

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

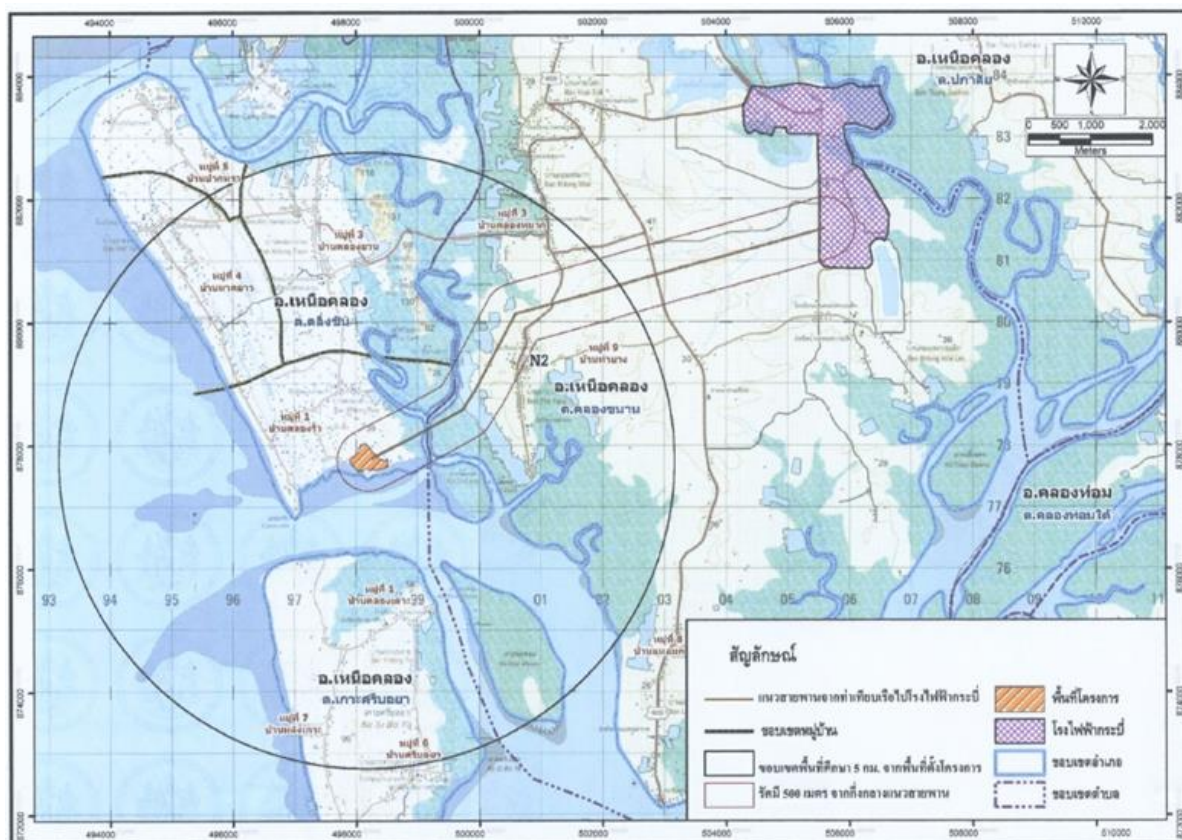
- 1) ระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Level, L_{eq}) หมายถึง ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่ากับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงไปตามเวลาในช่วงที่ทำการตรวจวัด
- 2) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) หมายถึง ค่าระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง
- 3) ระดับเสียงสูงสุด (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 หน้าคullingน้ำมันบ้านคลองรั้ว)	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 9-11 สิงหาคม 2567



การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ กองติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แผนกคุณภาพอากาศและเสียง

53 หมู่ 2 ถนนจริยสุนิหวงศ์ บางกรวย นนทบุรี 11130 โทรศัพท์ 0 2436 0823

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โรงไฟฟ้ากระบี่

ช่วงเวลาระหว่าง : 9 - 11 สิงหาคม 2567

ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด : บ้านคลองรั้ว

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47N 0498166 mE 0878019 mN

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : RION NL-31 Serial No. : 00662634

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Sound Calibrator Rion NC-74 Serial No. : 35046796

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 93.91 dB(A) at 1,000 Hz

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.9 / 93.9

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 29/02/2024 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No) : EEL.BP. 106/0267

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียง (Sound Pressure Level) dB(A)								
	9/8/2567			10/8/2567**			11/8/2567**		
	L _{eq}	L _{max}	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	L ₉₀
00:00 - 01:00	64.4	67.5	56.2	64.9	71.9	56.9	65.2	77.3	61.4
01:00 - 02:00	63.7	76.5	54.6	68.1	73.4	58.9	65.2	73.7	59.3
02:00 - 03:00	62.4	68.0	54.7	67.9	73.4	57.1	63.3	68.9	51.6
03:00 - 04:00	62.3	70.6	52.3	66.0	72.9	61.0	64.9	68.4	59.3
04:00 - 05:00	64.7	70.2	54.5	65.4	71.3	60.7	63.9	81.4	57.1
05:00 - 06:00	66.3	70.6	62.8	65.9	69.6	62.5	63.6	86.7	58.8
06:00 - 07:00	64.3	83.5	51.7	62.6	73.8	50.3	61.8	72.5	55.1
07:00 - 08:00	50.8	68.6	43.9	49.7	70.7	43.0	52.9	68.1	46.9
08:00 - 09:00	62.7	77.6	42.3	63.4	75.7	43.6	55.4	69.8	41.9
09:00 - 10:00	65.6	75.9	54.0	66.8	73.0	44.3	55.8	76.0	42.4
10:00 - 11:00	57.5	69.5	39.7	62.0	73.6	40.7	62.6	71.8	42.5
11:00 - 12:00	62.3	77.7	35.6	58.8	71.9	42.1	65.6	71.7	52.7
12:00 - 13:00	50.1	68.4	33.8	53.8	68.7	40.6	58.3	69.8	42.1
13:00 - 14:00	60.8	71.3	36.9	57.8	70.1	38.9	51.0	66.9	41.5
14:00 - 15:00	64.1	76.1	47.4	52.2	65.4	40.0	59.0	69.0	47.3
15:00 - 16:00	58.1	69.8	37.9	54.3	70.2	38.4	57.9	70.6	41.8
16:00 - 17:00	47.5	67.3	37.7	56.8	69.5	36.1	53.9	71.9	37.7
17:00 - 18:00	53.3	76.2	43.0	48.4	67.4	34.5	49.9	69.0	35.0
18:00 - 19:00	51.3	79.6	42.6	52.6	85.7	36.1	50.8	69.0	38.2
19:00 - 20:00	52.6	74.6	47.8	58.5	76.9	47.3	56.6	74.3	50.1
20:00 - 21:00	62.1	76.4	56.7	59.6	68.3	53.9	55.3	64.7	51.0
21:00 - 22:00	57.0	71.7	54.2	62.3	71.3	56.4	57.0	69.2	53.1
22:00 - 23:00	66.2	73.3	54.2	65.5	71.7	61.6	63.3	70.0	58.7
23:00 - 24:00	66.5	73.6	55.1	64.4	69.6	55.6	62.9	72.2	54.9
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq 24 hr})	62.4			63.2			61.3		
ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	83.5			85.7			86.7		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90 (L ₉₀)	33.8 - 62.8			34.5 - 62.5			35.0 - 61.4		
ระดับเสียงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักวัน-กลางคืน (L _{dn})	70.8			72.0			69.9		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70.0								
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115.0								

หมายเหตุ : * มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และมาตรฐานระดับเสียงสูงสุด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

** ตรงกับวันหยุดราชการ (เสาร์-อาทิตย์)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายสุพรรณ พิงญาดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายทศพร ทิพย์ทิมาพันธ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายสมพงษ์ อ่ำสมบัติกุล

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2436 0823

ตารางที่ ค-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2565-2567

จุดตรวจวัด	ช่วงที่ตรวจวัด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr})	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 - 63.2
	ส.ค. 67	61.3	63.2	
ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	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
	ส.ค. 67	83.5	86.7	
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 90 (L_{90})	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 - 62.8
	ส.ค. 67	33.8	62.8	

หมายเหตุ : - มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)
 - มาตรฐานระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)