

วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Workplace & Equipment Noise)

ดัชนีที่ตรวจวัด ประกอบด้วย

- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hr}$)
- ระดับเสียงเฉลี่ย 15 นาที ($L_{Aeq\ 15\ min}$)
- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที ($L_{Aeq\ 1\ min}$)
- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 1\ hr}$)
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax})

วิธีการตรวจวัด เป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้

- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ฉบับประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2549

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ ระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2550 ฉบับประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2550

- แนวปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549, การตรวจวัดเสียงดัง (Noise Measurement) จัดทำและเรียบเรียงโดย ฝ่ายพัฒนาความปลอดภัย สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

- International Organization of Standardization (ISO 1996)

สำหรับการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 1\ hr}$), ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) จะดำเนินการตามกฎกระทรวงฯ, ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานฯ ตามที่กำหนด และเป็นไปตาม International Organization of Standardization (ISO 1996) โดยใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ที่เป็นมาตรระดับเสียง Class 2 ที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672 มีความเที่ยงตรงสูง และมีค่าความคลาดเคลื่อนของการติดตามตรวจสอบอยู่ในช่วง 0.5 dB(A) ขณะติดตามตรวจสอบมี Wind Screen ติดที่หัว Microphone เพื่อป้องกันและกำบังลมที่เป็นปัจจัยให้เกิดความผิดพลาด โดยติดตั้งมาตรระดับเสียงบนขาตั้งให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร และห่างจากสิ่งกีดขวางอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงอย่างน้อย 1.0 เมตร สำหรับเสียงที่เข้ามาวัดมาตรระดับเสียงจะผ่านวงจรรขยายและผ่านตัวกรองเสียงที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนักที่ A และ C หรือ F ตามลักษณะของเสียงที่เกิดขึ้น ก่อนการติดตามตรวจสอบจะทำการสอบเทียบและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 dB ความถี่ 1,000 Hz ที่วงจรถ่วงน้ำหนัก C และปรับไปที่วงจรถ่วงน้ำหนัก A

จุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานโรงไฟฟ้าบางปะกง แสดงดังรูปที่ ณ-1 และสำหรับตัวอย่างเครื่องมือตรวจวัดระดับความดังของเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน และการติดตั้งเครื่องมือ แสดงดังรูปที่ ณ-2 ถึง รูปที่ ณ-5



1. โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 3 (TP#3)	2. โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 4 (TP#4)
3. โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 5 (CC#5)	4. อาคารเคมีวิเคราะห์
5. อาคาร Shop ไม้ (แผนกงานอาคาร ท.011)	6. อาคารแผนกโรงงาน

รูปที่ ณ-1 จุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานโรงไฟฟ้าบางปะกง



บริเวณ Control Room

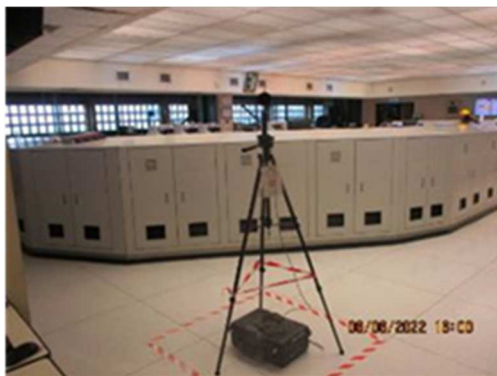
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 และเครื่องที่ 4



บริเวณ Control Room

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5

รูปที่ ณ-2 จุดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hr}$)
วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2565



บริเวณ Control Room

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 และเครื่องที่ 4



บริเวณ Control Room

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5

รูปที่ ณ-3 จุดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hr}$)
ระหว่างวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2565



บริเวณอาคาร Shop ช่างไม้



บริเวณอาคารแผนกโรงงาน



บริเวณอาคารเคมี

รูปที่ ณ-4 จุดตรวจวัดระดับเสียงภายในโรงไฟฟ้าบางปะกง (Inside Area)
วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2565



บริเวณอาคาร Shop ช่างไม้



บริเวณอาคารแผนกโรงงาน



บริเวณอาคารเคมี

รูปที่ ณ-4 จุดตรวจวัดระดับเสียงภายในโรงไฟฟ้าบางปะกง (Inside Area)
วันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2565



บริเวณ MD-BFP 301,302 (BPK-T3)

บริเวณ Ground Floor โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 (BPK-T3)



บริเวณทางเดินหน้า Condensate pump (BPK-T3)



บริเวณ Oil Reservoir Pump (BPK-T3)

บริเวณ Mezzanine Floor โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 (BPK-T3)



บริเวณ ตู้ LIE 328 (BPK-T3)



รอบ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 1)



รอบ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 2)



รอบ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 3)

บริเวณ Operating Floor โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 (BPK-T3)



รอบ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 4)

รูปที่ ฅ-5 จุดตรวจวัดระดับเสียงอุปกรณ์ภายในโรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 3-4 (BPK-T3, T4)

ระหว่างวันที่ 28-31 มีนาคม พ.ศ. 2565



บริเวณ MD-BFP 401,402



บริเวณทางเดินหน้า Condensate pump (BPK-T4)

บริเวณ Ground Floor โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 4 (BPK-T4)



บริเวณ Oil Reservoir Pump (BPK-T4)



บริเวณ ตู้ LIE 428

บริเวณ Mezzanine Floor โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 4 (BPK-T4)



รอบ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 1)



รอบ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 2)



รอบ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 3)



รอบ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 4)

บริเวณ Operating Floor โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 4 (BPK-T4)

รูปที่ ณ-5 (ต่อ)



Gas Turbine 51 (จุดที่ 1)



Gas Turbine 51 (จุดที่ 2)



Gas Turbine 51 (จุดที่ 3)



Gas Turbine 51 (จุดที่ 4)

บริเวณ Gas Turbine โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5



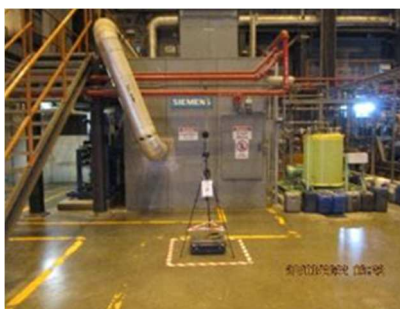
Gas Turbine 52 (จุดที่ 1)



Gas Turbine 52 (จุดที่ 2)



Gas Turbine 52 (จุดที่ 3)



Gas Turbine 52 (จุดที่ 4)

บริเวณ Gas Turbine โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5

รูปที่ ก-6 จุดตรวจวัดระดับเสียงอุปกรณ์ภายในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 5 (BPK-C5)

ระหว่างวันที่ 28-31 มีนาคม พ.ศ. 2565



Stream Turbine 50 (จุดที่ 1)



Stream Turbine 50 (จุดที่ 2)



Stream Turbine 50 (จุดที่ 3)

บริเวณ Stream Turbine โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5



HRSG 51 (จุดที่ 1)



HRSG 51 (จุดที่ 2)



HRSG 51 (จุดที่ 3)



HRSG 51 (จุดที่ 4)

บริเวณ HRSG โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5

รูปที่ ณ-6 (ต่อ)



HRSG 52 (จุดที่ 1)



HRSG 52 (จุดที่ 2)



HRSG 52 (จุดที่ 3)



HRSG 52 (จุดที่ 4)

บริเวณ HRSG โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5



Basin (จุดที่ 1)



Basin (จุดที่ 2)



Motor and Fan Stack (จุดที่ 1)



Motor and Fan Stack (จุดที่ 2)

บริเวณรอบ Cooling Tower โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5

รูปที่ ฅ-6 (ต่อ)



Circulating Water Pump

บริเวณรอบ Cooling Tower โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5

รูปที่ ณ-6 (ต่อ)



บริเวณ MD-BFP 301,302 (BPK-T3)



บริเวณทางเดินหน้า Condensate pump (BPK-T3)

บริเวณ Ground Floor โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 (BPK-T3)



บริเวณ Oil Reservoir Pump (BPK-T3)



บริเวณ ตู้ LIE 328 (BPK-T3)

บริเวณ Mezzanine Floor โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 (BPK-T3)



รอบ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 1)



รอบ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 2)



รอบ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 3)



รอบ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 4)

บริเวณ Operating Floor โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 (BPK-T3)

รูปที่ ณ-7 จุดตรวจวัดระดับเสียงอุปกรณ์ภายในโรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 3-4 (BPK-T3, T4)

วันที่ 6-8 มิถุนายน พ.ศ. 2565



บริเวณ MD-BFP 401,402



บริเวณทางเดินหน้า Condensate pump (BPK-T4)



บริเวณ Oil Reservoir Pump (BPK-T4)



บริเวณ ตู้ LIE 428

บริเวณ Mezzanine Floor โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 4 (BPK-T4)



รอบ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 1)



รอบ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 2)



รอบ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 3)



รอบ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 4)

บริเวณ Operating Floor โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 4 (BPK-T4)

รูปที่ ณ-7 (ต่อ)



Gas Turbine 51 (จุดที่ 1)



Gas Turbine 51 (จุดที่ 2)



Gas Turbine 51 (จุดที่ 3)



Gas Turbine 51 (จุดที่ 4)

บริเวณ Gas Turbine โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5



Gas Turbine 52 (จุดที่ 1)



Gas Turbine 52 (จุดที่ 2)



Gas Turbine 52 (จุดที่ 3)



Gas Turbine 52 (จุดที่ 4)

บริเวณ Gas Turbine โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5

รูปที่ ณ-8 จุดตรวจวัดระดับเสียงอุปกรณ์ภายในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 5 (BPK-C5)

วันที่ 6-8 มิถุนายน พ.ศ. 2565



Stream Turbine 50 (จุดที่ 1)



Stream Turbine 50 (จุดที่ 2)



Stream Turbine 50 (จุดที่ 3)

บริเวณ Stream Turbine โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5



HRSG 51 (จุดที่ 1)



HRSG 51 (จุดที่ 2)



HRSG 51 (จุดที่ 3)



HRSG 51 (จุดที่ 4)

บริเวณ HRSG โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5

รูปที่ ณ-8 (ต่อ)



HRSG 52 (จุดที่ 1)



HRSG 52 (จุดที่ 2)



HRSG 52 (จุดที่ 3)



HRSG 52 (จุดที่ 4)

บริเวณ HRSG โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5



Basin (จุดที่ 1)



Basin (จุดที่ 2)



Motor and Fan Stack (จุดที่ 1)



Motor and Fan Stack (จุดที่ 2)

บริเวณรอบ Cooling Tower โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5

รูปที่ ฅ-8 (ต่อ)



Circulating Water Pump

บริเวณรอบ Cooling Tower โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5

รูปที่ ณ-8 (ต่อ)

ตารางที่ ณ-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในห้องควบคุมการเดินเครื่อง (Control Room) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 และเครื่องที่ 4 (ครั้งที่ 1/2565)

โครงการโรงไฟฟ้า : โรงไฟฟ้าบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

จัดทำรายงาน/ตรวจวัดโดย : บริษัทเอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2565

ชื่อจุดตรวจวัด: บริเวณ Control Room ของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 และ 4

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model/ Serial No.) : CR: 161B/ G068723

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model/ Serial No.) : CR: 515/ 88346

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.08 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter : Pre Cal : 93.7 dB (A), Post Cal : 93.6 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 17 มิถุนายน พ.ศ. 2564

ค่าระดับเสียง (Equivalent Sound Pressure Level) dB (A)								
24 มีนาคม 2565								
เวลา (00.00-08.00)	Leq-1hr	Lmax	เวลา (08.00-16.00)	Leq-1hr	Lmax	เวลา (16.00-24.00)	Leq-1hr	Lmax
00:00-01:00	54.2	75.2	08:00-09:00	57.3	73.3	16:00-17:00	54.3	70.7
01:00-02:00	53.0	70.1	09:00-10:00	58.4	73.1	17:00-18:00	55.6	68.7
02:00-03:00	58.0	77.3	10:00-11:00	55.5	71.4	18:00-19:00	54.7	70.7
03:00-04:00	54.6	70.9	11:00-12:00	55.1	68.7	19:00-20:00	56.2	63.8
04:00-05:00	52.9	60.3	12:00-13:00	56.1	67.7	20:00-21:00	57.4	68.6
05:00-06:00	52.8	67.7	13:00-14:00	55.7	69.7	21:00-22:00	56.6	69.4
06:00-07:00	52.9	60.5	14:00-15:00	55.6	69.7	22:00-23:00	53.9	67.5
07:00-08:00	60.5	81.2	15:00-16:00	56.4	72.0	23:00-00:00	54.8	75.0
Leq-8 hr	55.9	-	Leq-8 hr	56.4	-	Leq-8 hr	55.6	-
Lmax	-	81.2	Lmax	-	73.3	Lmax	-	75.0
มาตรฐาน	90 ^{1/}	115 ^{1/}	มาตรฐาน	90 ^{1/}	115 ^{1/}	มาตรฐาน	90 ^{1/}	115 ^{1/}
	85 ^{2/}	-		85 ^{2/}	-		85 ^{2/}	-

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก (ประจำสถานีตรวจวัด)นายกิตติคุณ ทาสีเพชร

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมนายเทพสัน ยมมนา

ชื่อผู้วิเคราะห์นางสาวสายใจ เรืองสวัสดิ์

เบอร์โทรศัพท์02-678-1813

ทะเบียนเลขที่จ-197-ค-8538

ทะเบียนเลขที่จ-197-ค-5655

ตารางที่ ณ-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในห้องควบคุมการเดินเครื่อง (Control Room) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 และเครื่องที่ 4 (ครั้งที่ 2/2565)

โครงการโรงไฟฟ้า : โรงไฟฟ้าบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

จัดทำรายงาน/ตรวจวัดโดย : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2565

ชื่อจุดตรวจวัด: บริเวณ Control Room ของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 และ 4

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model/ Serial No) : CR: 161B/ G078642

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model/ Serial No.) : CR: 515/ 81969

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.04 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter : Pre Cal : 93.7 dB (A), Post Cal : 93.7 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 มิถุนายน พ.ศ. 2564

ค่าระดับเสียง (Equivalent Sound Pressure Level) dB (A)								
7 มิถุนายน 2565								
เวลา (00.00-08.00)	Leq-1hr	Lmax	เวลา (08.00-16.00)	Leq-1hr	Lmax	เวลา (16.00-24.00)	Leq-1hr	Lmax
00:00-01:00	55.2	66.2	08:00-09:00	55.3	68.8	16:00-17:00	52.3	66.1
01:00-02:00	53.8	66.1	09:00-10:00	58.9	79.2	17:00-18:00	51.3	64.4
02:00-03:00	53.2	72.5	10:00-11:00	56.2	78.8	18:00-19:00	51.8	66.7
03:00-04:00	52.2	65.0	11:00-12:00	53.2	65.9	19:00-20:00	53.0	62.8
04:00-05:00	51.8	54.1	12:00-13:00	54.0	68.8	20:00-21:00	52.3	61.7
05:00-06:00	51.8	66.9	13:00-14:00	55.8	73.3	21:00-22:00	52.5	61.3
06:00-07:00	51.9	62.7	14:00-15:00	54.7	72.8	22:00-23:00	52.0	69.5
07:00-08:00	53.1	65.7	15:00-16:00	57.6	70.8	23:00-00:00	52.9	71.0
Leq-8 hr	53.0	-	Leq-8 hr	56.1	-	Leq-8 hr	52.3	-
Lmax	-	72.5	Lmax	-	79.2	Lmax	-	71.0
มาตรฐาน	90 ^{1/}	115 ^{1/}	มาตรฐาน	90 ^{1/}	115 ^{1/}	มาตรฐาน	90 ^{1/}	115 ^{1/}
	85 ^{2/}	-		85 ^{2/}	-		85 ^{2/}	-

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ...

ชื่อผู้บันทึก (ประจำสถานีตรวจวัด)นายสุริยะ ศรีโทมี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมนายเทพสัน ยมนาวทะเบียนเลขที่จ-197-ค-8538 ..

ชื่อผู้วิเคราะห์นางสาวสายใจ เรืองสวัสดิ์ทะเบียนเลขที่จ-197-ค-5655 ..

เบอร์โทรศัพท์02-678-1813

ตารางที่ ณ-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในห้องควบคุมการเดินเครื่อง (Control Room)

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 (ครั้งที่ 1/2565)

โครงการโรงไฟฟ้า : โรงไฟฟ้าบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

จัดทำรายงาน/ตรวจวัดโดย : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2565

ชื่อจุดตรวจวัด: บริเวณ Control Room ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model/ Serial No) : CR: 161B/ G080132

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model/ Serial No.) : CR: 515/ 88346

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.08 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter : Pre Cal : 93.7 dB (A), Post Cal : 94.1 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 17 มิถุนายน พ.ศ. 2564

ค่าระดับเสียง (Equivalent Sound Pressure Level) dB (A)								
24 มีนาคม 2565								
เวลา (00.00-08.00)	Leq-1hr	Lmax	เวลา (08.00-16.00)	Leq-1hr	Lmax	เวลา (16.00-24.00)	Leq-1hr	Lmax
00:00-01:00	56.7	62.7	08:00-09:00	56.8	65.9	16:00-17:00	57.1	69.2
01:00-02:00	56.2	62.2	09:00-10:00	56.5	64.1	17:00-18:00	56.4	69.6
02:00-03:00	60.4	83.5	10:00-11:00	56.8	67.1	18:00-19:00	56.1	57.8
03:00-04:00	56.5	62.3	11:00-12:00	57.1	67.0	19:00-20:00	56.2	66.0
04:00-05:00	56.7	63.3	12:00-13:00	56.8	65.1	20:00-21:00	56.2	68.1
05:00-06:00	56.7	67.9	13:00-14:00	56.4	66.3	21:00-22:00	56.3	64.6
06:00-07:00	56.5	65.4	14:00-15:00	57.0	67.9	22:00-23:00	56.0	61.7
07:00-08:00	56.7	65.1	15:00-16:00	56.6	66.9	23:00-00:00	56.2	66.0
Leq-8 hr	57.3	-	Leq-8 hr	56.7	-	Leq-8 hr	56.3	-
Lmax	-	83.5	Lmax	-	67.9	Lmax	57.1	69.2
มาตรฐาน	90 ^{1/}	115 ^{1/}	มาตรฐาน	90 ^{1/}	115 ^{1/}	มาตรฐาน	90 ^{1/}	115 ^{1/}
	85 ^{2/}	-		85 ^{2/}	-		85 ^{2/}	-

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ...

ชื่อผู้บันทึก (ประจำสถานีตรวจวัด)นายกิตติคุณ ทาสีเพชร

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมนายเทพสัน ยมนาวทะเบียนเลขที่จ-197-ค-8538 ..

ชื่อผู้วิเคราะห์นางสาวสายใจ เรืองสวัสดิ์ทะเบียนเลขที่จ-197-ค-5655 ..

เบอร์โทรศัพท์02-678-1813

ตารางที่ ณ-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในห้องควบคุมการเดินเครื่อง (Control Room) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 (ครั้งที่ 2/2565)

โครงการโรงไฟฟ้า : โรงไฟฟ้าบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

จัดทำรายงาน/ตรวจวัดโดย : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2565

ชื่อจุดตรวจวัด: บริเวณ Control Room ของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนบางปะกง ชุดที่ 5

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model/ Serial No) : CR: 161B/ G300759

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model/ Serial No.) : CR: 515/ 81969

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.04 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter : Pre Cal : 93.7 dB (A), Post Cal : 93.7 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 มิถุนายน พ.ศ. 2564

ค่าระดับเสียง (Equivalent Sound Pressure Level) dB (A)								
7 มิถุนายน 2565								
เวลา (00.00-08.00)	Leq-1hr	Lmax	เวลา (08.00-16.00)	Leq-1hr	Lmax	เวลา (16.00-24.00)	Leq-1hr	Lmax
00:00-01:00	56.3	67.1	08:00-09:00	57.0	67.6	16:00-17:00	56.3	65.5
01:00-02:00	56.0	62.9	09:00-10:00	57.6	69.5	17:00-18:00	56.3	66.7
02:00-03:00	56.0	65.2	10:00-11:00	56.7	68.1	18:00-19:00	57.3	70.9
03:00-04:00	56.1	64.6	11:00-12:00	56.7	68.4	19:00-20:00	56.9	68.2
04:00-05:00	56.0	62.2	12:00-13:00	56.3	65.7	20:00-21:00	55.9	59.2
05:00-06:00	56.1	63.0	13:00-14:00	57.4	70.4	21:00-22:00	56.0	65.3
06:00-07:00	56.1	64.5	14:00-15:00	57.6	70.6	22:00-23:00	56.0	69.0
07:00-08:00	56.5	66.6	15:00-16:00	56.5	67.7	23:00-00:00	56.8	69.3
Leq-8 hr	56.1	-	Leq-8 hr	57.0	-	Leq-8 hr	56.5	-
Lmax	-	67.1	Lmax	-	70.6	Lmax	-	70.9
มาตรฐาน	90 ^{1/}	115 ^{1/}	มาตรฐาน	90 ^{1/}	115 ^{1/}	มาตรฐาน	90 ^{1/}	115 ^{1/}
	85 ^{2/}	-		85 ^{2/}	-		85 ^{2/}	-

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก (ประจำสถานีตรวจวัด)นายสุริยะ ศรีโหมี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมนายเทพสัน ยมนนา

ทะเบียนเลขที่จ-197-ค-8538

ชื่อผู้วิเคราะห์นางสาวสายใจ เรืองสวัสดิ์

ทะเบียนเลขที่จ-197-ค-5655

เบอร์โทรศัพท์02-678-1813

ตารางที่ ณ-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในโรงไฟฟ้าบางปะกง (Inside Area)

บริเวณอาคารเคมี (ครั้งที่ 1/2565)

โครงการโรงไฟฟ้า : โรงไฟฟ้าบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

จัดทำรายงาน/ตรวจวัดโดย : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2565

ชื่อจุดตรวจวัด: บริเวณอาคารเคมี

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model/ Serial No) : CR: 171B/ G078137

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model/ Serial No.) : CR: 515/ 88373

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.02 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter : Pre Cal : 93.7 dB (A), Post Cal : 93.7 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียง (Sound Pressure Level) dB (A)		
	30 มีนาคม 2565		
	เวลา	Leq-1hr	Lmax
1 st hour	08:00-09:00	60.0	70.0
2 nd hour	09:00-10:00	61.4	76.7
3 rd hour	10:00-11:00	64.0	76.2
4 th hour	11:00-12:00	61.3	84.1
5 th hour	12:00-13:00	59.7	60.8
6 th hour	13:00-14:00	59.4	61.2
7 th hour	14:00-15:00	58.5	60.4
8 th hour	15:00-16:00	58.7	75.4
Leq-8 hr		60.7	-
Lmax		-	84.1
มาตรฐาน		90 ^{1/}	115 ^{1/}
		85 ^{2/}	-

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ...

ชื่อผู้บันทึก (ประจำสถานีตรวจวัด)นายสุริยะ ศรีโทสมิ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมนายเทพสัน ยมนา

ทะเบียนเลขที่จ-197-ค-8538

ชื่อผู้วิเคราะห์นางสาวสายใจ เรืองสวัสดิ์

ทะเบียนเลขที่จ-197-ค-5655

เบอร์โทรศัพท์02-678-1813

ตารางที่ ณ-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในโรงไฟฟ้าบางปะกง (Inside Area) บริเวณอาคารเคมี (ครั้งที่ 2/2565)

โครงการโรงไฟฟ้า : โรงไฟฟ้าบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

จัดทำรายงาน/ตรวจวัดโดย : บริษัทเอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2565

ชื่อจุดตรวจวัด: บริเวณอาคารเคมี

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model/ Serial No) : CR: 161B/ G080136

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model/ Serial No.) : CR: 515/ 81969

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.04 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter : Pre Cal : 93.7 dB (A), Post Cal : 93.7 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 มิถุนายน พ.ศ. 2564

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียง (Sound Pressure Level) dB (A)		
	8 มิถุนายน 2565		
	เวลา	Leq-1hr	Lmax
1 st hour	08:00-09:00	60.0	70.0
2 nd hour	09:00-10:00	65.4	95.5
3 rd hour	10:00-11:00	64.2	76.2
4 th hour	11:00-12:00	61.3	84.1
5 th hour	12:00-13:00	59.7	60.8
6 th hour	13:00-14:00	59.4	61.2
7 th hour	14:00-15:00	59.5	60.5
8 th hour	15:00-16:00	59.5	60.6
Leq-8 hr		61.8	-
Lmax		-	95.5
มาตรฐาน		90 ^{1/}	115 ^{1/}
		85 ^{2/}	-

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก (ประจำสถานีตรวจวัด)นายสุริยะ ศรีโหม่

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมนายเทพสัน ยมมนา

ชื่อผู้วิเคราะห์นางสาวสายใจ เรืองสวัสดิ์

เบอร์โทรศัพท์02-678-1813

ทะเบียนเลขที่จ-197-ค-8538

ทะเบียนเลขที่จ-197-ค-5655

ตารางที่ ณ-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในโรงไฟฟ้าบางปะกง (Inside Area)
บริเวณอาคารแผนกโรงงาน (ครั้งที่ 1/2565)

โครงการโรงไฟฟ้า : โรงไฟฟ้าบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

จัดทำรายงาน/ตรวจวัดโดย : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2565

ชื่อจุดตรวจวัด: บริเวณอาคารแผนกโรงงาน

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model/ Serial No) : CR: 161B/ G079772

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model/ Serial No.) : CR: 515/ 88373

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.02 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter : Pre Cal : 93.7 dB (A), Post Cal : 93.7 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียง (Sound Pressure Level) dB (A)		
	30 มีนาคม 2565		
	เวลา	Leq-1hr	Lmax
1 st hour	08:00-09:00	56.2	67.0
2 nd hour	09:00-10:00	59.5	77.3
3 rd hour	10:00-11:00	59.1	77.9
4 th hour	11:00-12:00	61.1	78.2
5 th hour	12:00-13:00	56.4	71.6
6 th hour	13:00-14:00	65.4	85.8
7 th hour	14:00-15:00	58.9	75.7
8 th hour	15:00-16:00	61.0	73.9
Leq-8 hr		60.7	-
Lmax		-	85.8
มาตรฐาน		90 ^{1/}	115 ^{1/}
		85 ^{2/}	-

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก (ประจำสถานีตรวจวัด) นายสุริยะ ศรีโทสมิ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายเทพสัน ยมมนา

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวสายใจ เรืองสวัสดิ์

เบอร์โทรศัพท์ 02-678-1813

ทะเบียนเลขที่ 2-197-ค-8538

ทะเบียนเลขที่ 2-197-ค-5655

ตารางที่ ณ-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในโรงไฟฟ้าบางปะกง (Inside Area)
บริเวณอาคารแผนกโรงงาน (ครั้งที่ 2/2565)

โครงการโรงไฟฟ้า : โรงไฟฟ้าบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

จัดทำรายงาน/ตรวจวัดโดย : บริษัทเอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2565

ชื่อจุดตรวจวัด: บริเวณอาคารแผนกโรงงาน

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model/ Serial No) : CR: 161B/ G078417

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model/ Serial No.) : CR: 515/ 81969

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.04 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter : Pre Cal : 93.7 dB (A), Post Cal : 93.7 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 มิถุนายน พ.ศ. 2564

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียง (Sound Pressure Level) dB (A)		
	8 มิถุนายน 2565		
	เวลา	Leq-1hr	Lmax
1 st hour	08:00-09:00	65.9	89.5
2 nd hour	09:00-10:00	69.7	96.2
3 rd hour	10:00-11:00	65.3	85.4
4 th hour	11:00-12:00	61.3	79.1
5 th hour	12:00-13:00	46.8	72.3
6 th hour	13:00-14:00	57.0	86.3
7 th hour	14:00-15:00	57.1	83.8
8 th hour	15:00-16:00	56.2	84.4
Leq-8 hr		63.8	-
Lmax		-	96.2
มาตรฐาน		90 ^{1/}	115 ^{1/}
		85 ^{2/}	-

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก (ประจำสถานีตรวจวัด)นายสุริยะ ศรีโทมิ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมนายเทพสัน ยมนา

ชื่อผู้วิเคราะห์นางสาวสายใจ เรืองสวัสดิ์

เบอร์โทรศัพท์02-678-1813

ทะเบียนเลขที่จ-197-ค-8538

ทะเบียนเลขที่จ-197-ค-5655

ตารางที่ ณ-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในโรงไฟฟ้าบางปะกง (Inside Area)

บริเวณอาคาร Shop ช่างไม้ (ครั้งที่ 1/2565)

โครงการโรงไฟฟ้า : โรงไฟฟ้าบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

จัดทำรายงาน/ตรวจวัดโดย : บริษัทเอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2565

ชื่อจุดตรวจวัด: บริเวณอาคาร Shop ช่างไม้

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model/ Serial No) : CR: 171B/ G078141

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model/ Serial No.) : CR: 515/ 88373

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.02 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter : Pre Cal : 93.7 dB (A), Post Cal : 93.7 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียง (Sound Pressure Level) dB (A)		
	30 มีนาคม 2565		
	เวลา	Leq-1hr	Lmax
1 st hour	08:00-09:00	61.8	85.3
2 nd hour	09:00-10:00	72.9	85.2
3 rd hour	10:00-11:00	55.7	80.2
4 th hour	11:00-12:00	51.9	66.9
5 th hour	12:00-13:00	50.0	62.4
6 th hour	13:00-14:00	58.2	84.7
7 th hour	14:00-15:00	51.7	74.1
8 th hour	15:00-16:00	77.0	87.7
Leq-8 hr		69.6	-
Lmax		-	87.7
มาตรฐาน		90 ^{1/}	115 ^{1/}
		85 ^{2/}	-

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก (ประจำสถานีตรวจวัด)นายสุริยะ ศรีโทสมิ.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมนายเทพสัน ยมมนา.....

ชื่อผู้วิเคราะห์นางสาวสายใจ เรืองสวัสดิ์.....

เบอร์โทรศัพท์02-678-1813.....

ทะเบียนเลขที่จ-197-ค-8538.....

ทะเบียนเลขที่จ-197-ค-5655.....

ตารางที่ ณ-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในโรงไฟฟ้าบางปะกง (Inside Area) บริเวณอาคาร Shop ช่างไม้ (ครั้งที่ 2/2565)

โครงการโรงไฟฟ้า : โรงไฟฟ้าบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

จัดทำรายงาน/ตรวจวัดโดย : บริษัทเอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2565

ชื่อจุดตรวจวัด: บริเวณอาคาร Shop ช่างไม้

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model/ Serial No) : CR: 161B/ G300764

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model/ Serial No.) : CR: 515/ 81969

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.04 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter : Pre Cal : 93.7 dB (A), Post Cal : 93.7 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 มิถุนายน พ.ศ. 2564

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียง (Sound Pressure Level) dB (A)		
	8 มิถุนายน 2565		
	เวลา	Leq-1hr	Lmax
1 st hour	08:00-09:00	66.5	85.1
2 nd hour	09:00-10:00	58.8	80.7
3 rd hour	10:00-11:00	55.7	74.3
4 th hour	11:00-12:00	51.8	71.4
5 th hour	12:00-13:00	51.5	73.9
6 th hour	13:00-14:00	59.0	76.8
7 th hour	14:00-15:00	58.3	80.3
8 th hour	15:00-16:00	53.0	72.3
Leq-8 hr		59.8	-
Lmax		-	85.1
มาตรฐาน		90 ^{1/}	115 ^{1/}
		85 ^{2/}	-

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก (ประจำสถานีตรวจวัด)นายสุริยะ ศรีโหม่.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมนายเทพสัน ยมมนา.....

ชื่อผู้วิเคราะห์นางสาวสายใจ เรืองสวัสดิ์.....

เบอร์โทรศัพท์02-678-1813.....

ทะเบียนเลขที่จ-197-ค-8538.....

ทะเบียนเลขที่จ-197-ค-5655.....

ตารางที่ ณ-11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักรและอุปกรณ์ขนาดใหญ่ (Main Equipment)
(ครั้งที่ 1/2565)

สถานที่ ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))										
		1 st Time		2 nd Time		3 rd Time		4 th Time		L _{eq1hr}	L _{max}	
		L _{eq15min}	L _{max}	L _{eq15min}	L _{max}	L _{eq15min}	L _{max}	L _{eq15min}	L _{max}			
อุปกรณ์ใน โรงไฟฟ้า BPK-T3	บริเวณ Ground Floor											
	บริเวณ MD-BFP 301,302	81.9	85.0	82.7	95.3	82.1	85.6	82.1	85.5	82.2	95.3	
	บริเวณทางเดินหน้า Condensate pump	84.0	88.1	84.1	96.2	83.7	88.0	83.9	87.8	83.9	96.2	
	บริเวณ Mezzanine Floor											
	บริเวณ Oil Reservoir Pump	86.0	86.6	86.1	87.2	86.0	86.7	85.9	86.4	86.0	87.2	
	บริเวณตู้ LIE 328	87.7	88.4	87.8	88.4	87.7	88.2	87.6	88.2	87.7	88.4	
	บริเวณ Operation Floor											
	บริเวณ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 1)	75.2	75.9	75.1	76.6	75.0	75.7	74.9	75.4	75.0	76.6	
	บริเวณ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 2)	81.9	82.4	81.8	82.7	81.7	82.2	81.4	82.0	81.7	82.7	
	บริเวณ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 3)	79.3	80.0	79.2	84.4	78.9	79.7	78.8	79.6	79.1	84.4	
	บริเวณ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 4)	86.0	86.6	86.1	87.2	86.0	86.7	85.9	86.4	86.0	87.2	
อุปกรณ์ใน โรงไฟฟ้า BPK-T4	บริเวณ Ground Floor											
	บริเวณ MD-BFP 401,402	81.7	82.4	81.9	83.5	84.3	87.2	83.5	86.8	83.0	87.2	
	บริเวณทางเดินหน้า Condensate pump	83.7	85.3	83.8	85.5	86.2	89.1	85.4	89.9	84.9	89.9	
	บริเวณ Mezzanine Floor											
	บริเวณ Oil Reservoir Pump	88.5	89.1	88.6	89.4	88.9	89.8	88.9	89.6	88.7	89.8	
	บริเวณตู้ LIE 428	81.7	82.4	81.9	83.5	84.3	87.2	83.5	86.8	83.0	87.2	
	บริเวณ Operation Floor											
	บริเวณ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 1)	86.0	86.4	85.9	86.5	85.6	86.3	85.8	86.3	85.8	86.5	
	บริเวณ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 2)	81.6	82.2	81.6	82.4	81.4	82.3	81.7	82.3	81.6	82.4	
	บริเวณ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 3)	80.5	81.5	80.4	81.2	79.5	80.3	79.4	80.1	80.0	81.5	
	บริเวณ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 4)	86.0	86.4	85.9	86.5	85.6	86.3	85.8	86.3	85.8	86.5	
มาตรฐาน										105 ^{1/}	115 ^{1/}	
										94 ^{2/}	-	

ที่มา : 1/ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

2/ มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด.....

ชื่อผู้บันทึก (ประจำสถานีตรวจวัด)นายอนันต์กร นันทแสง.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมนายเทพสัน ยมนาวา.....

ชื่อผู้วิเคราะห์นางสาวสายใจ เรืองสวัสดิ์.....

เบอร์โทรศัพท์02-678-1813.....

ทะเบียนเลขที่จ-197-ค-8538.....

ทะเบียนเลขที่จ-197-ค-5655.....

ตารางที่ ณ-11 (ต่อ)

สถานที่ ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))									
		1 st Time		2 nd Time		3 rd Time		4 th Time		L _{eq1hr}	L _{max}
		L _{eq15min}	L _{max}	L _{eq15min}	L _{max}	L _{eq15min}	L _{max}	L _{eq15min}	L _{max}		
อุปกรณ์ใน โรงไฟฟ้า BPK-T5	บริเวณ Gas Turbine 51										
	บริเวณ Gas Turbine 51 (จุดที่ 1)	71.7	73.0	71.6	72.5	71.6	72.9	71.7	72.7	71.7	73.0
	บริเวณ Gas Turbine 51 (จุดที่ 2)	75.5	75.9	75.3	75.9	75.2	76.0	75.4	75.7	75.3	76.0
	บริเวณ Gas Turbine 51 (จุดที่ 3)	73.6	74.2	73.5	74.2	73.3	73.9	73.3	74.0	73.5	74.2
	บริเวณ Gas Turbine 51 (จุดที่ 4)	72.7	78.8	74.7	77.3	72.7	76.2	74.5	77.2	73.7	78.8
	บริเวณ Gas Turbine 52										
	บริเวณ Gas Turbine 52 (จุดที่ 1)	80.6	82.7	80.6	82.3	80.8	82.2	80.9	82.4	80.7	82.7
	บริเวณ Gas Turbine 52 (จุดที่ 2)	75.7	76.1	75.7	76.3	75.7	76.2	75.7	76.6	75.7	76.6
	บริเวณ Gas Turbine 52 (จุดที่ 3)	79.9	80.5	80.0	80.6	80.2	80.8	80.2	80.8	80.1	80.8
	บริเวณ Gas Turbine 52 (จุดที่ 4)	77.9	78.7	77.9	78.7	78.6	79.6	79.4	80.1	78.5	80.1
	บริเวณ Stream Turbine 50										
	บริเวณ Stream Turbine 50 (จุดที่ 1)	77.7	80.7	77.7	80.4	77.8	80.7	77.9	80.9	77.8	80.9
	บริเวณ Stream Turbine 50 (จุดที่ 2)	85.4	87.4	85.9	87.1	85.8	87.2	85.8	86.8	85.8	87.4
	บริเวณ Stream Turbine 50 (จุดที่ 3)	82.2	82.8	82.2	82.8	82.2	82.8	82.1	82.8	82.2	82.8
	บริเวณ HRSG 51										
	บริเวณ HRSG 51 (จุดที่ 1)	71.1	72.3	70.5	71.0	70.3	71.1	70.2	71.1	70.5	72.3
	บริเวณ HRSG 51 (จุดที่ 2)	73.6	74.2	73.5	74.2	73.3	73.9	73.3	74.0	73.5	74.2
	บริเวณ HRSG 51 (จุดที่ 3)	79.1	80.0	79.1	79.9	79.1	79.9	79.1	79.8	79.1	80.0
	บริเวณ HRSG 51 (จุดที่ 4)	72.5	76.0	72.4	74.5	72.4	73.3	72.3	73.6	72.4	76.0
	บริเวณ HRSG 52										
	บริเวณ HRSG 52 (จุดที่ 1)	75.5	81.6	75.7	80.6	75.1	78.1	74.9	77.2	75.3	81.6
	บริเวณ HRSG 52 (จุดที่ 2)	77.9	78.7	77.9	78.7	78.6	79.6	79.4	80.1	78.5	80.1
	บริเวณ HRSG 52 (จุดที่ 3)	84.1	86.9	85.6	86.9	85.5	87.1	85.4	86.8	85.2	87.1
	บริเวณ HRSG 52 (จุดที่ 4)	75.9	78.1	77.6	82.5	77.4	83.7	77.3	78.4	77.1	83.7
	บริเวณ Cooling Tower										
	บริเวณ Motor and Fan Stack (จุดที่ 1)	76.4	78.7	76.2	77.6	76.3	78.9	76.2	78.0	76.3	78.9
	บริเวณ Motor and Fan Stack (จุดที่ 2)	77.7	80.7	77.7	80.4	77.8	80.7	77.9	80.9	77.8	80.9
	บริเวณ Circulating Water Pump	81.0	8.6	81.0	81.6	81.1	81.6	81.1	82.0	81.0	82.0
	บริเวณ Basin (จุดที่ 1)	82.9	84.9	83.4	85.1	81.5	93.6	80.9	82.8	82.3	93.6
	บริเวณ Basin (จุดที่ 2)	81.1	81.8	80.9	81.8	80.7	81.7	80.8	81.7	80.9	81.8
	มาตรฐาน									105 ^{1/}	115 ^{1/}
										94 ^{2/}	-

ที่มา : 1/ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
2/ มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด.....
 ชื่อผู้บันทึก (ประจำสถานีตรวจวัด)นายอนันต์กร นันทแสง.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมนายเทพสัน ยมนาวา..... ทะเบียนเลขที่จ-197-ค-8538.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์นางสาวสายใจ เรืองสวัสดิ์..... ทะเบียนเลขที่จ-197-ค-5655.....
 เบอร์โทรศัพท์02-678-1813.....



ตารางที่ ณ-12 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักรและอุปกรณ์ขนาดใหญ่ (Main Equipment)
(ครั้งที่ 2/2565)

สถานที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))										
		1 st Time		2 nd Time		3 rd Time		4 th Time		L _{eq1hr}	L _{max}	
		L _{eq15min}	L _{max}	L _{eq15min}	L _{max}	L _{eq15min}	L _{max}	L _{eq15min}	L _{max}			
อุปกรณ์ในโรงไฟฟ้า BPK-T3	บริเวณ Ground Floor											
	บริเวณ MD-BFP 301,302	65.2	76.0	63.7	71.2	64.2	76.4	64.5	74.3	64.4	76.4	
	บริเวณทางเดินหน้า Condensate pump	66.5	76.5	65.3	69.8	65.5	73.3	68.0	79.4	66.4	79.4	
	บริเวณ Mezzanine Floor											
	บริเวณ Oil Reservoir Pump	60.4	61.4	60.7	61.7	60.9	62.8	61.6	66.0	60.9	66.0	
	บริเวณตู้ LIE 328	61.5	62.6	61.2	62.8	61.6	66.6	61.7	65.9	61.5	66.6	
	บริเวณ Operation Floor											
	บริเวณ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 1)	55.1	68.1	55.9	59.8	55.8	63.9	56.6	66.1	55.9	68.1	
	บริเวณ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 2)	55.1	65.0	55.5	60.7	55.5	63.3	55.2	61.2	55.4	65.0	
	บริเวณ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 3)	55.1	65.0	55.5	60.7	55.5	63.3	55.2	61.2	54.0	69.9	
	บริเวณ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 4)	57.7	67.7	56.9	64.9	57.6	67.7	56.9	63.1	57.3	67.7	
อุปกรณ์ในโรงไฟฟ้า BPK-T4	บริเวณ Ground Floor											
	บริเวณ MD-BFP 401,402	75.3	76.3	75.2	77.1	74.9	77.3	75.0	77.6	75.1	77.6	
	บริเวณทางเดินหน้า Condensate pump	72.5	73.7	72.9	75.7	72.7	75.8	73.0	76.2	72.8	76.2	
	บริเวณ Mezzanine Floor											
	บริเวณ Oil Reservoir Pump	59.0	66.0	58.6	60.6	58.4	65.2	58.6	66.2	58.7	66.2	
	บริเวณตู้ LIE 428	58.7	61.3	58.9	61.1	58.6	61.6	58.5	62.4	58.7	62.4	
	บริเวณ Operation Floor											
	บริเวณ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 1)	52.5	58.4	52.2	56.2	52.7	55.5	52.5	55.7	52.5	58.4	
	บริเวณ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 2)	53.1	56.9	53.7	58.3	53.7	58.3	52.8	53.8	53.1	63.5	
	บริเวณ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 3)	55.6	72.7	52.0	64.4	57.4	67.3	49.0	50.6	54.6	72.7	
	บริเวณ Generator & Steam Turbine (จุดที่ 4)	54.9	64.8	54.3	59.8	55.4	59.5	54.5	58.1	54.8	64.8	
	มาตรฐาน										105 ^{1/}	115 ^{1/}
											94 ^{2/}	-

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก (ประจำสถานตรวจวัด) นายสุริยะ ศรีโทมี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายเทพสัน ยมมนา

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวสายใจ เรืองสวัสดิ์

เบอร์โทรศัพท์ 02-678-1813

ทะเบียนเลขที่ 2-197-ค-8538

ทะเบียนเลขที่ 2-197-ค-5655

ตารางที่ ณ-12 (ต่อ)

สถานที่ ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))										
		1 st Time		2 nd Time		3 rd Time		4 th Time		L _{eq1hr}	L _{max}	
		L _{eq15min}	L _{max}	L _{eq15min}	L _{max}	L _{eq15min}	L _{max}	L _{eq15min}	L _{max}			
อุปกรณ์ใน โรงไฟฟ้า BPK-T5	บริเวณ Gas Turbine 51											
	บริเวณ Gas Turbine 51 (จุดที่ 1)	72.0	73.1	71.8	72.8	71.7	72.5	71.8	73.2	71.8	73.2	
	บริเวณ Gas Turbine 51 (จุดที่ 2)	77.3	78.5	77.4	78.9	76.4	77.4	76.6	78.2	76.9	78.9	
	บริเวณ Gas Turbine 51 (จุดที่ 3)	74.5	76.3	74.8	76.2	74.3	76.2	74.2	76.2	74.5	76.3	
	บริเวณ Gas Turbine 51 (จุดที่ 4)	75.0	78.3	75.4	78.4	72.8	76.7	73.0	75.9	74.2	78.4	
	บริเวณ Gas Turbine 52											
	บริเวณ Gas Turbine 52 (จุดที่ 1)	80.3	82.0	80.5	82.2	80.5	82.0	80.9	82.6	80.5	82.6	
	บริเวณ Gas Turbine 52 (จุดที่ 2)	77.8	78.3	77.7	78.2	77.9	79.5	78.4	80.1	78.0	80.1	
	บริเวณ Gas Turbine 52 (จุดที่ 3)	84.0	85.1	83.2	84.5	83.0	84.1	83.2	84.3	83.4	85.1	
	บริเวณ Gas Turbine 52 (จุดที่ 4)	72.8	75.7	72.0	74.5	72.1	75.2	73.4	77.7	72.6	77.7	
	บริเวณ Stream Turbine 50											
	บริเวณ Stream Turbine 50 (จุดที่ 1)	80.5	81.6	80.4	81.4	80.5	81.6	80.6	81.6	80.5	81.6	
	บริเวณ Stream Turbine 50 (จุดที่ 2)	79.9	82.6	80.2	82.5	80.2	82.7	80.9	83.1	80.3	83.1	
	บริเวณ Stream Turbine 50 (จุดที่ 3)	81.2	82.1	81.3	82.4	81.1	82.2	81.3	82.3	81.2	82.4	
	บริเวณ HRSG 51											
	บริเวณ HRSG 51 (จุดที่ 1)	79.5	80.8	79.3	80.4	78.1	80.3	77.9	80.8	78.7	80.8	
	บริเวณ HRSG 51 (จุดที่ 2)	79.7	81.2	80.2	82.1	79.2	81.8	79.0	81.6	79.5	82.1	
	บริเวณ HRSG 51 (จุดที่ 3)	84.7	86.5	84.7	86.3	82.7	84.6	82.9	86.2	83.9	86.5	
	บริเวณ HRSG 51 (จุดที่ 4)	72.5	73.7	72.9	75.7	72.7	75.8	73.0	76.2	72.8	76.2	
	บริเวณ HRSG 52											
	บริเวณ HRSG 52 (จุดที่ 1)	76.7	82.9	76.2	80.7	77.3	82.8	77.4	82.3	76.9	82.9	
	บริเวณ HRSG 52 (จุดที่ 2)	77.6	78.3	77.7	78.2	77.9	79.0	80.3	83.7	78.5	83.7	
	บริเวณ HRSG 52 (จุดที่ 3)	78.0	79.8	78.3	80.9	80.4	83.7	82.2	85.2	80.1	85.2	
	บริเวณ HRSG 52 (จุดที่ 4)	74.7	76.3	74.5	75.4	75.9	77.8	76.1	79.2	75.4	79.2	
	บริเวณ Cooling Tower											
	บริเวณ Motor and Fan Stack (จุดที่ 1)	76.0	78.3	76.0	78.9	75.8	77.9	75.7	78.0	75.9	78.9	
	บริเวณ Motor and Fan Stack (จุดที่ 2)	76.7	78.2	76.7	78.3	76.8	78.9	77.0	78.7	76.8	78.9	
	บริเวณ Circulating Water Pump	83.0	83.8	83.1	84.2	83.1	83.9	83.2	83.9	83.1	84.2	
	บริเวณ Basin (จุดที่ 1)	80.2	81.7	80.3	81.4	80.4	81.6	80.4	81.6	80.3	81.8	
	บริเวณ Basin (จุดที่ 2)	81.9	82.4	82.0	82.5	81.9	82.5	82.0	82.6	81.9	82.6	
	มาตรฐาน									105 ^{1/}	115 ^{1/}	
										94 ^{2/}	-	

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก (ประจำสถานีตรวจวัด) นายสุริยะ ศรีโทมี
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายเทพสัน ยมณา ทะเบียนเลขที่ 2-197-ค-8538
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวสายใจ เรืองสวัสดิ์ ทะเบียนเลขที่ 2-197-ค-5655
 เบอร์โทรศัพท์ 02-678-1813