข้อ ๑ ของเอกสารแนบท้ายประกาศ

(ข) ระยะเวลาที่ต้องการเสนอขอลดการรับซื้อไฟฟ้า ทั้งนี้ ต้องกำหนดระยะเวลาเป็นรายเดือน

ข้อ ๔ กฟผ. จะพิจารณาหนังสือที่ยื่นข้อเสนอขอลดการรับซื้อตามโครงการลดการรับซื้อไฟฟ้าภาคสมัครใจตามลำดับที่ กฟผ. ได้รับหนังสือ โดยในการพิจารณา กฟผ. จะคำนึงถึงเสถียรภาพและความมั่นคงของระบบไฟฟ้าเป็นหลัก ประกอบกับเงื่อนไขการลดการรับซื้อไฟฟ้าตามเอกสารแนบท้ายประกาศและเงื่อนไขสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก

.../ข้อ ๕

-๒-

ข้อ ๕ กฟผ. จะมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาข้อเสนอขอลดการรับซื้อภายใน ๗ วันทำการของ กฟผ. นับจากวันที่ กฟผ. ได้รับหนังสือ ทั้งนี้ ในกรณีที่ กฟผ. เห็นว่า กฟผ. สามารถลดการรับซื้อไฟฟ้าได้ตามที่ผู้ผลิตรายเล็กเสนอตามโครงการลดการรับซื้อไฟฟ้าภาคสมัครใจ กฟผ. จะนำเสนอข้อตกลดการรับซื้อไฟฟ้าเพื่อให้ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กพิจารณาลงนามไปพร้อมหนังสือแจ้งผลการพิจารณาด้วย

ข้อ ๖ กฟผ. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขหลักเกณฑ์ และระยะเวลาการดำเนินการตามประกาศฉบับนี้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ทั้งนี้ สามารถติดตามประกาศเปลี่ยนแปลงได้ที่ [www.ppa.egat.co.th](http://www.ppa.egat.co.th)

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายบุญญนิตย์ วงศ์กัมมิตร์)

ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

โทร. ๐ ๒๕๓๖ ๒๕๔๐

รับรองสำเนาถูกต้อง   
รับวันที่...๑๒.๑๐.๒๕๖๕/๑๕.๓๕.๖๕.  
แผนกจัดการงานสารบรรณ

## เงื่อนไขการลดการรับซื้อไฟฟ้า

๑. ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจะต้องแจ้งแผนการผลิตไฟฟ้าตลอดช่วงการลดการซื้อไฟฟ้าให้ กฟผ. ทราบ โดยต้องมีรูปแบบ ดังนี้
  - (๑) ลดการซื้อไฟฟ้าเท่ากับ ๐ MW ทั้งเดือน
  - (๒) ลดการซื้อไฟฟ้าเท่ากับ ๐ MW อย่างน้อย ๑๕ วันต่อเนื่อง ใน ๑ เดือน
  - (๓) ลดการซื้อไฟฟ้าเท่ากับ ๐ MW ในช่วงที่ระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้ามีความต้องการต่ำ (Off Peak Period) ทั้งเดือน
๒. การดำเนินการในช่วงลดการซื้อไฟฟ้ามีข้อตกลง ดังนี้
  - ๒.๑ การไม่สามารถจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. ไม่เป็นเหตุผิสัญญาซื้อขายไฟฟ้า
  - ๒.๒ ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจะยังคงได้รับค่าพลังไฟฟ้า (Capacity Payment : CP) ทุกราย กฟผ. ขอสงวนสิทธิ์สั่งการเพิ่มขึ้นหากระบบของการไฟฟ้ามีความจำเป็น
  - ๒.๓ ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ จะไม่เป็นภาระในการรับประกันการซื้อพลังงานไฟฟ้าขั้นต่ำ (Minimum Take) ของ กฟผ.
  - ๒.๔ ปริมาณพลังงานไฟฟ้า และ/หรือ จำนวนชั่วโมงที่ผลิตได้ จะไม่นำมาคำนวณ
    - (๑) อัตราส่วนของพลังงานไฟฟ้าทั้งหมดที่ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจ่ายให้ กฟผ. ในรอบ ๑ เดือน ต่อผลคูณระหว่างพลังไฟฟ้าตามสัญญากับจำนวนชั่วโมงในรอบเดือนนั้นๆ (Monthly Capacity Factor)
    - (๒) จำนวนชั่วโมงสะสมที่จำหน่ายให้ กฟผ. ในปีนั้นๆ
    - (๓) สัดส่วนของพลังงานความร้อนที่จะนำไปใช้ในกระบวนการอุณหภูมิ (Thermal Process) นอกจากการผลิตไฟฟ้าต่อการผลิตพลังงานทั้งหมด
    - (๔) สัดส่วนของผลบวกระหว่างพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ และครึ่งหนึ่งของพลังงานความร้อนที่จะนำไปใช้ในกระบวนการอุณหภูมิต่อพลังงานจากน้ำมัน และ/หรือ ก๊าซธรรมชาติ
    - (๕) การเปลี่ยนแปลงปริมาณพลังไฟฟ้าตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า อันเป็นเหตุให้ลด และ/หรือ เรียกคืนค่า CP
  - ๒.๕ การไม่แจ้งใช้ค่าดัชนีที่ใช้วัดความสามารถในการใช้พลังงานปฐมภูมิในกระบวนการผลิตพลังงานไฟฟ้าและพลังงานความร้อนร่วมกัน (PES) ไม่ถือเป็นสาเหตุความผิดจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก

... / ข้อ ๒.๖

๒.๖ กฟผ. ขอสงวนสิทธิ์ปรับแผนการรับซื้อไฟฟ้าในช่วงที่ระบบของการไฟฟ้า มีความต้องการไฟฟ้าสูง (Peak Month) ของเดือนมีนาคม เมษายน และพฤษภาคม

ทั้งนี้ เงื่อนไขข้อ ๒ ข้างต้น จะนำมาบังคับใช้ให้มีความสอดคล้องกับสัญญาซื้อขายไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กแต่ละราย





## การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

53 ถ.เจริญสุขุมวิท อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

แผนกวางแผนปฏิบัติการผลิตระยะสั้น(หวนส-ส.) โทร 02-4362135, 02-4362185

แฟกซ์ 02-4362198

ศูนย์ควบคุม แฟกซ์ 02-4362118 โทร 02-4362113, 02-4362114, 02-4368616, 02-4368617

Event ID SPG-F1 4/2022

### SPP Dispatch Instruction

ศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้าแห่งชาติ

เรียน บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (โครงการ 1)

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ขอแจ้งเปลี่ยนแปลงแผนการรับซื้อไฟฟ้าจาก บริษัทฯ เป็นดังต่อไปนี้

ระหว่างวันที่	ถึงวันที่	เวลาเริ่มต้น	เวลาสิ้นสุด	พลังไฟฟ้า(MW)
1 พ.ย. 2022	5 พ.ย. 2022	00:00	24:00	0
10 พ.ย. 2022	30 พ.ย. 2022	00:00	24:00	0

#### หมายเหตุ

ตามที่บริษัทฯ เข้าร่วม โครงการลดการซื้อขายไฟฟ้าภาคสมัครใจ

และเอกสาร Availability Notice ID 1/2022 Notify Time 26/10/2022 16:06

สำเนาเรียน นทร2-ส. นปค1-4-ส. หงส-ส. กปส-ส.

เรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ผู้แจ้ง: นวณัฐ ศิริพิบูลย์  
หมวดก-ส., กวด-ส., อคฟ.  
31 ต.ค. 2022 เวลา 13:31 น.

ผู้รับแจ้ง: Nopphadol Saeheng  
ตำแหน่ง: Shift leader  
บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (โครงการ 1)  
31 ต.ค. 2022 เวลา 13:33 น.

MD5 :df9f8ce874a4ace1b6c26772a015f664

\*\*\*



## การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

53 ถ.เจริญสุขุมวิท อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130

แผนกวางแผนปฏิบัติการผลิตระยะสั้น(หวนส-ส.) โทร 02-4362135, 02-4362185

แฟกซ์ 02-4362198

ศูนย์ควบคุม แฟกซ์ 02-4362118 โทร 02-4362113, 02-4362114, 02-4368616, 02-4368617

Event ID SPG-F1 5/2022

### SPP Dispatch Instruction

ศูนย์ควบคุมระบบกำลังไฟฟ้าแห่งชาติ

เรียน บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (โครงการ 1)

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ขอแจ้งเปลี่ยนแปลงแผนการรับซื้อไฟฟ้าจาก บริษัทฯ เป็นดังต่อไปนี้

ระหว่างวันที่	ถึงวันที่	เวลาเริ่มต้น	เวลาสิ้นสุด	พลังไฟฟ้า(MW)
1 ธ.ค. 2022	31 ธ.ค. 2022	00:00	24:00	0

#### หมายเหตุ

ตามที่บริษัทฯ เข้าร่วม โครงการลดการซื้อขายไฟฟ้าภาคสมัครใจ

และเอกสาร Availability Notice ID 2/2022 Notify Time 02/11/2022 09:49

สำเนาเรียน นทร2-ส. นปค1-4-ส. หงส-ส. กปส-ส.

เรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ผู้แจ้ง: นวณัฐ ศิริพิบูลย์  
หมวดก-ส., กวด-ส., อคฟ.  
29 พ.ย. 2022 เวลา 13:16 น.

ผู้รับแจ้ง: Mr.Chumpon jupipit  
ตำแหน่ง: Shift Supervisor  
บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (โครงการ 1)  
29 พ.ย. 2022 เวลา 13:21 น.

MD5 :208607d6b27f7f89e43ce51288bae93d

\*\*\*

# ภาคผนวก ข-26

---

หนังสือชี้แจงความเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันฯ

ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563





ที่ สกพ ๕๕๐/๒๕๖๔

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน  
๓๓๙ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๙ ถนนพญาไท  
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๙ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง เปรียบเทียบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ความเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ EIA

ตามที่บริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) ซึ่งมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่เลขที่ ๕๕/๑ หมู่ที่ ๕ ถนนถนนหลวงหมายเลข ๓๑๔๓ ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า เลขที่ กทพ ๐๓-๑(๓)/๕๒-๐๓๑ โดยมีเงื่อนไขที่จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ขนาดกำลังการผลิต ๔๕๐ เมกะวัตต์ นั้น

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ได้ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานฉบับประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม- ธันวาคม ๒๕๖๓ ของบริษัทฯ แล้วพบว่า ยังปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในรายงาน EIA ไม่ครบถ้วน (สิ่งที่ส่งมาด้วย) สำนักงาน กกพ. จึงขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการให้ครบถ้วน และรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินการตามแนวทางแก้ไขที่บริษัทฯ ระบุไว้ในรายงานให้สำนักงาน กกพ. ทราบภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับหนังสือฉบับนี้ อนึ่ง การไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ซึ่งถือเป็นข้อกำหนดหนึ่งในเงื่อนไขใบอนุญาตนั้น ถ้าเป็นกรณีร้ายแรงโดยมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วยบริษัทอาจถูกสั่งพักใช้หรือเพิกถอนใบอนุญาตได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายมนัส วรรณชฤติ)

ผู้ช่วยเลขาธิการ ปฏิบัติการแทน

เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ฝ่ายตรวจสอบกิจการพลังงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๐๔๔ ต่อ ๕๕๓๓, ๕๕๓๔

โทรสาร ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๐๒

Ref. code ๑๖๓-๒/๖๓

ความเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมครั้งที่ ๓ โครงการระยะที่ ๑ (ระยะดำเนินการ)  
ของบริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด  
ตั้งอยู่เลขที่ ๕๕/๑ หมู่ที่ ๕ บ้านดินเนิน ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง  
ฉบับประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม ๒๕๖๓

๑. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๒. ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๓. ผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

๓.๑ ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน วันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๓ บริเวณ GW๒: ริมรั้วโครงการระยะที่ ๑ ทางทิศใต้ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ ๔.๔ ซึ่งเกินค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคคือ ๖.๕-๙.๒ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. ๒๕๕๑

๔. ข้อเสนอแนะ

มาตรการด้านชีวอนามัยและความปลอดภัย โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดสุขภาพของพนักงานปีละ ๑ ครั้ง ผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี ๒๕๖๓ มีจำนวนพนักงานเข้ารับการตรวจสุขภาพ จำนวน ๒๐ คน พบว่า ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน จำนวน ๓ คน ให้มีการตรวจซ้ำใน ๓๐ วัน ดังนั้นควรพิจารณาดำเนินการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานจำนวน ๓ คน ตามระยะเวลาดังกล่าวต่อไป



ที่ Siam Power-ERC/EIA 01/2564  
 สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน  
 ได้รับเอกสาร  
 นายสุศักดิ์ สิริขันธ์ วันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2564  
 25 มิ.ย. 2564

เรื่อง การเร่งรัดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ครั้งที่ 3 โครงการระยะที่ 1 (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

อ้างถึง หนังสือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ 5502/ว5758 ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2564

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายละเอียดชี้แจงความเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ครั้งที่ 3 โครงการระยะที่ 1 (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ได้ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563 ของบริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) โดยพบว่ายังปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในรายงาน EIA ไม่ครบถ้วน จึงมีความเห็นต่อรายงานฯ และขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน และรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินการตามแนวทางแก้ไขบริษัทฯ ระบุไว้ในรายงานให้สำนักงาน กกพ. ทราบภายใน 15 วัน นั้น

บริษัทฯ ได้พิจารณารายละเอียดพร้อมข้อเสนอแนะตามที่ได้แจ้งมาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งได้ดำเนินการจัดทำเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

กรรมการ/ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการ



ชี้แจงความเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ครั้งที่ 3 โครงการระยะที่ 1 (ระยะดำเนินการ)

ของบริษัท สยามเพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ)  
 ตั้งอยู่เลขที่ 55/1 หมู่ที่ 5 บ้านดินเนิน ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

### 1. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 2. ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 3. ผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้แก่

3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน วันที่ 17 ธันวาคม 2563 บริเวณ GW2: ริมรั้วโครงการระยะที่ 1 ทางทิศใต้ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 4.4 ซึ่งเกินค่าเกณฑ์อนุ โลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคคือ 6.5-9.2 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

### ➢ ขอชี้แจงการดำเนินงานของโครงการ

จากการที่บริษัทฯ ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในบ่อสังเกตการณ์น้ำของโครงการระยะที่ 1 ตามมาตรการรายงานฯ ที่กำหนดให้บริษัทฯ ดำเนินการตรวจวัดจำนวน 1 สถานี บริเวณ GW2 : ริมรั้วโครงการระยะที่ 1 ทางทิศใต้ ซึ่งเป็นจุด Downstream โดยได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ซึ่งพบว่า น้ำมีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 4.4 นั้น ในการนี้บริษัทฯ จึงขออนุญาต บริษัท เน็กซ์ฟร่าช เอ็นเนอร์จี ระยอง จำกัด เพื่อขอเข้าไปตรวจวัดเพิ่มเติมจากบ่อเหนือ (Upstream จำนวน 1 สถานี GW 1) เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2564 (บ่อสังเกตการณ์น้ำ GW1 อยู่ในส่วนความรับผิดชอบของโครงการระยะที่ 2 ของบริษัท เน็กซ์ฟร่าช เอ็นเนอร์จี ระยอง จำกัด ซึ่งขณะนี้อยู่ในระยะก่อสร้าง) เพื่อใช้เป็นค่าอ้างอิงคุณภาพน้ำก่อนที่จะผ่านพื้นที่โครงการ โดย

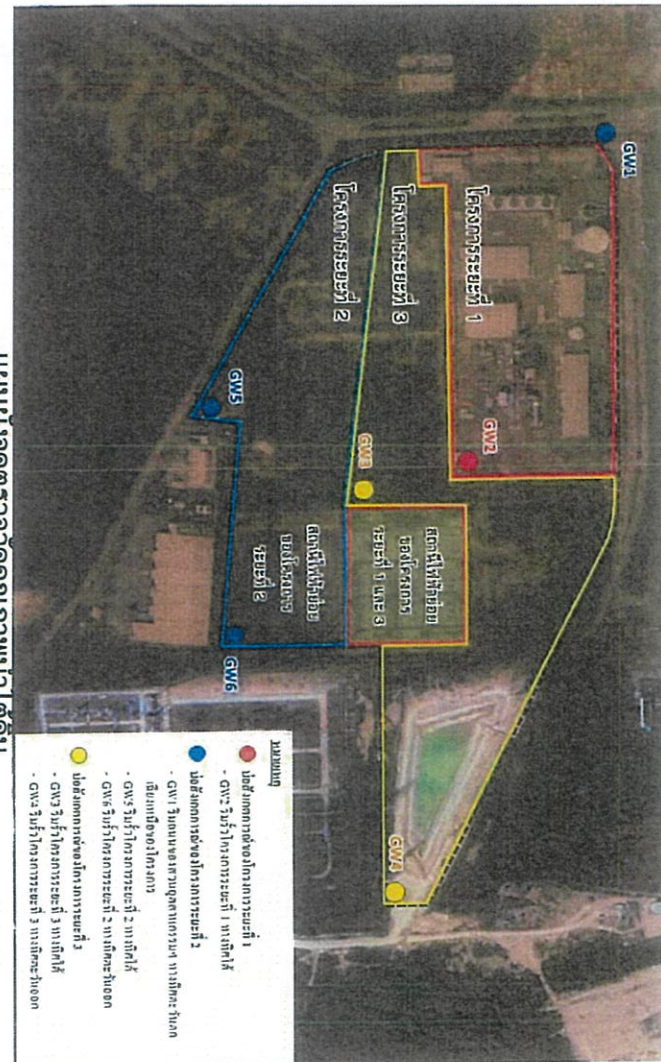


รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 1 และเอกสารแนบที่ 1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเหนือ

ทั้งนี้เมื่อบริษัท นำผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง จากบ่อ GW1 มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 5.2 (ปรากฏในตารางที่ 1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน) มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์อนโบลสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้อยู่ได้ โดยประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ก็พบว่าคุณภาพน้ำจากบ่อ GW1 อยู่ในช่วงค่าเกณฑ์อนโบลสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้อยู่ได้ คือ 6.5-9.2 เช่นกัน และเนื่องด้วยน้ำจากบ่อ GW1 ซึ่งมีตำแหน่งอยู่เหนือจากที่ตั้งโครงการระยะที่ 1 (ปรากฏตามรูปแผนผังจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน) ย่อมไม่ได้รับการปนเปื้อนจากสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต และกิจกรรมต่างๆ ของโครงการระยะที่ 1 อย่างแน่นอน ดังนั้นจากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์น้ำ GW1 และ GW2 จึงแสดงให้เห็นถึงคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณที่ตั้งโครงการระยะที่ 1 นั้น มีลักษณะเป็นกรดอ่อนๆ ซึ่งเป็นผลมาจากการย่อยสลายสารอินทรีย์ และสารอนินทรีย์ โดยทางชีวภาพ แบบไม่ใช้ออกซิเจนส่งผลให้เกิดสารประกอบในรูปของกรดคาร์บอนิก (สารละลายคาร์บอนไดออกไซด์ในน้ำ  $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3$ ) ซึ่งส่งผลให้คุณภาพน้ำใต้ดินมีสถานะความเป็นกรดอ่อนๆ ประกอบกับพื้นที่ในจังหวัดระยอง เป็นพื้นที่ที่มีการตรวจพบสินแร่ต่างๆ เช่น ปริมาณแมงกานีส และเหล็ก เป็นต้น (แผนที่ทรัพยากรแร่แสดงพื้นที่แหล่งแร่ และพื้นที่ศักยภาพทางแร่ ของกองเศรษฐกิจธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2544 (เอกสารแนบที่ 2) โดยเหล็ก และแมงกานีสสามารถเปลี่ยนรูปเป็นสารละลายในน้ำหากน้ำมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายสารอินทรีย์ของแบคทีเรียแบบไร้อากาศในรูปของเหล็กเฟอร์ริก ( $\text{Fe}^{3+}$ ) ถูกรีดิวซ์เป็นเหล็กเฟอร์รัส ( $\text{Fe}^{2+}$ ) ในสินแร่ส่งผลให้ตรวจพบค่าความเป็นกรดต่ำได้ นอกจากนี้ค่าความเป็นกรดอ่อนจะตรวจพบได้มากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ ปัจจัยช่วงฤดูกาล และระดับความลึกของน้ำใต้ดินอีกด้วย

อย่างไรก็ตาม โครงการมีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านการบำบัดเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศ ณ วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 และจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการตั้งแต่เปิดดำเนินการมาจนถึงปัจจุบัน ทางโครงการมิได้มีกิจกรรมการฝังกลบหรือการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่ น้ำใต้ดินแต่อย่างใด

แผนผังจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน







ตารางที่ 1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

พารามิเตอร์	หน่วย	LOQ (LOR)	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน 1/	มาตรฐาน 2/
			GW1: ริมถนนของสวนอุตสาหกรรมมาบตาพุดทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ	GW2: ริมรั้วโครงการระยะที่ 1 ทางทิศใต้			
วันที่ตรวจวัด			19 มิ.ย. 64	17	20	-	-
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	micromhos/cm	0.5	1,189	116	124	-	-
ความเป็นกรด-ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	- mg/L	- 5	6.3* 724	4.4* 82	5.2* 79	7.0-8.5 600	6.5-9.2 1,200
ของแข็งแขวนลอย	mg/L	5	24	43	118	-	-
ระดับน้ำใต้ดิน	m.	-	6.52	1.90	2.86	-	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

<sup>1/</sup> เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม <sup>2/</sup> เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : LOD (Limit of Detection) หมายถึง ขีดจำกัดของการวิเคราะห์

: "<" Lower than LOQ (Limit of Quantitation) ขีดจำกัดของการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

: \* หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

#### 4. ข้อเสนอแนะ

มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง ผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี 2563 มีจำนวนพนักงานเข้ารับการตรวจสุขภาพจำนวน 20 คน พบว่า ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน จำนวน 3 คน ให้มีการตรวจซ้ำใน 30 วัน ดังนั้นควรพิจารณาดำเนินการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานจำนวน 3 คน ตามระยะเวลาดังกล่าวต่อไป

#### ➢ ข้อชี้แจงการดำเนินงานของโครงการ

โรงไฟฟ้าจัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี โดยครั้งล่าสุดโรงไฟฟ้าได้ดำเนินการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ในวันที่ 16 มีนาคม - วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2563 หลังจากทราบผลการตรวจสุขภาพในวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2563 พบว่าผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน จำนวน 3 คน พบความผิดปกติ บริษัทฯ ได้ดำเนินการประสานงานโรงพยาบาลเพื่อให้พนักงานเข้ารับการตรวจซ้ำในวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2563 เรียบร้อยแล้ว แต่ยังคงพบผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่ผิดปกติ

ทั้งนี้ในส่วนผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่ผิดปกตินั้น จากการสอบสวนประวัติ พบว่า เป็นพนักงานที่มีความผิดปกติตั้งแต่ก่อนรับเข้าทำงาน และบริษัทฯ



ไม่ได้มอบหมายให้พนักงานทั้ง 3 ท่านดังกล่าวปฏิบัติงานประจำในเขตพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสความเสี่ยงจากแหล่งกำเนิดเสียงด้วย อย่างไรก็ตามทางแพทย์อาชีวอนามัยได้แนะนำให้พนักงานหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดัง โดยให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงขณะปฏิบัติงาน ในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัดและถูกต้อง และเข้ารับการตรวจติดตามการได้ยินอย่างต่อเนื่องทุกปี สำหรับพนักงานที่พบความผิดปกติของหูทั้งสองข้าง ควรปรึกษาแพทย์ หู คอ จมูก เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและทำการรักษา เพื่อเป็นการเฝ้าระวังต่อสุขภาพพนักงานรายละเอียดดังแสดงในเอกสารแนบที่ 3 ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน

นอกจากนี้บริษัทฯ ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด อาทิเช่น มาตรการด้านเสียง และมาตรการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยดังนี้

#### มาตรการด้านเสียง

1. สร้างอาคารในลักษณะปิดคลุมแหล่งกำเนิดเสียงเพื่อลดระดับเสียงบริเวณที่เกิดการแผ่กระจายเสียงจะดังเกิน 85 dB(A) ที่ระยะ 1 เมตร เพื่อควบคุมการได้ยินของพนักงานผู้ปฏิบัติงาน
2. ดำเนินการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังมากหรือเกินเกณฑ์มาตรฐาน
3. ดำเนินการปลูกต้นไม้จำพวก ต้นอโศก และต้นสนเป็นแนวสลับฟันปลา รอบบริเวณโครงการเพื่อเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone)
4. จัดทำ Noise Contour บริเวณพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกปี
5. มีการตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร

#### มาตรการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

1. โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู/ ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล และมีอุปกรณ์สำรองไว้ใช้เพียงพอ (เอ)
2. จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี เป็นประจำทุกปี ได้แก่
  - เอกซเรย์ปอด
  - ตรวจสอบการได้ยิน
  - ตรวจสอบการมองเห็น
  - ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป
3. พิจารณาลดการสัมผัสความเสี่ยงจากแหล่งกำเนิดเสียงสำหรับพนักงานที่เสี่ยงสูง และมีความสูญเสียการได้ยินโดยการหมุนเวียนงาน การลดระยะเวลาสัมผัส ตลอดจนการส่งตรวจกับแพทย์เฉพาะทาง เพื่อให้คำแนะนำหลังการรักษาต่อไป ซึ่งที่ผ่านมาไม่พบพนักงานที่มีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากเสียง

สำหรับมาตรการป้องกันด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยที่โครงการได้จัดทำภายในสถานประกอบการมีรายละเอียดดังนี้

- 1) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตามแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายตามประกาศกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย





และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถาน ประกอบกิจการ พ.ศ. 2561 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครอง แรงงาน เรื่องการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล รายละเอียดดังแสดงในเอกสารแนบที่ 4 โครงการอนุรักษ์การได้ยิน

- 2) จัดทำป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดังใน พื้นที่โครงการ
- 3) นำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียงของแต่ละพื้นที่ไปติดหรือแสดงไว้ใน บริเวณที่เห็นได้ชัดเจน รายละเอียดดังแสดงในเอกสารแนบที่ 5 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour)
- 4) จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกันและการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่ลูกจ้างที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอด ระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่แปดสิบเดซิเบลเอขึ้นไป และ ลูกจ้างที่เกี่ยวข้องในสถานประกอบการ
- 5) โครงการมีการทบทวนแผนผังแสดงการกระจายเสียงใหม่ทุก 1 ปี เพื่อให้มี แผนผังระดับเสียงมีความทันสมัยสามารถใช้อ้างอิงได้ รายละเอียดดัง แสดงในเอกสารแนบที่ 5 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour)
- 6) กำหนดให้ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็น การเฝ้าระวังต่อสุขภาพพนักงาน

## เอกสารแนบที่ 1

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเหนือ





## Analysis / Test Report

Client : General Electric International Operations Company Inc.  
55/1 Moo 5, Tambon Nonglaloak, Amphoe Bankhai, Rayong Thailand 21120

P/O :  
Project Name : EIA Monitoring  
Project Location :

Lot ID: 2172060

Date Received : Jun 19, 2021  
Date Reported : Jun 22, 2021  
Report Number : 2019685-1

Page 1 of 1

Sample Number : 2172060-1  
Sampled Date : Jun 19, 2021 10:30 AM  
Sample Description : Groundwater  
Location : บริเวณเรือนของสวนอุตสาหกรรมฯ ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ  
Date Analysis Commenced : Jun 22, 2021  
Condition of Sample : Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>						
Conductivity at 25 Degree C	micromhos/cm	-	0.5	1189	Based on APHA (2017), 2510 B	Bangkok
pH at 25 degree C	-	-	-	6.3	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Bangkok
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	724	Based on APHA (2017), 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	24	Based on APHA (2017), 2540 D	Bangkok
Water Level	m	-	-	6.52	Water Level Meter	Bangkok

Sampled By : Thanasoun Namakunna

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

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

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Puengpang  
Supervisor

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

6872-21/EMAIL

S:\Reports\All\_NoGL\_rpt (4/3989)

## เอกสารแนบที่ 2

แผนที่ทรัพยากรแร่ แสดงพื้นที่แหล่งแร่ และพื้นที่ศักยภาพทางแร่  
ของกองเศรษฐกิจธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2544







แบบบันทึกผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในงานอาชีวอนามัย  
(Record Form of Audiometry in Occupational Health Setting)

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Annual Check Up Audiogram)

	ผู้ชาย								ผู้หญิง							
	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	AVG-OSHA	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	AVG-OSHA
Repeat 04-Nov-2020	10	10	15	15	25	45	25	18	10	10	20	20	35	40	20	25
21-Aug-2020	30	20	25	25	35	50	35	28	30	25	25	25	35	60	30	28
Repeat 23-May-2019	20	20	25	30	35	60	35	30	25	25	25	30	40	55	35	31
22-Mar-2019	20	15	20	25	30	60	35	25	20	25	25	30	35	50	30	30
11-Apr-2018	25	20	25	30	40	55	50	31	20	25	25	30	40	50	25	31
12-Apr-2017	15	15	20	25	25	40	40	23	30	35	35	40	50	55	50	41
BASE LINE	15	15	20	25	25	40	40	23	30	35	35	40	50	55	50	41
NIOSH	-5.00	-5.00	-5.00	-10.00	0.00	5.00	-15.00	-	-20.00	-25.00	-15.00	-20.00	-15.00	-15.00	-30.00	-

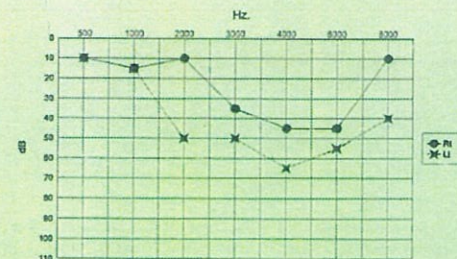
รูปผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินโดยแพทย์ (Suggestion Audiogram)



แบบบันทึกผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในงานอาชีวอนามัย  
(Record Form of Audiometry in Occupational Health Setting)

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Annual Check Up Audiogram)

	ผู้ชาย								ผู้หญิง							
	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	AVG-OSTIA	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	AVG-OSTIA
Repeat 30-Oct-2020	10	15	10	35	45	45	10	30	10	15	50	50	65	55	40	55
25-Aug-2020	35	20	25	45	55	50	15	41	40	30	55	70	70	60	55	65
Repeat 29-May-2019	25	20	20	45	55	45	15	40	25	30	55	70	65	60	50	63
25-Mar-2019	20	20	25	45	55	45	10	41	25	30	55	70	70	60	45	65
20-Mar-2018	20	20	20	35	50	55	10	35	25	25	45	65	65	70	50	58
13-Mar-2017	20	25	25	30	50	40	15	35	30	30	40	70	75	60	40	61
BASE LINE	20	25	25	30	50	40	15	35	30	30	40	70	75	60	40	61
NIOSH	-10.00	-10.00	-15.00	5.00	-5.00	5.00	-5.00	-	-20.00	-15.00	10.00	-20.00	-10.00	-5.00	0.00	-



สรุปผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินโดยแพทย์ (Suggestion Audiogram)

BANGKOK  
HOSPITAL  
RAYONG

ลายเซ็นแพทย์

3

แบบบันทึกผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในงานอาชีพอนามัย  
(Record Form of Audiometry in Occupational Health Setting)

## เอกสารแนบที่ 4

---

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน



## Hearing Conservation Policy

GE & Siam Power company is aware that excessive noise exposure is a potential cause of hearing loss and has established a hearing conservation program that is more conservative than that required by most agencies and we will provide a safe and healthy working environment and avoids adverse impact and injury to the environment and the communities in which we do business:

1. The Companies will develop and implement the Environment Health and Safety management systems to support the hearing conservation program and comply with applicable regulation and business requirements.
2. The Companies will use engineering controls to minimize employee exposure to potential noise hazards. Hearing protection, training, and medical evaluations are provided at no cost to the employee.
3. The Companies will continue to monitor the workplace noise, when sound levels exceed the levels limit, and all attempts at eliminating the hazards have been made, the company institutes feasible engineering and administrative controls and provide the employees with hearing protection to reduce sound levels to an acceptable level and exposure limit.
4. The site management and all employees will anticipate, recognize, evaluate and control occupational and environmental exposure risks to identify and reduce exposure to harmful noise in the environment.
5. The companies will implement a continual effective improvement in the hearing conservation program.

Date: 25 June 2020

## โครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program)

เพื่อลด บี่ยงกัน และควบคุมอันตรายจากการสัมผัสเสียงในการทำงาน

หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

อ้างอิงกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 กำหนดให้นายจ้างจัดทำ มาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการในกรณีที่มีภาวะการทำงาน ในสถานประกอบกิจการมีระดับ เสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมง ตั้งแต่เปิดสับหน้าเคเบิลเคชั่นขึ้นไป ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561

เพื่อให้โครงการอนุรักษ์การได้ยินมีประสิทธิภาพ บริษัทฯจึงได้มีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ ที่เกี่ยวข้องในโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ดังต่อไปนี้

### • ผู้บริหารสูงสุด

1. ทิชาณาอนุมติและประกาศนโยบายโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ
2. สนับสนุนและผลักดันให้มีการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ในพื้นที่ที่พบเสียงดังเกิน 85 dB(A) หรือ พื้นที่ที่พบการสูญเสียการได้ยินของลูกจ้าง
3. สนับสนุนทรัพยากรในด้านต่างๆ เพื่อการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
4. จัดให้ลูกจ้างมีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน ปีละ 1 ครั้ง
5. ติดตาม ตรวจสอบและทบทวนการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

### • เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร

1. ตรวจสอบและควบคุมการปฏิบัติงานเพื่อเกิดความมั่นใจว่า การแผ่รังสีเสียงดังเป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ น่าเชื่อถือ และ ครอบคลุมทุกกิจกรรมของสถานประกอบการ
2. จป บริหาร ต้องมั่นใจว่าขั้นตอนการทำงาน มีความเกี่ยวข้องและมีการประเมินระดับเสียง โดยใน เอกสารขั้นตอนการทำงานต้องระบุ แผนการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง วิธีการ ตรวจวัด (เครื่องมือ, การสอบเทียบ, การเลือกจุดตรวจวัด, วิธีการตรวจวัดและการบันทึก ข้อมูล รวมถึงการรายงานผลการ ตรวจวัด) ซึ่งต้องควบคุมให้การเก็บตัวอย่างเป็น ข้อมูลจากการทำงานจริง
3. ผลการตรวจวัดระดับเสียง ต้องรายงานไปยังผู้บริหารสูงสุด และพนักงานที่ต้องสัมผัสกับสภาพการ ทำงานที่ต่ำกว่ามาตรฐานอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษร
4. รักษาระบบการควบคุมเสียงดังให้มีประสิทธิภาพมากพอที่จะทำให้สามารถทำได้

- **เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน**
  1. ดำเนินการประเมินความเสี่ยงในแต่ละกิจกรรมตามแผนงาน
  2. ประสานงานกับทุกฝ่าย และผู้ร่วมปฏิบัติงานที่จะเข้ามาดำเนินการตรวจวัดเกี่ยวกับหลักการและวิธีการ ในการตรวจวัด เพื่อให้เข้าใจตรงกัน
  3. ชี้บ่งจุดเสี่ยง ชี้บ่งพนักงานที่เข้าช่วยต้องเข้าร่วมโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ประเมิน เครื่องจักรบางรายการเพื่อ ควบคุมเสียง
  4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพนักงานมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง
  5. ดำเนินการเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
  6. จัดทำการป้องกันการได้ยินอย่างเหมาะสม
- **เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ**
  1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพนักงาน ผู้รับเหมา ผู้ปฏิบัติงาน มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง อย่างเหมาะสม
  2. ผู้นำในการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
  3. ประเมินเสียงในสถานที่ทำงานของพนักงาน
    - 3.1 ประเมินเสียงรบกวน กำหนดการจัดการและวิธีควบคุมทางวิศวกรรม
    - 3.2 ระบุพื้นที่หรือกระบวนการที่ต้องการลดเสียงรบกวน
    - 3.3 ประเมินเป็นระยะๆ จากผลการตรวจวัดการรับสัมผัสเสียงของพนักงานเพื่อการตัดสินใจจะต้องรวมอยู่ในโครงการอนุรักษ์การได้ยินหรือไม่
  4. ให้คำแนะนำ ในการคัดเลือก อุปกรณ์ เครื่องมือ และการใช้งานทั้งหมดให้มีความสำคัญกับการผลกระทบของเสียง
- **พนักงาน / ผู้ปฏิบัติงาน/ ผู้รับเหมาประจำ**
  1. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน การควบคุมเครื่องจักรและงานเฉพาะด้านอื่นๆ
  2. ช่วยเหลือด้านข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับการควบคุมเสียงเชิงวิศวกรรม เช่น แหล่งกำเนิดเสียง, ส่วนของ เครื่องมือที่ต้องได้รับการประเมิน
  3. ให้ข้อมูลเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรือกระบวนการผลิต
  4. เข้าร่วมการอบรมและกิจกรรมต่างๆของโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

#### กลุ่มเป้าหมาย

พนักงาน ผู้รับเหมา และ ผู้เยี่ยมชมโรงงาน ที่อาจสัมผัสกับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป

#### หลักการและเหตุผล

ในการทำงานแต่ละวันของผู้ปฏิบัติงานนั้นจำเป็นต้องสัมผัสกับเสียงที่ระดับต่าง ๆ กัน ซึ่งผลเสียที่อาจเกิดขึ้นต่อหูเมื่อสัมผัสเสียงดังเกินไปคือจะทำให้สูญเสียสมรรถภาพการได้ยินไปชั่วขณะหรืออาจเป็นการสูญเสียการได้ยินแบบถาวร โดยเฉพาะหากได้รับเสียงที่มีความดังติดต่อกันเป็นเวลานาน ๆ การสูญเสียการได้ยินเป็นลักษณะอาการที่ทำให้ความสามารถในการได้ยินเสียงลดลงเมื่อเทียบกับหูของคนปกติคนออกจากรังสียังมีผลต่อร่างกายและจิตใจก็ทำให้เกิดความเครียด ซึ่งจะส่งผลทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลงและอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตในการทำงานด้วย

ซึ่งจากผลการตรวจวัดเสียงดังในพื้นที่การทำงานประจำปี (Noise contour) พบบางพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ในพื้นที่ปฏิบัติงานประจำวัน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานได้ โดยเฉพาะเรื่องการสูญเสียการได้ยิน ดังนั้นบริษัท สยามเพาเวอร์เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) และ เซเนอรัล อิเล็กทริก อินเตอร์เนชั่นแนล โอเปอเรชั่นส์ ลัมปะนี อิงค์ จึงจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินขึ้น เพื่อเป็นการป้องกันเชิงรุกในการป้องกันการสูญเสียการได้ยิน และเป็นการคุ้มครองพนักงานและผู้เกี่ยวข้องที่อาจสูญเสียการได้ยินอันเนื่องมาจากการทำงานเป็นระยะเวลานานอย่างต่อเนื่อง และยังเป็นการปฏิบัติที่สอดคล้องตามกฎหมายตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561 อีกด้วย

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อป้องกันและควบคุมไม่ให้พนักงานเกิดการสูญเสียการได้ยินจากการทำงาน
2. เพื่อให้พนักงานมีพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการสัมผัสเสียงดัง
3. เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการทำงานในที่ที่มีเสียงดังและผลเสียที่อาจเกิดกับตัวพนักงาน
4. เพื่อเฝ้าระวังเสียงดังในพื้นที่การทำงานและการรับสัมผัสเสียงดังของพนักงาน เพื่อเทียบกับกฎหมายที่กำหนด
5. เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันการได้รับเสียงดังเกินมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด
6. เพื่อกำหนดบริเวณที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงาน เป็นพื้นที่เฝ้าระวัง ควบคุมดูแลด้านสุขภาพอนามัยของพนักงาน
7. เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน ที่รับสัมผัสเสียงดัง



8. เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากเสียง ตลอดจนการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและใช้อย่างถูกต้อง
9. เพื่อให้พนักงานมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง มีสมรรถภาพการได้ยินที่ดี เกิดความปลอดภัยในการทำงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

#### แผนการดำเนินการ

1. การกำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินและการคิดป้ายเตือนและบังคับให้สวมที่อุดหูหรือที่ครอบหูเพื่อเป็นการบังคับให้พนักงานปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยของบริษัทตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่
2. เฝ้าระวังเสียงดังในพื้นที่งาน โดยตรวจวัดระดับเสียงดังในพื้นที่ปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำ
3. ทำการตรวจวัดเสียงรบกวนที่ได้ยินของพนักงานเปรียบเทียบกับผลตรวจวัด, ติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง
4. จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเสียงและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างถูกต้องเหมาะสมแก่พนักงาน
5. แจ้งผลตรวจวัดและติดประกาศผลการตรวจวัดระดับเสียงรวมถึงผลหลังแสดงระดับเสียงในแต่ละพื้นที่การทำงานเพื่อให้พนักงาน ผู้รับเหมา และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ รับทราบ ตลอดจนการประชาสัมพันธ์เรื่องเสียงและการรณรงค์การสวมใส่ PPE ให้พนักงานรับทราบและปฏิบัติตามต่อไป

#### ระยะเวลาในการดำเนินการ

มิถุนายน 2563 - ธันวาคม 2563

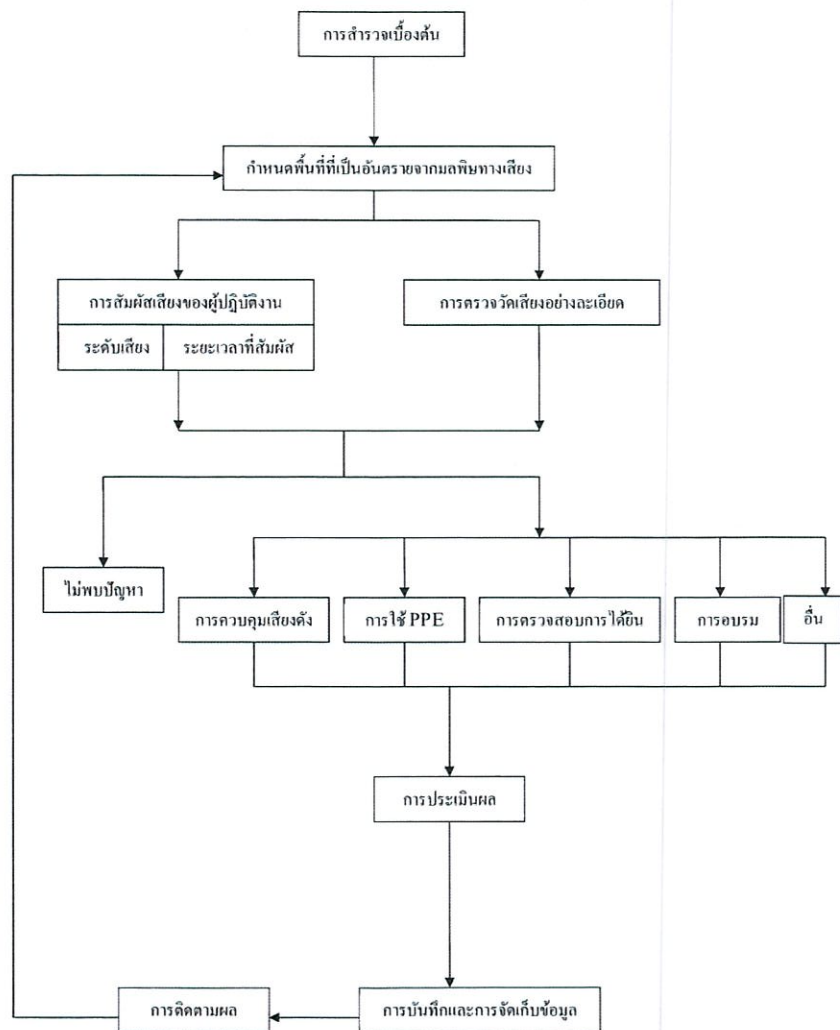
#### เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ

1. แผนผัง ( Lay out ) ใน โรงไฟฟ้าและรายละเอียดของเครื่องจักรและกระบวนการผลิต
2. เครื่องตรวจวัดเสียงแบบที่สามารถแยกความถี่ได้ (Sound Level Meter)
3. ข้อมูลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงาน
4. ข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาการทำงานของพนักงานต่อวัน
5. แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของพนักงานและแบบประเมินผลการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเสียง

#### ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษาแผนผัง ( Lay out ) ใน โรงไฟฟ้า และรายละเอียดของฝ่ายปฏิบัติการเดินเครื่อง
2. ทำการตรวจวัดเสียงเบื้องต้น และศึกษาระยะเวลาการทำงานของพนักงานในหน่วยงาน แล้วเทียบกับกฎหมาย หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้
3. กำหนดบริเวณที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน คือ บริเวณที่มีเสียง 85 dB(A) ขึ้นไป
4. ทำการตรวจวัดเสียงอย่างละเอียดในบริเวณที่พนักงานทำงานสัมผัสกับเสียงดัง เกิน 85 dB(A)
5. ดำเนินการค้นหาแหล่งกำเนิดเสียงและชนิดของเสียงเพื่อทำการลดระดับเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
6. กำหนดมาตรการการควบคุมเสียง ได้แก่ ทางด้านวิศวกรรม การบริหารจัดการ และมาตรการทางด้านการแพทย์ โดย ทำการศึกษาการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินเสียงของพนักงาน การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเสียงแก่พนักงาน ตลอดจนการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและใช้อย่างถูกต้อง
7. ศึกษาการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงาน
8. สัมภาษณ์พนักงานที่สัมผัสกับเสียงดังในการทำงานเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและข้อมูลส่วนตัวเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน
9. การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเสียงแก่พนักงาน ที่สัมผัสเสียงดัง
10. ประเมินการจัดทำโครงการและจัดทำ/จัดเก็บข้อมูลทั้งหมดตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินโครงการเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดการมลพิษทางเสียงต่อไป

### Flowchart แสดงขั้นตอนการทำงานของโครงการอนุรักษ์การได้ยิน



### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

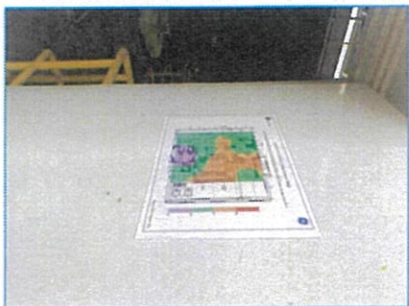
1. ทราบสภาพแวดล้อมในการทำงานและบริเวณที่พนักงานเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน
2. ทราบสมรรถภาพการได้ยินเสียงของพนักงานที่ได้รับการสัมผัสเสียงจากการทำงาน
3. ใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการประเมินผลตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน
4. พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับเสียงและวิธีการป้องกันอันตรายจากเสียงดังโดยการเลือกใช้และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้ถูกต้องเหมาะสม
5. เพื่อให้พนักงานมีสมรรถภาพการได้ยินที่ดี เกิดความปลอดภัยในการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
6. พนักงานมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสัมผัสเสียงดัง
7. พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการทำงานในที่ที่มีเสียงดังและผลเสียที่จะเกิดกับตัวพนักงาน

ผู้อนุมัติโครงการ



ผู้จัดการ โรงงาน





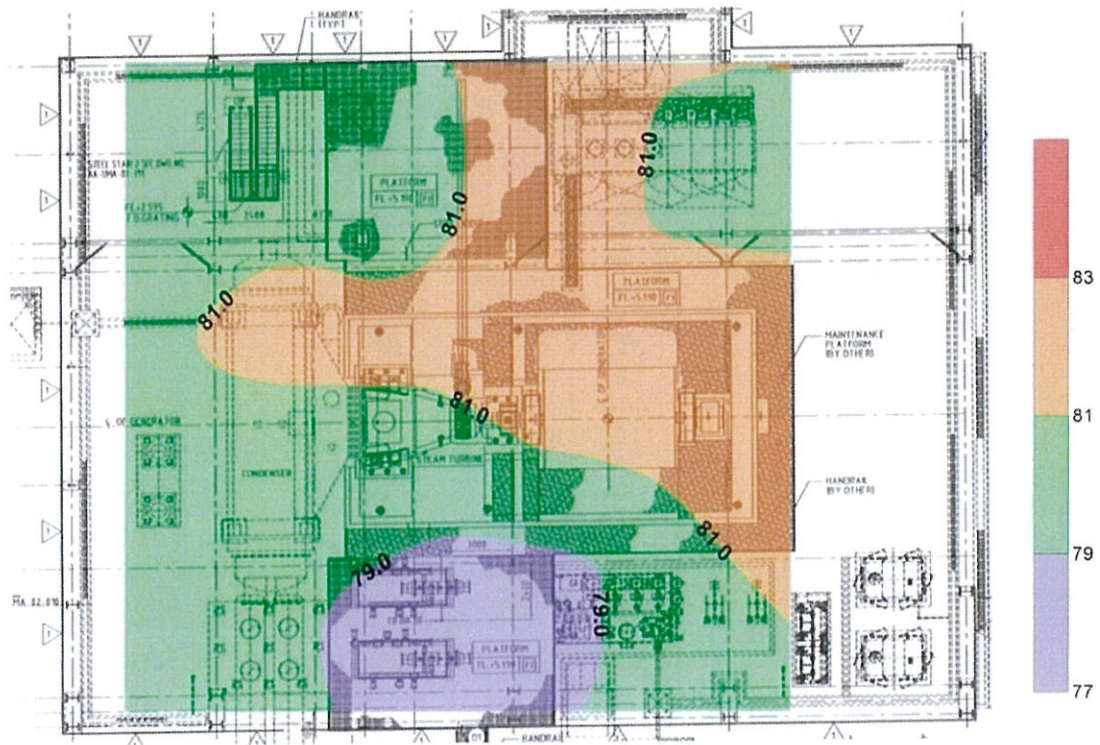
## เอกสารแนบที่ 5

แผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour)



แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)

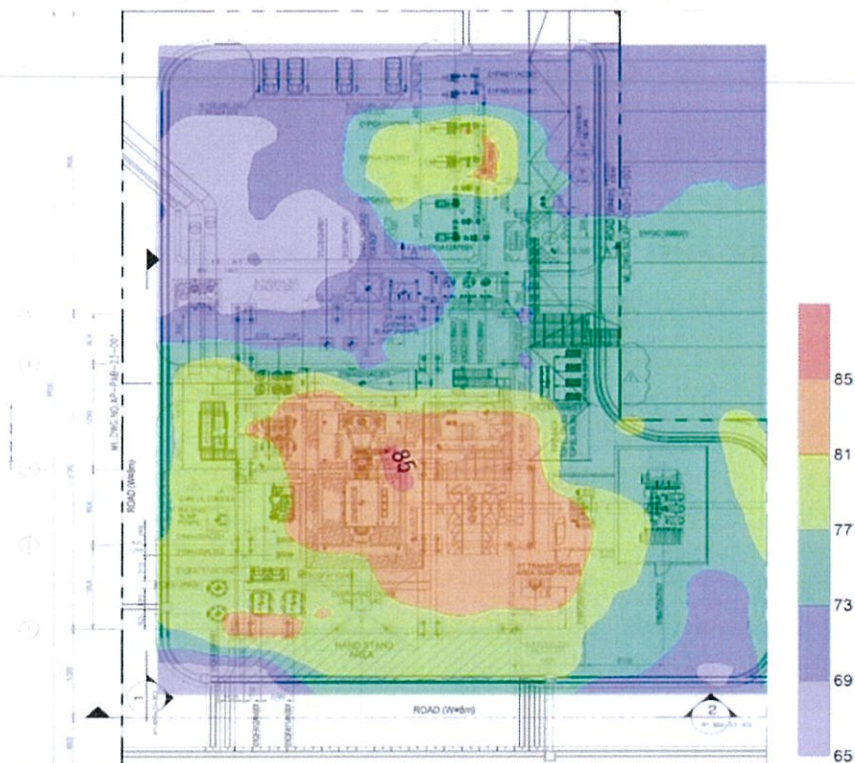
เยนอร์อัล อิเล็กทริก อินเตอร์เนชันแนล โอเปอเรชั่นส์ คัมปะนี อิงค์ ณ พื้นที่ Steam Turbine Area ชั้น 2



ข้อมูล ณ วันที่ 27 เมษายน 2564

แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)

เยนอร์อัล อิเล็กทริก อินเตอร์เนชันแนล โอเปอเรชั่นส์ คัมปะนี อิงค์ ณ พื้นที่ Steam Turbine Area ชั้น 1

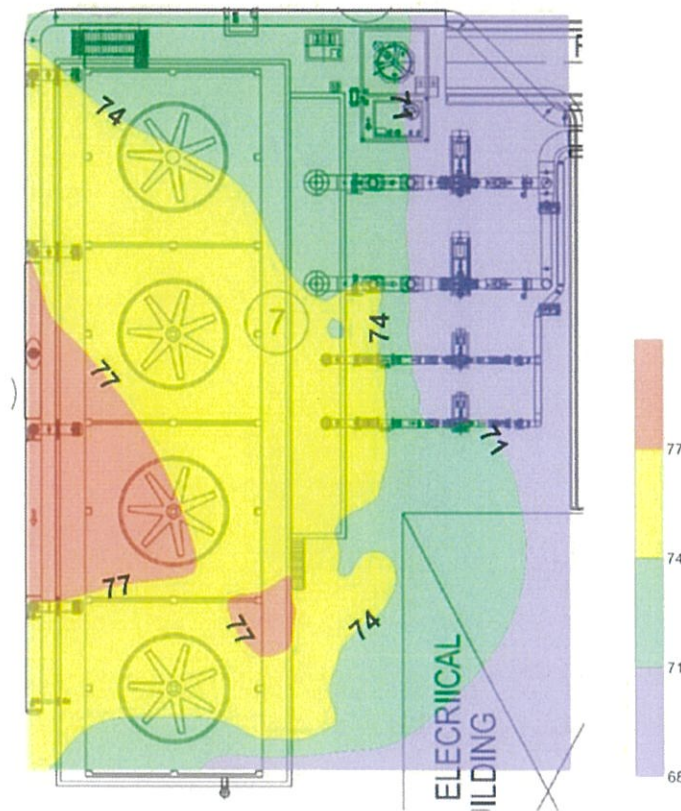


ข้อมูล ณ วันที่ 27 เมษายน 2564



# แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)

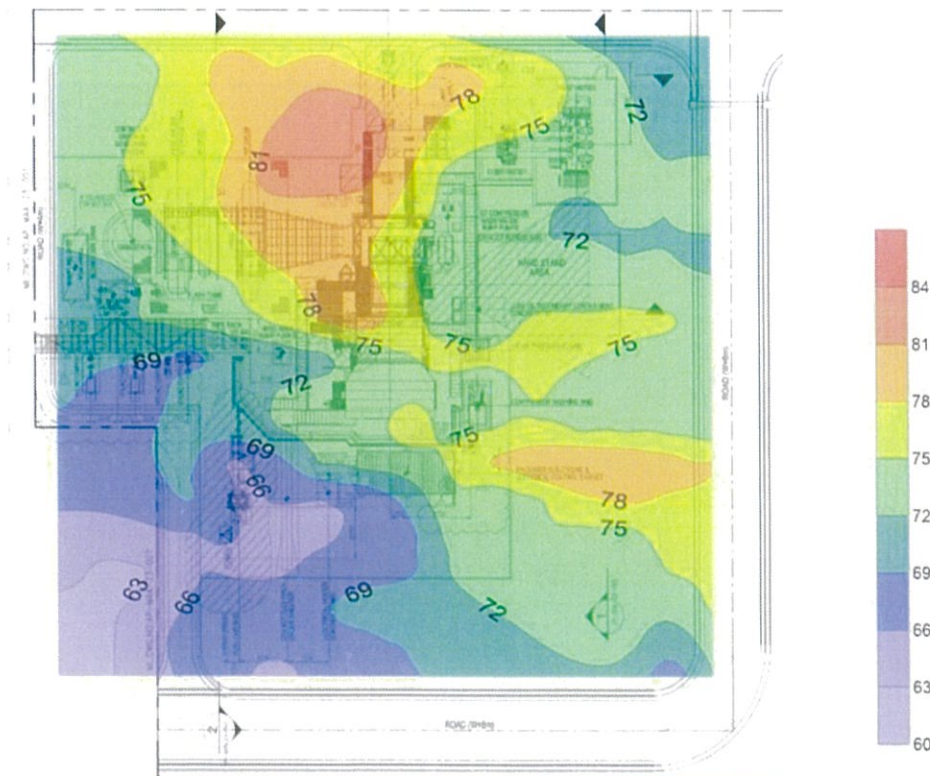
เยนอร์อัล อิเล็กทริก อินเตอร์เนชันแนล โอเปอเรชันส์ คัมปะนี อิงค์ ณ พื้นที่ Cooling Tower



ข้อมูล ณ วันที่ 27 เมษายน 2564

# แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)

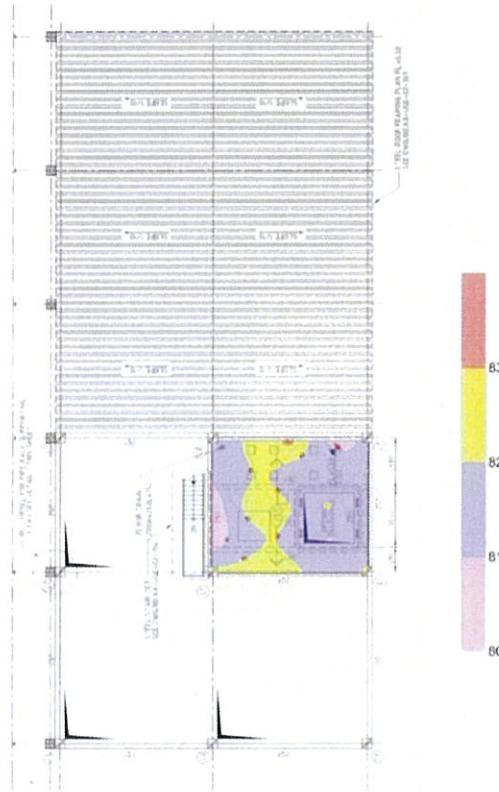
เยนอร์อัล อิเล็กทริก อินเตอร์เนชันแนล โอเปอเรชันส์ คัมปะนี อิงค์ ณ พื้นที่ Gas Turbine and HRSG



ข้อมูล ณ วันที่ 27 เมษายน 2564



เขื่อนอรัญ อีเลคทริก อินเตอร์เนชั่นแนล โอเปอเรชั่นส์ คัมปะนี ลิมิเทด ณ พื้นที่ Water Treatment Plant ชั้น 2

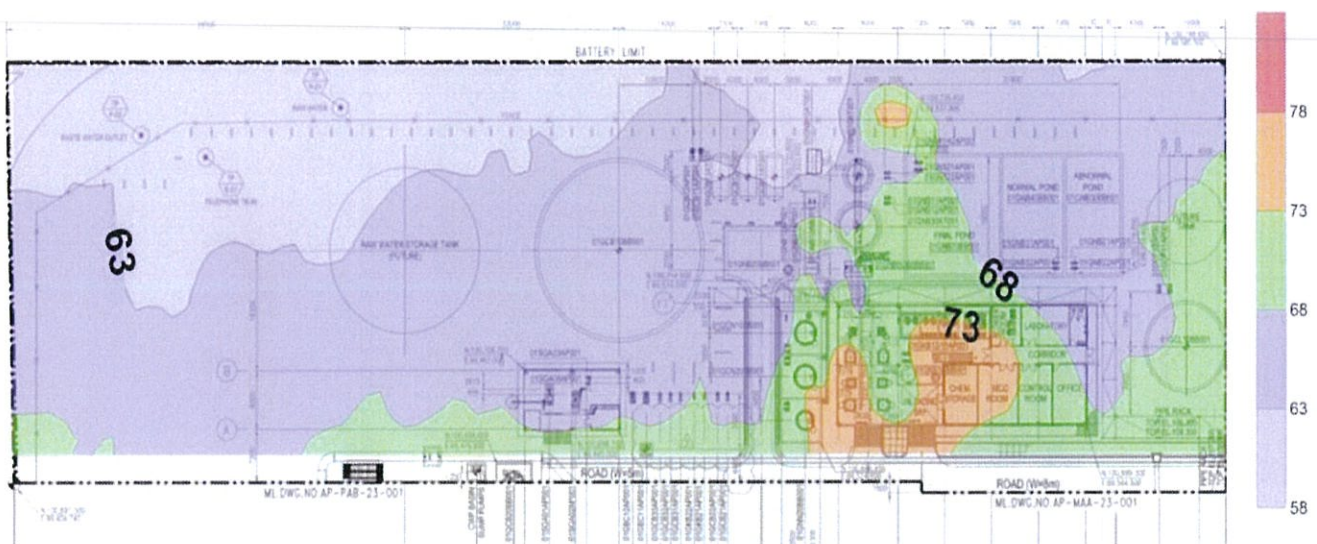


ข้อมูล ณ วันที่ 27 เมษายน 2564



### แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)

เยเนอรัล อิเลคทริก อินเตอร์เนชันแนล โอเปอเรชั่นส์ คัมปะนี ینگค์ ฌ พื้นที่ Water Treatment Plant



ข้อมูล ณ วันที่ 27 เมษายน 2564





# ระวัง



พื้นที่นี้อันตรายจากเสียงดัง  
โดยมีระดับความดังเสียงสูงสุด

**85** ..... **dB**

ต้องสวมที่ครอบหูลดเสียงหรือปลั๊กลดเสียง  
ตลอดระยะเวลาการทำงาน  
และทุกบริเวณที่มีระดับเสียงตั้งแต่ 85 dB