

ภาคผนวก ค

ระดับเสียง

ภาคผนวก ค

ขอบเขตการดำเนินงาน

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) และเพิ่มการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (L_{eq24hr}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดต่อเนื่อง 3 วัน ซึ่งเป็นการตรวจวัดระดับเสียงเพิ่มเติมจากที่มาตรการฯ กำหนด ตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ของบ้านคลองรั้ว จุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปแสดงดังตารางที่ 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

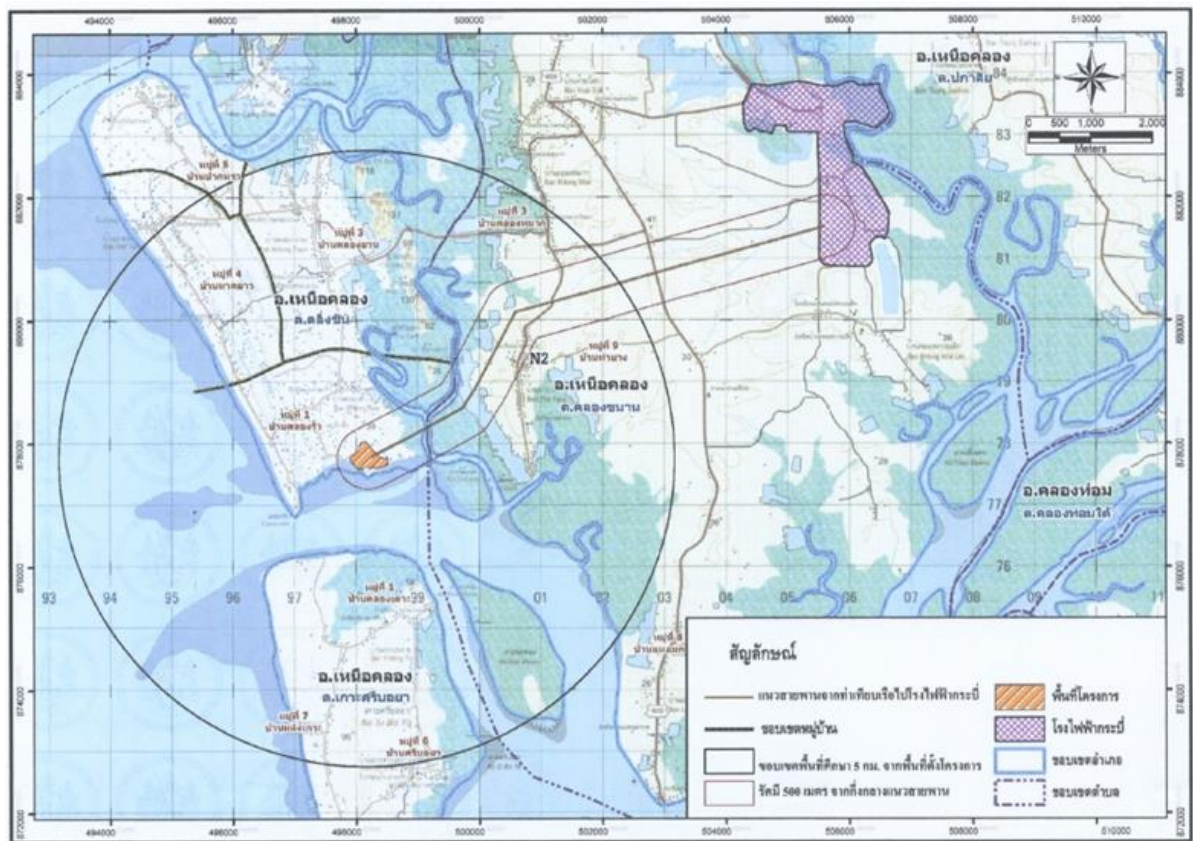
- 1) ระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Level, L_{eq}) หมายถึง ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่ากับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงไปตามเวลาในช่วงที่ทำการตรวจวัด
- 2) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) หมายถึง ค่าระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง
- 3) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) หมายถึง ระดับเสียงสูงสุดของในช่วงเวลาที่ตรวจวัด
- 4) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 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 หน้าคลังน้ำมันบ้านคลองรั้ว)	47 N 498166 mE, 878019 mN

ตารางที่ ค-2 วิธีการตรวจวัดและเครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

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



รูปที่ ค-1 จุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โครงการระบบท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อสำหรับโรงไฟฟ้ากระบี่



รูปที่ ค-2 สถานีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระบบท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อ สำหรับโรงไฟฟ้ากระบี่

ตารางที่ ค-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านคลองรั้ว ระหว่างวันที่ 14-16 มกราคม 2569



การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ กองติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แผนกคุณภาพอากาศและเสียง

53 หมู่ 2 ถนนเจริญสุขนิพนธ์ บางกรวย นนทบุรี 11130 โทรศัพท์ 0 2436 0823 โทรสาร 0 2436 0890

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : ระบบขนส่งน้ำมันเชิงเพิงทางท่อสำหรับโรงไฟฟ้ากระบี่

ช่วงเวลาระหว่าง : 14 - 16 มกราคม 2569

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. : 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)) : 94.0 / 94.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 29/2/2567

ชีทเอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No) : LBP. 106/0267

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียง (Sound Pressure Level) dB(A)								
	14/1/2569			15/1/2569			16/1/2569		
	L _{eq}	L _{max}	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	L ₉₀
00:00 - 01:00	43.2	68.9	39.4	51.9	65.5	39.2	42.9	75.3	40.2
01:00 - 02:00	42.5	60.1	39.5	41.0	60.1	39.1	42.1	62.3	40.3
02:00 - 03:00	41.4	54.2	39.0	41.6	65.4	39.2	51.7	83.4	39.1
03:00 - 04:00	42.5	55.3	40.7	42.7	62.4	40.7	42.1	67.8	39.8
04:00 - 05:00	42.4	55.6	40.3	42.5	59.6	40.9	41.4	59.8	39.8
05:00 - 06:00	43.9	59.2	41.3	44.4	56.8	42.1	44.4	65.1	41.1
06:00 - 07:00	47.9	70.1	40.9	49.3	64.6	41.0	48.0	64.5	41.5
07:00 - 08:00	50.1	71.3	40.1	47.5	66.8	40.3	50.7	81.0	39.0
08:00 - 09:00	45.3	67.3	38.5	46.6	75.7	38.6	47.0	73.0	37.7
09:00 - 10:00	46.7	68.7	36.7	44.5	67.0	37.2	44.5	65.7	36.8
10:00 - 11:00	46.4	66.3	38.5	46.2	67.7	35.5	44.9	72.6	34.8
11:00 - 12:00	45.2	66.2	34.1	41.6	63.9	33.9	42.1	66.7	32.1
12:00 - 13:00	45.1	63.1	31.1	44.7	72.0	34.5	42.0	66.0	31.0
13:00 - 14:00	45.0	69.4	33.0	42.5	64.8	31.1	39.0	59.6	29.4
14:00 - 15:00	46.8	68.4	33.4	42.2	61.5	30.4	41.9	65.6	34.6
15:00 - 16:00	42.7	67.3	33.5	47.1	70.6	34.9	43.1	71.9	35.9
16:00 - 17:00	42.5	68.0	33.9	45.3	67.3	36.0	43.9	63.1	36.1
17:00 - 18:00	48.5	76.5	32.7	49.7	74.7	34.9	47.3	76.4	36.2
18:00 - 19:00	56.6	87.1	35.1	48.9	74.2	34.6	55.8	85.1	37.5
19:00 - 20:00	52.4	68.4	50.2	53.3	74.1	51.3	49.9	74.5	41.9
20:00 - 21:00	51.7	66.2	47.8	52.0	68.0	50.0	52.5	73.0	43.4
21:00 - 22:00	47.8	69.3	42.3	49.7	71.3	43.9	48.7	64.0	42.0
22:00 - 23:00	43.4	61.9	39.9	44.6	68.8	42.9	48.5	62.7	39.3
23:00 - 24:00	45.0	84.3	39.4	43.5	61.2	41.5	41.4	64.4	37.9
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq,24h})	48.1			47.5			48.0		
ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	87.1			75.7			85.1		
ระดับเสียงเฉลี่ยเกินค่า 90 (L ₉₀)	31.1 - 50.2			30.4 - 51.3			29.4 - 43.4		
ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L _{d,n})	52.4			53.7			53.7		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70.0								
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115.0								

หมายเหตุ : * ประกาศกระทรวงการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

** ตรงกับวันหยุดราชการ (เสาร์-อาทิตย์)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายสุพรรณ พึ่งญาติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศุภบุคย์ ดำรงศิริการ

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายสมพงษ์ ยั่วสมบัติกุล

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2436 0823

ตารางที่ ค-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2566-2569

จุดตรวจวัด	ช่วงที่ตรวจวัด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr})	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	
	ก.พ. 68	49.2	50.3	49.2 - 52.3
	พ.ย. 68	50.6	52.3	
	ม.ค. 69	47.5	48.1	47.5 - 48.1
ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	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	
	ก.พ. 68	74.2	81.0	74.2 - 81.0
	พ.ย. 68	75.6	80.6	
	ม.ค. 69	75.7	87.1	75.7 - 87.1
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 90 (L_{90})	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	
	ก.พ. 68	33.1	51.5	28.2 - 54.5
	พ.ย. 68	28.2	54.5	
	ม.ค. 69	29.4	51.3	29.4 - 51.3

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

- มาตรฐานระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)