

ภาคผนวก ค

ระดับเสียง

ภาคผนวก ค

ขอบเขตการดำเนินงาน

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปไปตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L_{90}) ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดต่อเนื่อง 3 วัน และ กฟผ. ได้เพิ่มการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (L_{eq24hr}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ซึ่งเป็นการตรวจวัดระดับเสียงเพิ่มเติมจากที่มาตรการฯ กำหนดดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ของบ้านคลองรั้ว สถานีตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปแสดงดังตารางที่ ค-1 และ รูปที่ ค-1 ถึง รูปที่ ค-2 โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง Integrated Sound Level Meter ซึ่งได้มาตรฐานสากล IEC 651 หรือ 804 ที่มีความเที่ยงตรงสูง และผ่านการปรับค่ามาตรฐาน (Calibration) จากหน่วยงานหรือสถาบันที่มีความเชื่อถือก่อนการตรวจวัด โดยอ้างอิงวิธีการจาก International Organization for Standardization (ISO 1996) นิยามของค่าระดับเสียงต่างๆ เป็นดังต่อไปนี้

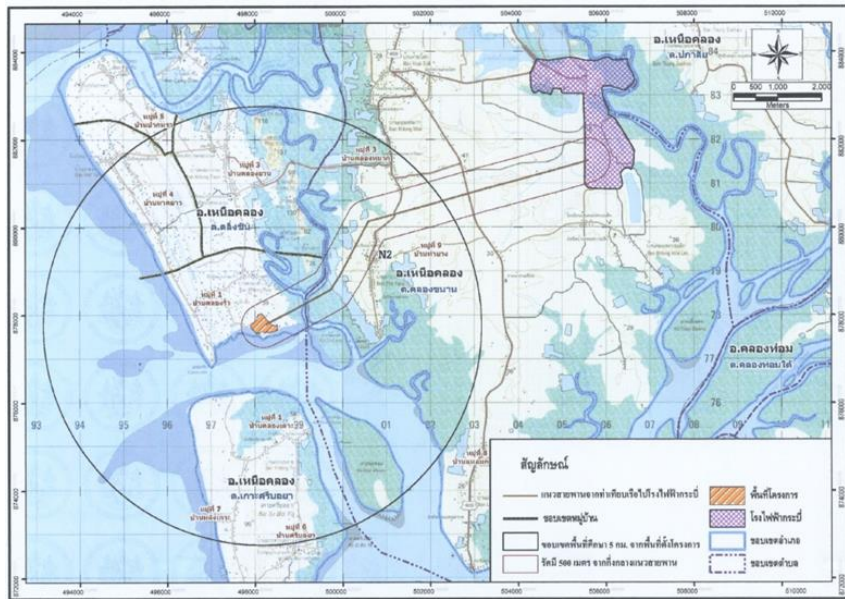
- 1) ระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Level, L_{eq}) หมายถึง ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่ากับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงไปตามเวลาในช่วงที่ทำการตรวจวัด
- 2) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) หมายถึง ค่าระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง
- 3) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) หมายถึง ระดับเสียงสูงสุดของในช่วงเวลาที่ตรวจวัด
- 4) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L_{90}) หมายถึง ระดับเสียงที่ร้อยละ 90 ของเวลาที่ตรวจวัดจะมีระดับเสียงเกินระดับนี้
- 5) เดซิเบลเอ (dB(A)) คือ หน่วยวัดระดับเสียงซึ่งวัดโดยเครื่องมือมาตรฐานวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) โดยใช้วงจรถ่วงน้ำหนัก "A" (Weighting Network "A")

ตารางที่ ค-1 สถานีตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระบบขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อสำหรับโรงไฟฟ้ากระบี่ และชุมชนโดยรอบ

สถานีตรวจวัด	ระยะห่างโดยประมาณจากโครงการระบบขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อสำหรับโรงไฟฟ้ากระบี่	พิกัด UTM
บริเวณบ้านคลองรั้ว	0.15 กิโลเมตร (บริเวณแนวท่อส่งน้ำมัน หน้าค้ำน้ำบ้านคลองรั้ว)	47 N 498166 E 878019 N

ตารางที่ ค-2 วิธีการตรวจวัดและเครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

ข้อมูลระดับเสียง	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจวัด
1. ระดับเสียงโดยทั่วไป - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L_{90})	- Sound Level Meter	- International Organization for Standardization (ISO 1996)



รูปที่ ค-1 แผนที่แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป



รูปที่ ค-2 สถานีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระบบท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อ สำหรับโรงไฟฟ้ากระบี่

ตารางที่ ค-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านคลองรั้ว ระหว่างวันที่ 10-12 กุมภาพันธ์ 2567



การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ กองติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แผนกคุณภาพอากาศและเสียง

53 หมู่ 2 ถนนจรูญสนิทวงศ์ บางกรวย นนทบุรี 11130 โทรศัพท์ 0 2436 0823

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โรงไฟฟ้ากระบี่

ช่วงเวลาระหว่าง : 10 - 12 กุมภาพันธ์ 2567

ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด : บ้านคลองรั้ว

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47N 0498166 mE 0878019 mN

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.): RION NL-52 EX Serial No.: 00743157

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.): Sound Calibrator Rion NC-74 Serial No.: 35046797

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)): 93.98 dB(A) at 1,000 Hz

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)): 94.1 / 94.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date): 13/02/2023

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No): EEL.BP. 56/0266

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียง (Sound Pressure Level) dB(A)								
	10/2/2567**			11/2/2567**			12/2/2567		
	L _{eq}	L _{max}	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	L ₉₀
00:00 - 01:00	41.4	54.0	38.7	42.0	59.0	37.7	41.2	59.7	36.3
01:00 - 02:00	42.1	52.9	39.8	41.4	55.8	35.8	39.9	54.5	36.1
02:00 - 03:00	40.7	60.9	39.0	43.7	59.6	35.3	41.5	57.1	36.7
03:00 - 04:00	40.4	57.4	35.6	55.9	59.4	39.5	43.7	56.7	37.0
04:00 - 05:00	56.5	63.7	36.7	54.9	60.1	41.6	51.5	59.4	38.9
05:00 - 06:00	56.4	61.2	41.8	56.6	66.8	42.6	54.1	66.0	39.9
06:00 - 07:00	55.5	71.6	38.5	54.9	76.5	38.6	55.5	88.7	41.3
07:00 - 08:00	48.0	71.2	36.5	48.1	68.4	36.0	54.6	80.8	35.6
08:00 - 09:00	44.3	67.1	35.3	45.8	75.0	34.7	44.1	64.3	33.5
09:00 - 10:00	47.7	71.8	35.1	47.4	70.0	35.5	56.9	90.0	40.4
10:00 - 11:00	51.2	71.5	39.3	55.1	83.1	42.5	45.5	65.6	35.5
11:00 - 12:00	50.1	70.9	41.4	52.4	76.8	43.3	50.0	67.2	35.9
12:00 - 13:00	46.8	69.9	36.3	50.3	64.8	43.5	50.2	77.5	38.8
13:00 - 14:00	49.8	66.4	41.9	52.1	71.3	44.3	50.8	70.0	40.4
14:00 - 15:00	51.2	79.5	41.6	50.9	69.0	43.2	48.9	65.4	40.1
15:00 - 16:00	48.1	71.6	40.3	50.5	71.4	40.9	47.2	63.1	35.9
16:00 - 17:00	45.1	61.5	36.8	49.4	73.5	40.1	50.8	81.7	38.1
17:00 - 18:00	46.3	69.6	37.1	51.6	75.2	43.8	50.1	76.9	37.5
18:00 - 19:00	47.6	72.4	35.4	49.8	75.9	40.8	57.0	86.2	35.7
19:00 - 20:00	48.6	59.9	38.9	46.7	68.0	38.1	52.2	88.4	37.1
20:00 - 21:00	49.4	55.6	37.8	46.2	65.0	37.0	49.2	66.7	40.9
21:00 - 22:00	47.0	67.8	41.5	42.7	68.6	36.7	48.7	72.9	39.5
22:00 - 23:00	45.2	71.0	38.7	46.7	66.0	39.0	49.2	59.9	39.6
23:00 - 24:00	44.3	55.8	37.8	42.9	73.6	38.4	45.4	57.6	37.3
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq} 24 hr)	50.0			51.2			51.3		
ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	79.5			83.1			90.0		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90 (L ₉₀)	35.1 - 41.9			34.7 - 44.3			33.5 - 41.3		
ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L _{dn})	58.0			58.7			57.1		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70.0			70.0			70.0		
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115.0			115.0			115.0		

หมายเหตุ : * ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ.2548)

** ตรงกับวันหยุดราชการ (เสาร์-อาทิตย์)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายสมพจน์ อ่าวสมบัติกุล

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายทศพร ทิพพิมาพันธ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศุภบุศย์ คำรงค์กิจการ

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2436 0823

ตารางที่ ค-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2564 ถึงเดือนมิถุนายน 2567

จุดตรวจวัด	ช่วงที่ตรวจวัด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr})	ม.ค.-มิ.ย. 64	-	-	51.2 - 52.7
	พ.ย. 64	51.2	52.7	
	ก.พ. 65	46.4	48.2	46.4 - 52.8
	พ.ย. 65	48.1	52.8	
	มี.ค. 66	52.1	52.8	48.9 - 52.8
	พ.ย. 66	48.9	51.4	
	ก.พ. 67	50.0	51.3	50.0 - 51.3
ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ม.ค.-มิ.ย. 64	-	-	79.1 - 82.5
	พ.ย. 64	79.1	82.5	
	ก.พ. 65	76.3	77.1	76.3 - 90.5
	พ.ย. 65	78.4	90.5	
	มี.ค. 66	82.4	96.4	75.2 - 96.4
	พ.ย. 66	75.2	83.5	
	ก.พ. 67	79.5	90.0	79.5 - 90.0
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 90 (L_{90})	ม.ค.-มิ.ย. 64	-	-	31.3 - 56.8
	พ.ย. 64	31.3	56.8	
	ก.พ. 65	34.0	49.8	27.8 - 56.3
	พ.ย. 65	27.8	56.3	
	มี.ค. 66	33.2	50.6	32.4 - 50.6
	พ.ย. 66	32.4	50.3	
	ก.พ. 67	33.5	44.3	33.5 - 44.3

หมายเหตุ : มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)
 มาตรฐานระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)
 - ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 ไม่สามารถตรวจวัด เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019