

## บทที่ 3

### ผลติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ของบริษัท ลินด์ ไฮโดร จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตามหนังสือเลขที่ ออก 5103.3.1/576 ลงวันที่ 2 มีนาคม 2565 (ภาคผนวก ก) ทั้งนี้ โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ของบริษัท ลินด์ ไฮโดร จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยมีรายละเอียดต่างๆ ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

#### 3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ของบริษัท ลินด์ ไฮโดร จำกัด ได้วางขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว โดยขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 แสดงได้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์  
และระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ของบริษัท ลินด์ ไฮโดร จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค. 65	ก.พ. 65	มี.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	ก.ค. 65	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค. 65	พ.ย. 65	ธ.ค. 65
1. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ปล่อง Reformer Furnace - ปล่อง Boiler	- ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx)	ปีละ 2 ครั้ง					26	10					30	30
2. คุณภาพน้ำ - จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการบริเวณประตู 2	- ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - สารแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - อุณหภูมิ (Temperature)	ตรวจวัด ทุก 1 เดือน	14	14	14	12	13	13	14	15	15	14	28	15

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์  
และระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ของบริษัท ลินด์ ไฮโดร จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด													
			ม.ค. 65	ก.พ. 65	มี.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	ก.ค. 65	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค. 65	พ.ย. 65	ธ.ค. 65		
<b>3. ระดับเสียงทั่วไป</b> - บริเวณริมรั้วของโรงงาน ด้านทิศใต้ (พื้นที่ลานปูน) - บริเวณริมรั้วของโรงงาน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (ประตู 1)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ตรวจวัด ทุก 6 เดือน (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)					26 พ.ค. - 2 มิ.ย. 65								30 พ.ย.- 7 ธ.ค. 65	
<b>4. การคมนาคมขนส่ง</b> - เส้นทางขนส่งของโครงการ	- จุดบันทึกอุบัติเหตุจราจรที่เกิดจากการขนส่งของ โครงการ	ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ													
<b>5. การจัดการกากของเสีย</b> - แจ้งผลการจัดส่งกากของเสียอันตรายเพื่อเข้า รับการกำจัดยังศูนย์กำจัดกากของเสีย อันตรายที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน ราชการให้ สผ.ทราบ	- จุดบันทึกปริมาณกากของเสียอันตราย	ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ และนำเสนอ ทุก 6 เดือน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ													

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์  
และระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ของบริษัท ลินด์ ไฮโดร จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค. 65	ก.พ. 65	มี.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	ก.ค. 65	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค. 65	พ.ย. 65	ธ.ค. 65
<b>6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>6.1 สุขภาพอนามัย</b> - พนักงานทุกคน  - พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีหรือโลหะ - พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีเครื่องจักรเสียงดัง	- ตรวจร่างกายทั่วไป * ตรวจร่างกายทั่วไปโดยอายุรแพทย์ * ตรวจเลือดสมบูรณ์แบบ (C.B.C.) รวมทั้งระดับไขมันในเลือด (Chlolesterol and Triglyceride) ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับกรดยูริกในเลือด * X-ray ปอด * ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น * ตรวจการทำงานของไต (B.U.N abd Creatinine) * ตรวจการทำงานของตับ - ตรวจร่างกายแบบพิเศษ * ทดสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด * ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	ปีละ 1 ครั้ง										25 ต.ค. - 10 พ.ย. 65		

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์  
และระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ของบริษัท ลินด์ ไฮโดร จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค. 65	ก.พ. 65	มี.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	ก.ค. 65	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค. 65	พ.ย. 65	ธ.ค. 65
6.2 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน 6.2.1 ระดับเสียงในสถานประกอบการ - บริเวณ CO Compressor - บริเวณ CO <sub>2</sub> Compressor - บริเวณ Boiler Feed Water Pumps - บริเวณ NG Compressor - พนักงานที่สัมผัสเสียงดังทุกคน	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงาน (Leq 8 hrs.)  - ปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงานและ คำนวณระดับเสียงเฉลี่ยตลอด ระยะเวลาทำงาน (TWA)	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง  ปีละ 1 ครั้ง					26						30	
6.3 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน - ภายในโรงงาน	- บันทึกอุบัติเหตุที่เกิดกับพนักงาน ทั้งที่เป็นอุบัติเหตุเล็กน้อยและ อุบัติเหตุซึ่งต้องหยุดงาน	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ											
7. มาตรการเส้นท่อ - ท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ - สถานีใช้ก๊าซธรรมชาติ	- ตรวจสอบท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ - ตรวจสอบซ่อมบำรุง	เป็นประจำทุก 1 ปี เป็นประจำทุก 6 เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ :  แผนการดำเนินการ

### 3.2 วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดของพารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์
<u>คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย</u> Oxide of Nitrogen	Absorbing/Air Sampling Train	US EPA, Method 7
<u>คุณภาพน้ำ</u> BOD	5 - day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B
pH	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
Temperature	Field Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B
Total Dissolved Solid	Dried at 180 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์
<u>ระดับเสียงในบรรยากาศ</u> Leq 24 hrs	Sound Level Meter	ISO 1996-1 and 1996-2
<u>ระดับเสียงในสถานประกอบการ</u> Leq 8 hrs.	Sound Level Meter	ISO 1996-1 and 1996-2
<u>ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน</u> Noise Dose, TWA	Noise Dose Meter	Department of Labour Protection and Welfare (B.E. 2561)

### 3.3 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

#### 3.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ในการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 โครงการดำเนินการในวันที่ 26 พฤษภาคม และวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 จำนวน 2 สถานี คือ ปล่อง Boiler และปล่อง Reformer Furnace (ภาพที่ 3.3-1) เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกรณีปล่องมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง แหล่งกำเนิดความร้อน คือ เชื้อเพลิงอื่นๆ (เชื้อเพลิงใช้ก๊าซธรรมชาติ) พบว่าคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวกำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3-1 และกราฟแสดงดังรูปที่ 3.3-1



ปล่อง Boiler



ปล่อง Reformer Furnace

ภาพที่ 3.3-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

### ตารางที่ 3.3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

วันที่ตรวจวัด : 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง ปล่อง Boiler : 09.40 - 09.50 น.  
: 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง ปล่อง Reformer Furnace : 10.05 - 10.15 น.

#### ข้อมูลกระบวนการผลิต

- กำลังการผลิต ปล่อง Boiler : 252 กิโลกรัมต่อชั่วโมง
- กำลังการผลิต ปล่อง Reformer Furnace : 1,600 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

#### ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)
- อัตราการใช้เชื้อเพลิง ปล่อง Boiler : 14.0 กิโลกรัมต่อชั่วโมง
- อัตราการใช้เชื้อเพลิง ปล่อง Reformer Furnace : 153 กิโลกรัมต่อชั่วโมง

#### ข้อมูลลักษณะปล่อง

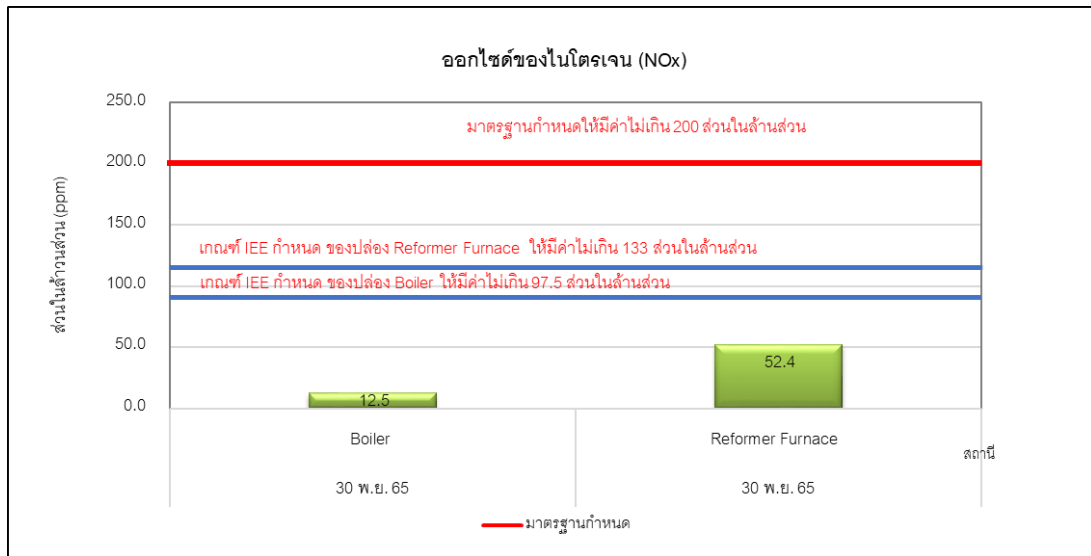
- ความสูงปล่อง Boiler : 15.0 เมตร
- ความสูงปล่อง Reformer Furnace : 32.5 เมตร

รายละเอียด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	
		ปล่อง Boiler	ปล่อง Reformer Furnace
		30 พ.ย. 65	30 พ.ย. 65
<b>ข้อมูลทั่วไป</b>			
เส้นผ่านศูนย์กลาง	m	0.48	0.55
ลักษณะปล่อง	-	Circle	Circle
อุณหภูมิปล่อง	°C	189	168
ความเร็วก๊าซ	m/s	5.6	8.8
อัตราการไหล	Nm <sup>3</sup> /hr	2,127	4,653
ออกซิเจน	%	4.6	5.4
ความชื้น	%	9.28	8.12
กระบวนการ	-	Combustion	Combustion
เชื้อเพลิง	-	Natural Gas	Natural Gas
<b>พารามิเตอร์</b>			
Oxides of Nitrogen	ppm	ที่ 7% O <sub>2</sub> 12.5	ที่ 7% O <sub>2</sub> 52.4
<b>เกณฑ์ที่กำหนดในรายงาน IEE</b>	<b>ppm</b>	<b>97.5</b>	<b>133</b>
<b>มาตรฐาน</b>	<b>ppm</b>	<b>200</b>	<b>200</b>

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน  
(กรณีมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง  
(Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือ มีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7  
: แหล่งกำเนิดความร้อนเชื้อเพลิงอื่นๆ (เชื้อเพลิงใช้ ก๊าซธรรมชาติ)

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายอภิชาติ วิชาต  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายเดช ช้างชน ทะเบียนเลขที่ : ว-323-ค-9442  
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวนิตา กุลสุริวงศ์ ทะเบียนเลขที่ : ว-323-จ-9447  
เบอร์โทรศัพท์ : 0-3304-8555



รูปที่ 3.3-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

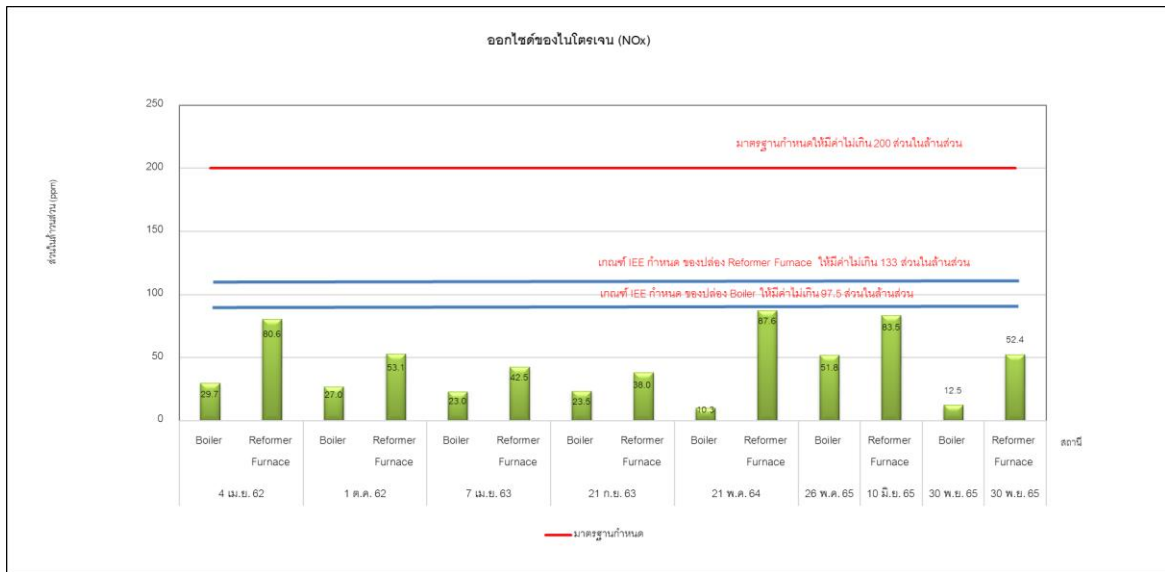
### 3.3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย รวมจำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Boiler และ ปล่อง Reformer ในความถี่ 2 ครั้ง/ปี เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-2 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.3-2

ตารางที่ 3.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ชื่อปล่อง	วันที่	ผลการตรวจวัด
		Oxides of Nitrogen (ppm)
ปล่อง Boiler	4 เม.ย. 62	29.7
	1 ต.ค. 62	27
	7 เม.ย. 63	23
	21 ก.ย. 63	23.5
	21 พ.ค. 64	10.3
	19 ต.ค. 64	21.2
	26 พ.ค. 65	51.8
	10 มิ.ย. 65	-
	30 พ.ย. 65	12.5
เกณฑ์ที่กำหนดในรายงาน IEE		97.5
มาตรฐาน		200
ปล่อง Reformer Furnace	4 เม.ย. 62	80.6
	1 ต.ค. 62	53.1
	7 เม.ย. 63	42.5
	21 ก.ย. 63	38
	21 พ.ค. 64	87.6
	19 ต.ค. 64	70.9
	26 พ.ค. 65	-
	10 มิ.ย. 65	83.5
	30 พ.ย. 65	52.4
เกณฑ์ที่กำหนดในรายงาน IEE		133
มาตรฐาน		200

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน



รูปที่ 3.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ปี พ.ศ. 2562-2565

### 3.4 คุณภาพน้ำ

#### 3.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินการเก็บตัวอย่างจำนวน 1 สถานี คือ บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการบริเวณประตู 2 Outlet (Gate 2) ประจำทุกเดือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 (แสดงดังภาพที่ 3.4-1) เมื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้ รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 3.4-1 และกราฟแสดงดังรูปที่ 3.4-1



บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการบริเวณประตู 2 Outlet (Gate 2)

ภาพที่ 3.4-1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
		BOD (5 days at 20°C) (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	pH at 25°C	Temperature Degree C	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)
จุดปล่อยน้ำทิ้งของ โครงการบริเวณประตู 2 Outlet (Gate 2)	14 ก.ค. 65	2	<3	8.2	29.2	428	34
	15 ส.ค. 65	<2	3	8.3	30.6	420	<5
	15 ก.ย. 65	<2	<3	7.9	29.3	314	5
	14 ต.ค. 65	<2	<3	8.0	31.5	512	<5
	28 พ.ย. 65	3	<3	7.3	29.3	888	<5
	15 ธ.ค. 65	<2	<3	7.8	26.9	812	<5
มาตรฐาน		≤20	≤5	5.5-9.0	≤40	≤3,000	≤50

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559  
และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

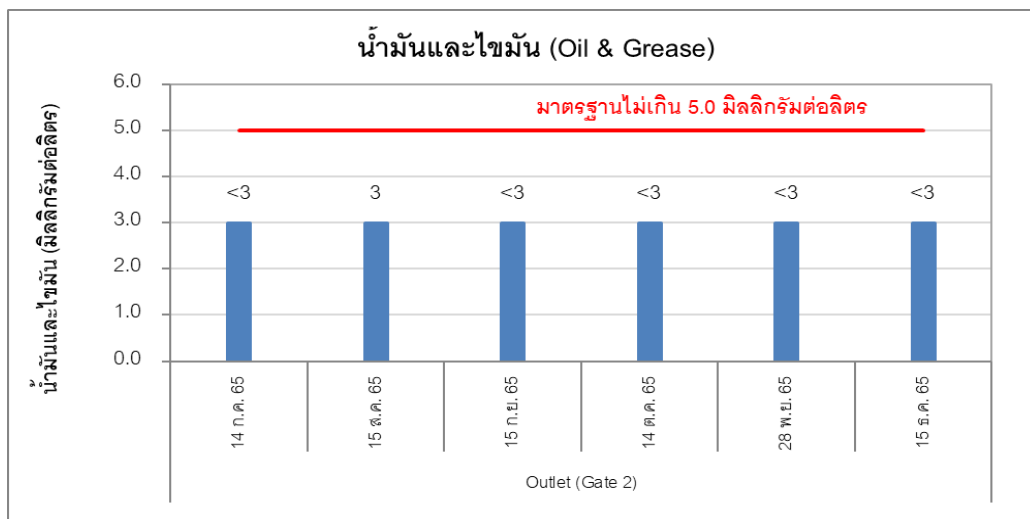
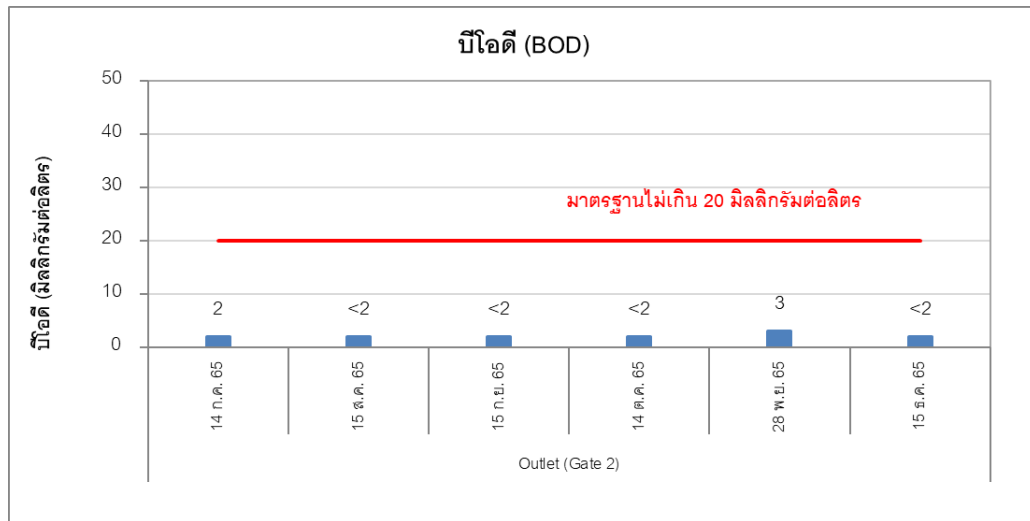
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายชัยนุสรณ์ เลิศนันท์กุลชัย

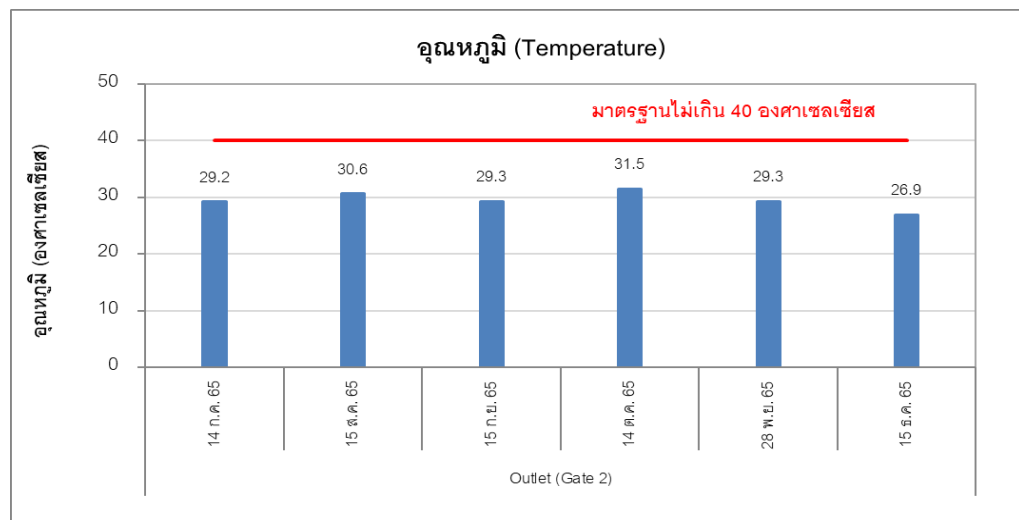
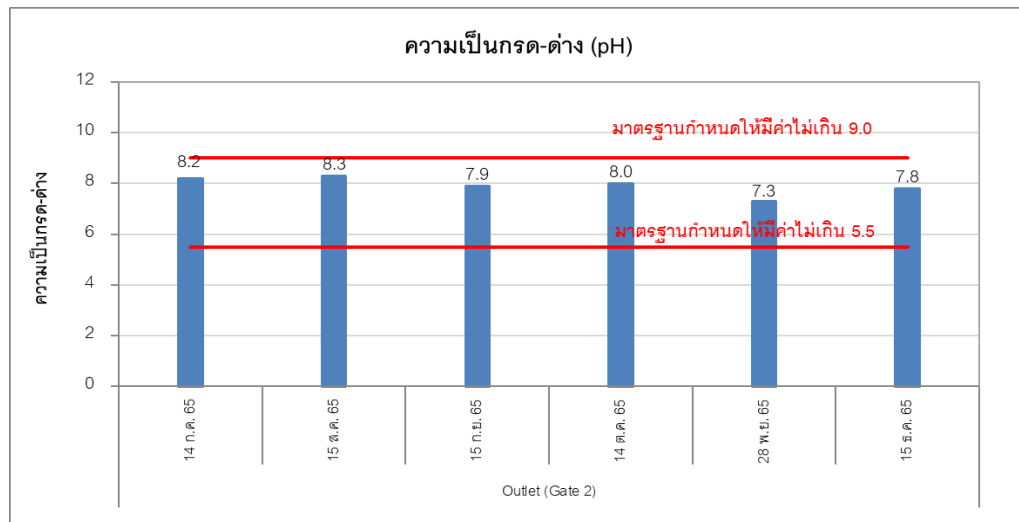
นายเดช ช้างชน ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

นางสาวนฤมล บรรจงกิจ ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

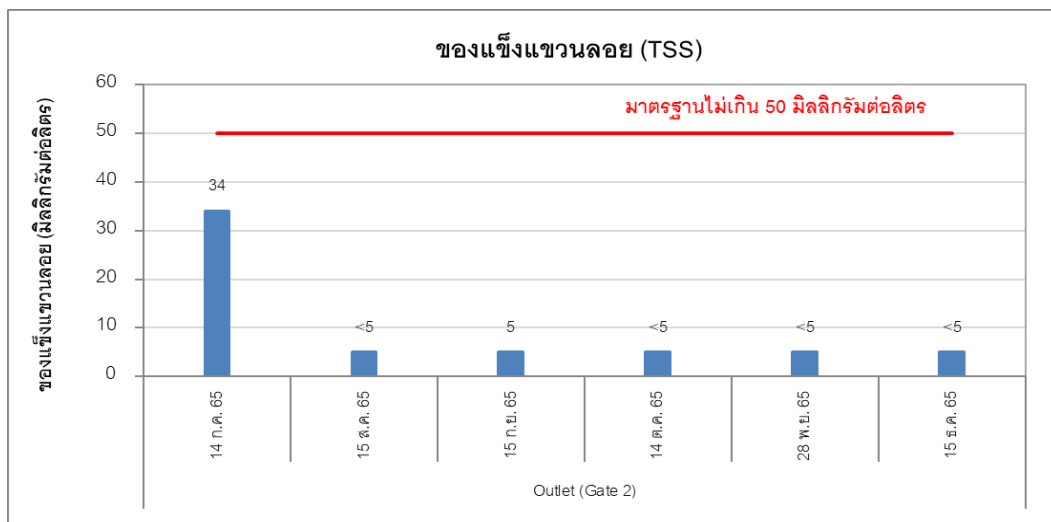
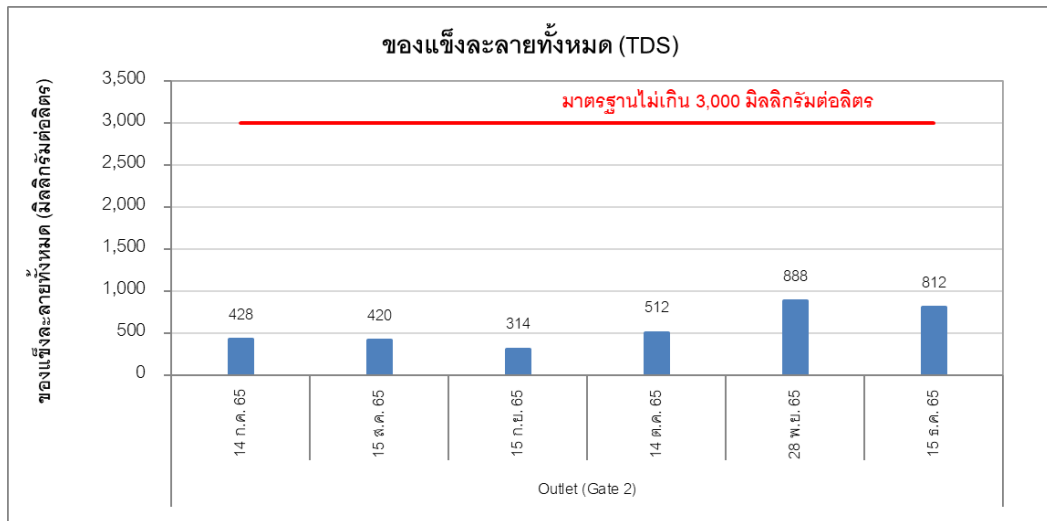
0-3304-8555



รูปที่ 3.4-1 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.4-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.4-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

### 3.4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

จากการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยทำการตรวจวัดปริมาณ BOD<sub>5</sub>, Oil & Grease, pH, Temperature, TDS และ TSS จำนวน 1 สถานี ได้แก่ จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการบริเวณประตู 2 Outlet (Gate 2) ประจำทุกเดือน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ระหว่างปี 2562-2565 กับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการบริเวณประตู 2 Outlet (Gate 2) ส่วนใหญ่ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนดไว้ ยกเว้น ค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>) และค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ ที่กำหนด เนื่องจากโครงการมีการหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อทำการซ่อมบำรุงระหว่าง ที่ 2 พฤศจิกายน-5 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ดังนั้น จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งที่บริเวณประตู 2 ในวันนี้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ผู้ดำเนินการตรวจวัด ได้ทำการเก็บตัวอย่างจากบ่อรวบรวมน้ำทิ้งบริเวณประตู 2 เป็นตัวแทนน้ำทิ้ง โดยบ่อรวบรวมน้ำทิ้งประตู 2 ถูกออกแบบมาเพื่อรวบรวมน้ำทิ้งและดักจับน้ำมันและไขมันภายในโครงการก่อนปล่อยออกนอกโครงการ ซึ่งน้ำทิ้งดังกล่าวมีสถานะขังและน้ำนิ่ง นับตั้งแต่วันที่เริ่มดำเนินการหยุดซ่อมบำรุง จึงส่งผลให้ค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>) และค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ ที่กำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการได้ทำการสูบน้ำทิ้งจากบ่อรวบรวมน้ำทิ้งที่ประตู 2 ไปเก็บยังบ่อ Equalization Tank เพื่อจัดส่งไปให้บริษัท GUSCO เป็นผู้รับไปบำบัด จึงไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะดังกล่าว

ทั้งนี้ โครงการได้เริ่มเดินเครื่องจักร วันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2562 โดยได้ทำการตรวจวัดน้ำทิ้งที่ประตู 2 อีกครั้ง ซึ่งผลตรวจวัดเป็นไปตามผลตรวจวัดวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2562 พบว่า ค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>) และค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเป็นไปตามที่เกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด โดยการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-2 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-2

ตารางที่ 3.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานี	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด					
		BOD <sub>5</sub> (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	pH -	Temperature (°C)	Total Dissolved Solids (mg/l)	Total Suspended Solids (mg/l)
จุดปล่อยน้ำทิ้ง ของโครงการ บริเวณประตู 2 Outlet (Gate 2)	17 ม.ค. 62	3	<3	8.0	30.1	292	<5
	21 ก.พ. 62	2	<3	7.3	30.1	290	<5
	21 มี.ค. 62	12	<3	7.8	29.7	504	13
	18 เม.ย. 62	6	<3	7.5	33.2	618	<5
	16 พ.ค. 62	5	<3	7.7	30.4	324	8
	20 มิ.ย. 62	<2	<3	7.8	30.4	515	<5
	18 ก.ค. 62	<2	<3	7.7	31.2	616	<5
	15 ส.ค. 62	<2	3	7.8	30.4	286	9
	20 ก.ย. 62	6	4	7.3	30.1	544	<5
	17 ต.ค. 62	16	<3 <sup>1/</sup>	7.7	29.4	244	<5 <sup>1/</sup>
	21 พ.ย. 62	42*	12*	7.9	30.0	280	18
	11 ธ.ค. 62	6	<3	8.0	27.4	282	14
	16 ม.ค. 63	9	<3	8.0	28.8	732	<5
	20 ก.พ. 63	<2	<3	7.8	29.4	600	11
	19 มี.ค. 63	8	5	8.0	31.5	556	42
	23 เม.ย. 63	3	<3	7.9	32.1	608	44
	21 พ.ค. 63	<2	<3	7.8	32.6	452	<5
	18 มิ.ย. 63	2	<3	8.0	30.8	492	10
	16 ก.ค. 63	19	<3 <sup>2/</sup>	7.5	29.2	324	25
	20 ส.ค. 63	<2	<3	7.9	30.7	220	<5
	17 ก.ย. 63	5	<3	7.5	29.6	228	6
	15 ต.ค. 63	2	<3	7.4	30.0	740	<5
	19 พ.ย. 63	<2	3	8.1	28.9	364	<5
	17 ธ.ค. 63	<2	<3	7.9	28.7	344	<5
	15 ม.ค. 64	2	<3	8.0	25.2	260	<5
	15 ก.พ. 64	<2	<3	8.2	29.3	460	<5
	15 มี.ค. 64	3	<3	7.8	29.4	260	<5
	12 เม.ย. 64	<2	<3	7.9	30.9	660	<5
	14 พ.ค. 64	<2	<3	8.2	30.1	416	11
	15 มิ.ย. 64	2	3	8.1	31.4	298	<5

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564

สถานี	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด					
		BOD <sub>5</sub> (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	pH -	Temperature (°C)	Total Dissolved Solids (mg/l)	Total Suspended Solids (mg/l)
จุดปล่อยน้ำทิ้ง ของโครงการ บริเวณประตู 2 Outlet (Gate 2)	15 ก.ค. 64	5	<3	8.0	28.4	373	7
	13 ส.ค. 64	<2	<3	8.2	29.8	384	<5
	17 ก.ย. 64	<2	<3	8.3	29.1	464	<5
	15 ต.ค. 64	<2	<3	8.2	30.2	536	21
	15 พ.ย. 64	2	<3	7.8	29.3	156	20
	15 ธ.ค. 64	<2	<3	8.0	26.2	616	<5
	14 ม.ค. 65	<2	<3	7.9	29.4	388	<5
	14 ก.พ. 65	<2	<3	8.2	29.5	380	10
	14 มี.ค. 65	14	<3	7.8	31.2	620	<5
	12 เม.ย. 65	<2	<3	8.0	31.2	326	<5
	13 พ.ค. 65	<2	<3	8.4	30.9	568	<5
	13 มิ.ย. 65	<2	<3	8.0	30.2	688	<5
	14 ก.ค. 65	2	<3	8.2	29.2	428	34
	15 ส.ค. 65	<2	3	8.3	30.6	420	<5
	15 ก.ย. 65	<2	<3	7.9	29.3	314	5
	14 ต.ค. 65	<2	<3	8.0	31.5	512	<5
	28 พ.ย. 65	3	<3	7.3	29.3	888	<5
	15 ธ.ค. 65	<2	<3	7.8	26.9	812	<5
มาตรฐาน		≤20	≤5	5.5-9.0	≤40	≤3,000	≤50

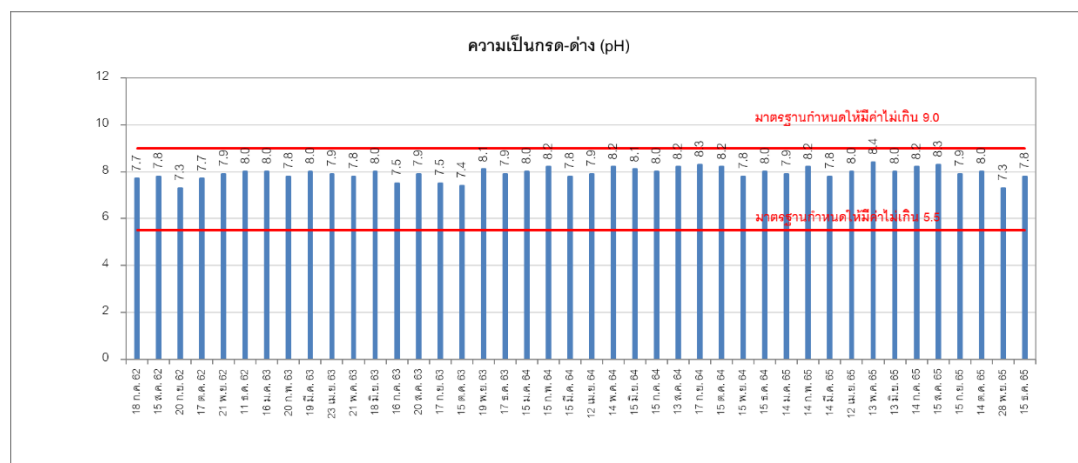
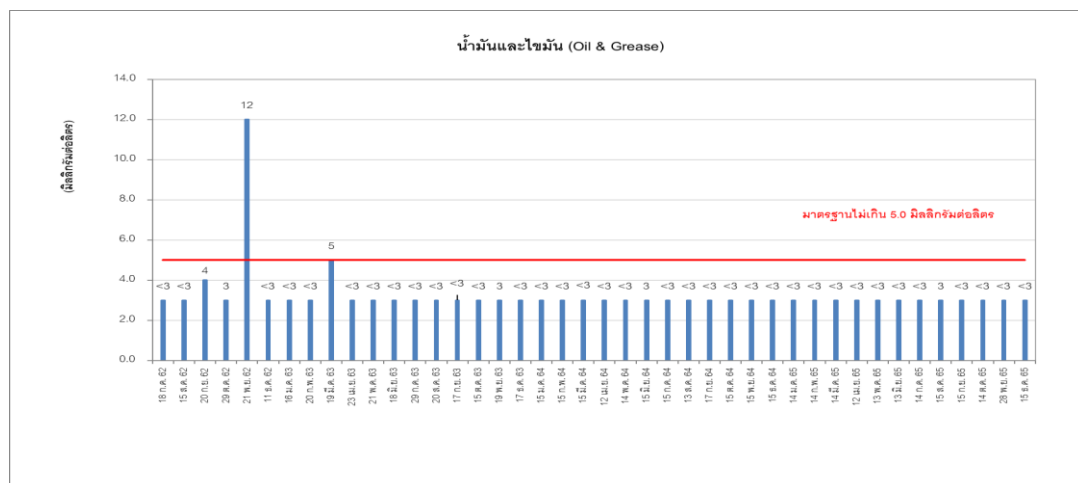
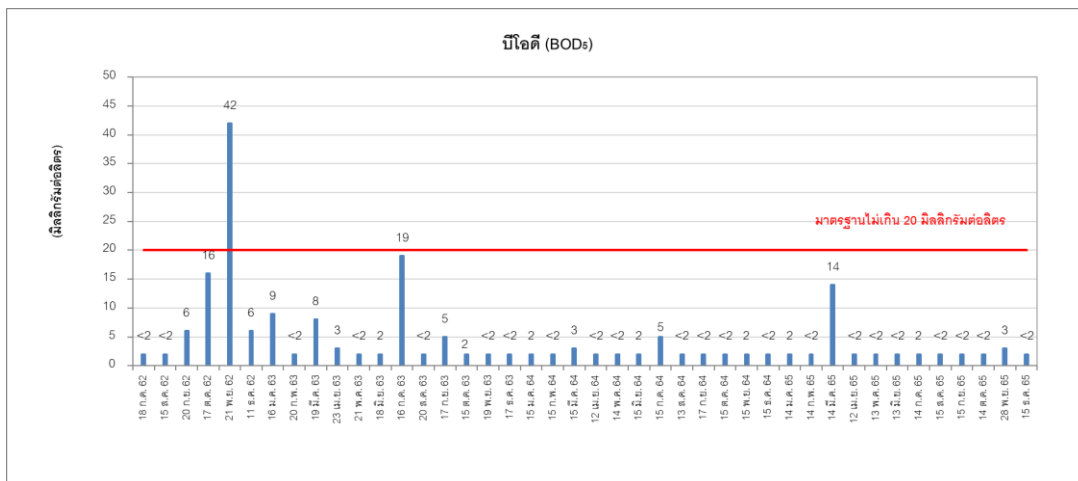
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม  
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม  
การระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : \* ค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ดำเนินการเก็บตัวอย่าง  
ในวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2562

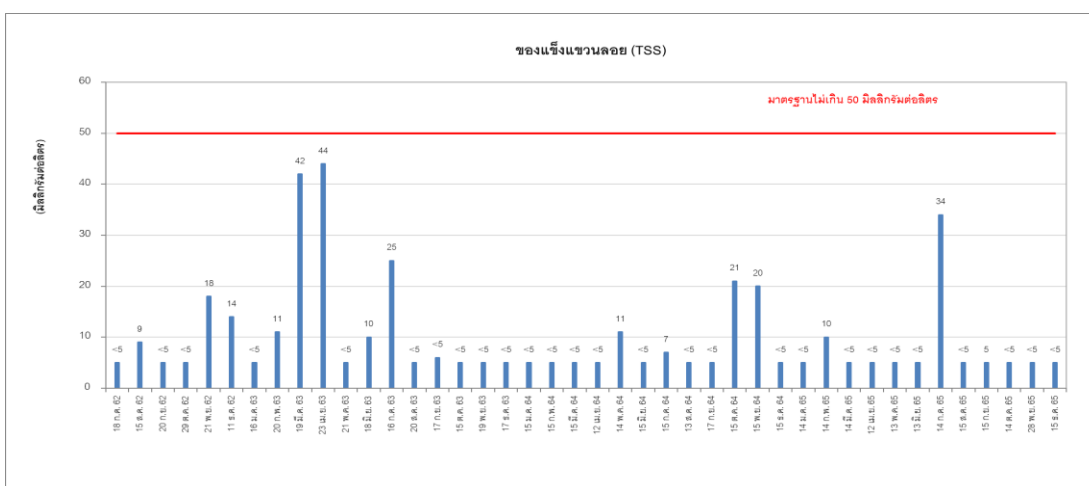
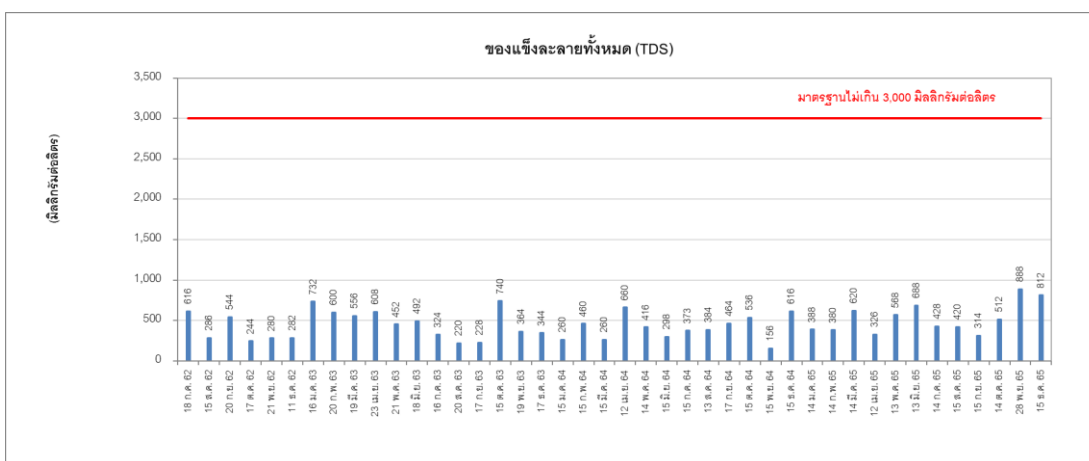
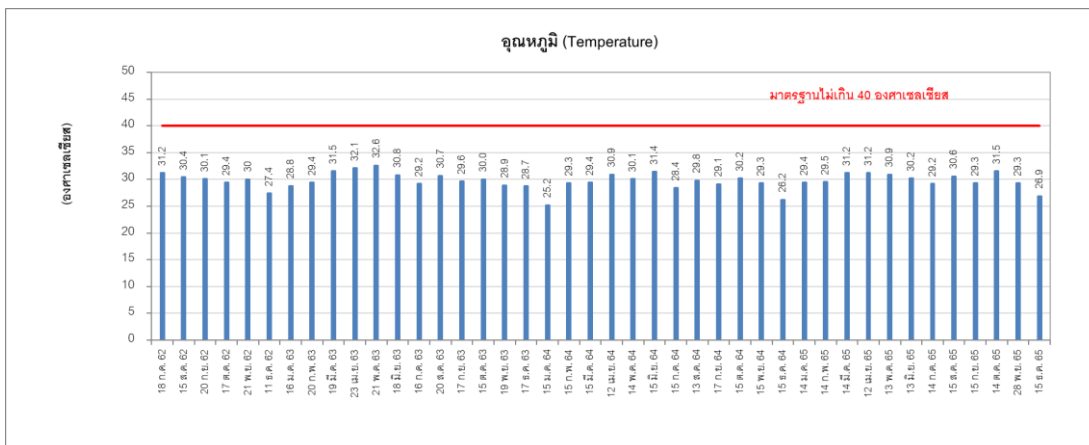
<sup>2/</sup> ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์  
(ระยะดำเนินการ) ของบริษัท ลินด์ ไฮโดร จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง พ.ศ. 2562-2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์  
(ระยะดำเนินการ) ของบริษัท ลินด์ ไฮโดร จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง พ.ศ. 2562-2565 (ต่อ)

### 3.5 ระดับเสียง

#### 3.5.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ที่ทำการตรวจวัดในวันที่ 30 พฤศจิกายน ถึงวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วของโรงงาน ด้านทิศใต้ (พื้นที่ลานปูน) และบริเวณริมรั้วของโรงงาน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (ป้อมประตู 1) (ภาพที่ 3.5-1) ในความถี่ ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง) พบว่า บริเวณริมรั้วของโรงงานด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (ป้อมประตู 1) ระดับเสียงโดยทั่วไป (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 62.1-64.0 เดซิเบลเอ และบริเวณริมรั้วของโรงงานด้านทิศใต้ (พื้นที่ลานปูน) ระดับเสียงโดยทั่วไป (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 57.6-65.5 เดซิเบลเอ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้ดำเนินการเฝ้าระวังและดำเนินการตรวจติดตามผลการตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดมลภาวะทางเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ นอกจากนี้ โครงการมีการตรวจเช็คบำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทั้งปฏิบัติตามคู่มือจากผู้ผลิตอุปกรณ์/ เครื่องจักรต่างๆ ตามระยะเวลาและวิธีการที่กำหนด ให้มีสภาพที่ดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ นอกจากนี้โครงการได้ทำการปลูกต้นไม้ยืนต้น เพื่อเป็นแนวกันเสียงและลดระดับเสียงดังจากโครงการบริเวณริมรั้วโรงงาน เป็นต้น



บริเวณริมรั้วของโรงงาน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (ป้อมประตู 1)



บริเวณริมรั้วของโรงงาน ด้านทิศใต้ (พื้นที่ลานปูน)

ภาพที่ 3.5-1 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

### ตารางที่ 3.5-1 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Model NL-42/Microphone UC-52/Preamplifier NH-24 : S/N : 00734223/ 157777/ 22653

: Model NL-42/Microphone UC-52/Preamplifier NH-24 : S/N : 00734225/ 169439/ 72460

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : Model Rion NC-74 / S/N : 34178121

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dBA) : 94.00

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA): 93.5 และ +0.5 dBA

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA): 93.7 และ +0.3 dBA

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 30 พ.ย. 65 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.): RYG\_FS0213

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dBA)		
		Leq 24 hrs	L <sub>max</sub>	L90
บริเวณริมรั้วของโรงงานด้านทิศใต้ พื้นที่ลานปูน	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 65	60.0	84.3	57.0
	1-2 ธ.ค. 65	58.4	82.6	56.5
	2-3 ธ.ค. 65	60.2	84.5	57.3
	3-4 ธ.ค. 65	65.5	85.2	57.6
	4-5 ธ.ค. 65	57.6	83.9	56.8
	5-6 ธ.ค. 65	57.6	81.7	57.0
	6-7 ธ.ค. 65	57.7	93.7	56.9
บริเวณริมรั้วของโรงงาน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ป้อมประตู 1	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 65	64.0	103.1	59.1
	1-2 ธ.ค. 65	62.7	86.4	59.0
	2-3 ธ.ค. 65	63.2	92.1	60.0
	3-4 ธ.ค. 65	62.7	83.3	59.7
	4-5 ธ.ค. 65	62.4	104.0	59.3
	5-6 ธ.ค. 65	62.1	90.4	59.2
	6-7 ธ.ค. 65	62.7	89.4	59.7
มาตรฐาน <sup>1/</sup> , <sup>2/</sup>		70	115	-

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน  
พ.ศ. 2548

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายณัฏฐวัฒน์ สาริน

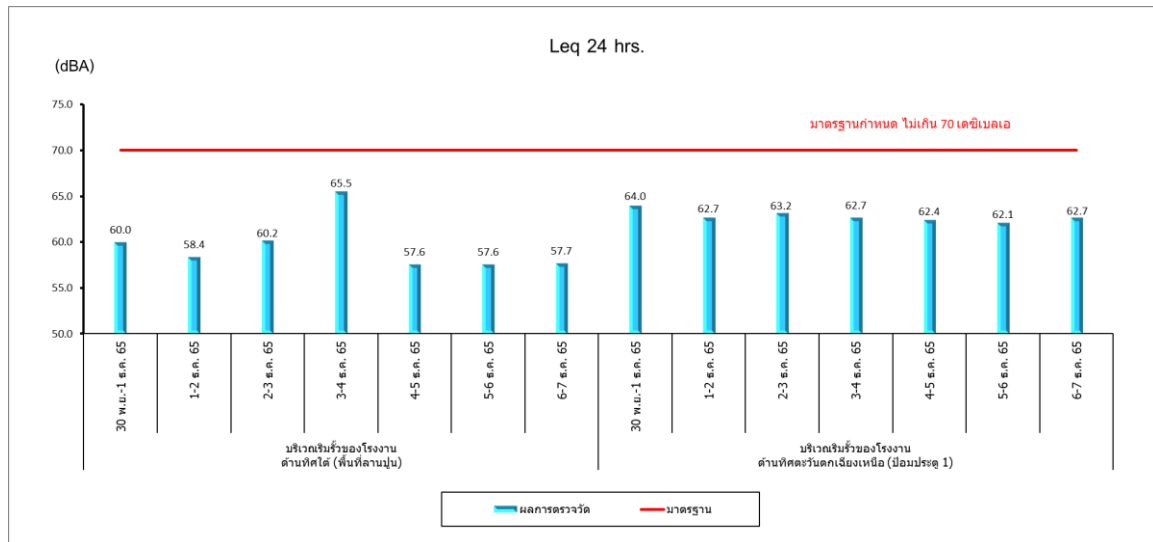
นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์

0-3304-8555

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9444

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9447



รูปที่ 3.5-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

### 3.5.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ปี พ.ศ. 2562-2565

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป (Leq 24 hrs) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วของโรงงาน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (ป้อมประตู 1) และบริเวณริมรั้วของโรงงาน ด้านทิศใต้ (พื้นที่ลานปูน) ปี 2562-2565 พบว่า บริเวณริมรั้วของโรงงานด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (ป้อมประตู 1) ระดับเสียงโดยทั่วไป (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 60.8-70.3 เดซิเบล(เอ) และบริเวณริมรั้วของโรงงาน ด้านทิศใต้ (พื้นที่ลานปูน) ระดับเสียงโดยทั่วไป (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง 57.6-69.9 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดให้ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) พบว่า ส่วนใหญ่ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น บริเวณริมรั้วของโรงงานด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (ป้อมประตู 1) ที่ทำการตรวจวัดในวันที่ 27-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.5-2 และรูปที่ 3.5-2

ทั้งนี้ มีสาเหตุมาจากจุดตรวจวัดดังกล่าวตั้งอยู่ใกล้เคียงกับบริเวณริมรั้วของทางโครงการ ซึ่งมีการสัญจรของรถผ่านไปมา โดยแหล่งเสียงกำเนิดเสียงดังเกิดจากกระบวนการผลิตของโรงงานข้างเคียง ซึ่งระบบการเดินเครื่องเกิดความผิดปกติมีเปลวไฟที่ห่อเผาขนาดปานกลาง ทำให้ส่งผลกระทบต่อผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปของโครงการ จึงส่งผลให้ผลการตรวจวัดดังกล่าวไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการฯ มีการเฝ้าระวังและดำเนินการตรวจติดตามผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนดอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดมลภาวะทางเสียง ที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ โดยทำการตรวจเช็คบำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทั้งปฏิบัติตามคู่มือจากผู้ผลิตอุปกรณ์/ เครื่องจักรต่างๆ ตามระยะเวลาและวิธีการที่กำหนด ให้มีสภาพที่ดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ นอกจากนี้โครงการได้ทำการปลูกต้นไม้ยืนต้น เพื่อเป็นแนวกันเสียง และลดระดับเสียงดังจากโครงการบริเวณริมรั้วโรงงาน เป็นต้น

ตารางที่ 3.5-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ปี พ.ศ. 2562-2565

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))		
		Leq 24 hrs	L <sub>max</sub>	L90
บริเวณริมรั้วของโรงงานด้านทิศใต้ พื้นที่ลานปูน	23-24 พ.ค. 62	66.8	97.3	57.2
	1-2 ต.ค. 62	59.1	91.3	56.8
	7-8 เม.ย. 63	61.2	86.2	56.5
	14-15 ต.ค. 63	61.1	83.1	57.9
	15-16 ต.ค. 63	60.5	87.5	57.7
	16-17 ต.ค. 63	67.0	88.1	58.3
	17-18 ต.ค. 63	61.8	84.4	58.4
	18-19 ต.ค. 63	60.9	81.4	57.6
	19-20 ต.ค. 63	60.7	87.7	57.9
	20-21 ต.ค. 63	62.2	86.4	58.3
	28-29 เม.ย. 64	62.9	79.6	59.9
	29-30 เม.ย. 64	62.2	78.4	59.6
	30 เม.ย.-1 พ.ค. 64	61.6	84.7	59.0
	1-2 พ.ค. 64	61.4	85.0	59.1
	2-3 พ.ค. 64	62.4	88.2	59.2
	3-4 พ.ค. 64	62.4	84.9	59.6
	4-5 พ.ค. 64	63.7	78.3	61.7
	19-20 ต.ค. 64	64.6	92.1	61.0
	20-21 ต.ค. 64	65.3	93.5	61.1
	21-22 ต.ค. 64	69.8	103.2	61.4
	22-23 ต.ค. 64	69.9	110.5	60.8
	23-24 ต.ค. 64	65.7	103.4	61.0
	24-25 ต.ค. 64	65.8	91.3	61.1
	25-26 ต.ค. 64	63.0	93.5	61.1
	26-27 พ.ค. 65	58.3	87.5	57.0
	27-28 พ.ค. 65	60.5	89.5	57.1
	28-29 พ.ค. 65	60.6	97.7	57.2
	29-30 พ.ค. 65	61.1	93.0	57.3
	30-31 พ.ค. 65	59.3	86.0	57.4
	31 พ.ค.-1 มิ.ย. 65	58.7	84.8	57.2
	1-2 มิ.ย. 65	58.2	80.6	57.2
	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 65	60.0	84.3	57.0
	1-2 ธ.ค. 65	58.4	82.6	56.5
	2-3 ธ.ค. 65	60.2	84.5	57.3
	3-4 ธ.ค. 65	65.5	85.2	57.6
	4-5 ธ.ค. 65	57.6	83.9	56.8
	5-6 ธ.ค. 65	57.6	81.7	57.0
	6-7 ธ.ค. 65	57.7	93.7	56.9
มาตรฐาน <sup>1/</sup> , <sup>2/</sup>		70	115	-

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์  
(ระยะดำเนินการ) ของบริษัท ลินด์ ไโค จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

---

หมายเหตุ : มกราคม 2562- มิถุนายน 2563 ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลินด์ ไโค จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009/651 ลงวันที่ 23 มกราคม 2546)

: กรกฎาคม-ธันวาคม 2563 เป็นต้นไป ดำเนินการตรวจวัดทุก 6 เดือน (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง) (ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลินด์ ไโค จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ออก 5106.2/ 1007 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2563) และ (ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ลินด์ ไโค จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ออก 5103.3.1/576 ลงวันที่ 2 มีนาคม 2565)

ตารางที่ 3.5-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ปี พ.ศ. 2562-2565

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))		
		Leq 24 hrs	L <sub>max</sub>	L90
บริเวณริมรั้วของโรงงาน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ป้อมประตู 1	24-25 พ.ย. 63	65.9	92.9	59.9
	25-26 พ.ย. 63	65.6	96.9	59.6
	26-27 พ.ย. 63	66.0	92.7	60.1
	27-28 พ.ย. 63	70.3*	94.0	65.7
	28-29 พ.ย. 63	65.2	95.5	59.7
	29-30 พ.ย. 63	65.4	93.2	59.6
	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 63	66.2	93.0	60.3
	28-29 เม.ย. 64	64.6	99.1	58.2
	29-30 เม.ย. 64	63.9	99.5	57.9
	30 เม.ย.-1 พ.ค. 64	62.5	93.8	56.9
	1-2 พ.ค. 64	61.7	91.8	56.4
	2-3 พ.ค. 64	62.1	94.4	57.1
	3-4 พ.ค. 64	62.2	92.8	57.3
	4-5 พ.ค. 64	63.5	95.8	58.1
	19-20 ต.ค. 64	61.5	94.0	57.9
	20-21 ต.ค. 64	63.8	104.8	56.9
	21-22 ต.ค. 64	65.9	112.1	58.1
	22-23 ต.ค. 64	67.5	111.0	57.9
	23-24 ต.ค. 64	62.3	96.9	58.8
	24-25 ต.ค. 64	61.6	89.2	58.4
	25-26 ต.ค. 64	61.7	93.3	58.8
	26-27 พ.ค. 65	61.6	88.0	58.1
	27-28 พ.ค. 65	61.8	88.9	58.0
	28-29 พ.ค. 65	60.8	88.5	57.2
	29-30 พ.ค. 65	62.1	92.6	58.7
	30-31 พ.ค. 65	62.4	89.1	58.8
	31 พ.ค.-1 มิ.ย. 65	62.7	88.3	59.3
	1-2 มิ.ย. 65	62.3	89.9	58.6
	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 65	64.0	103.1	59.1
	1-2 ธ.ค. 65	62.7	86.4	59.0
	2-3 ธ.ค. 65	63.2	92.1	60.0
	3-4 ธ.ค. 65	62.7	83.3	59.7
	4-5 ธ.ค. 65	62.4	104.0	59.3
	5-6 ธ.ค. 65	62.1	90.4	59.2
	6-7 ธ.ค. 65	62.7	89.4	59.7
มาตรฐาน <sup>1/, 2/</sup>		70	115	-

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

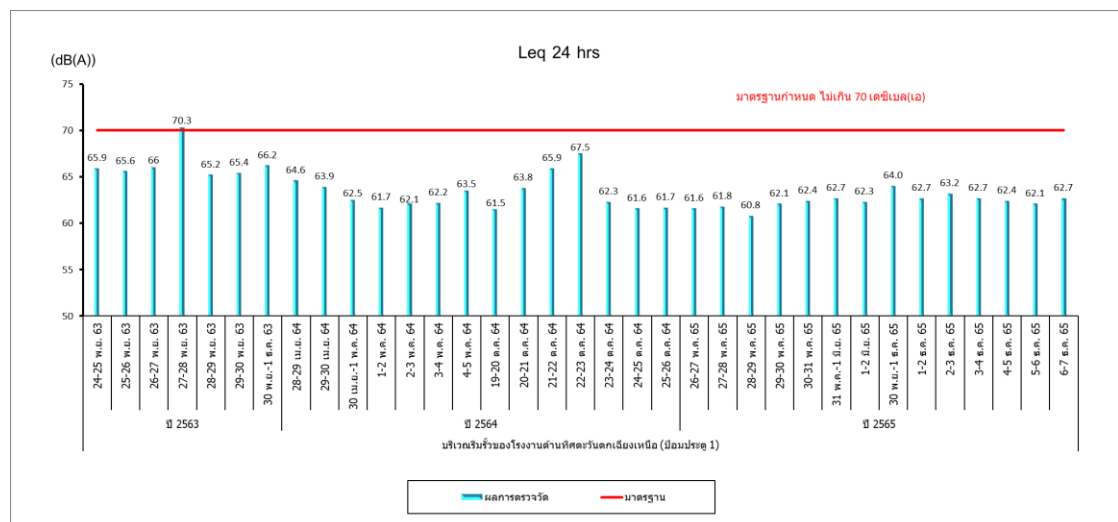
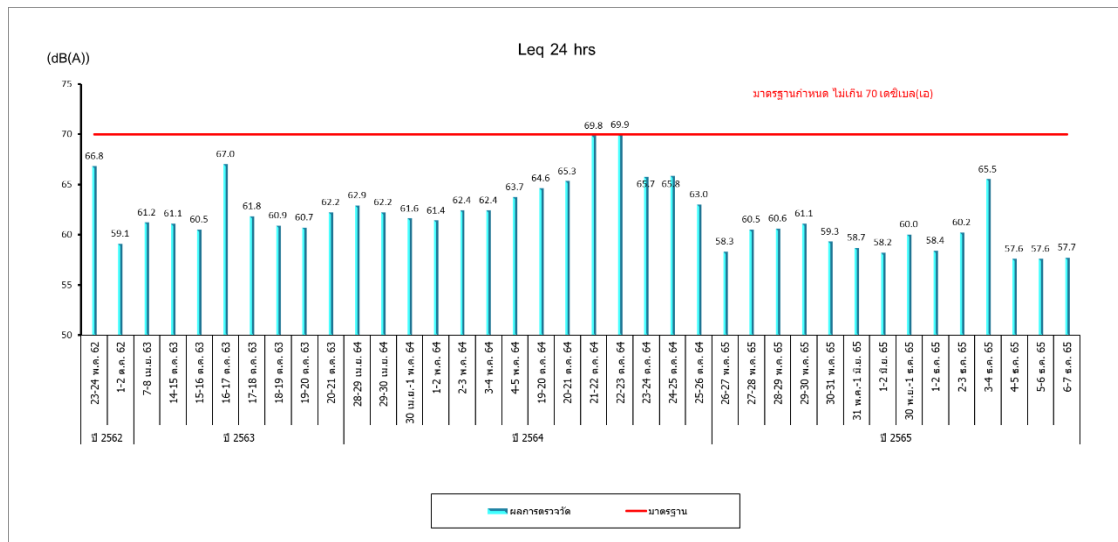
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์  
(ระยะดำเนินการ) ของบริษัท ลินด์ ไฮโดร จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

---

หมายเหตุ : \* ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

- : ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วของ โรงงานด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (ป้อมประตู 1) เป็นครั้งแรก โดยดำเนินการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลินด์ ไฮโดร จำกัด ตามหนังสือเลขที่ อก 5106.2/ 1007 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2563 และ (ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ลินด์ ไฮโดร จำกัด ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/576 ลงวันที่ 2 มีนาคม 2565)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์  
(ระยะดำเนินการ) ของบริษัท ลินด์ ไฮโดร จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.5-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน พ.ศ. 2562-2565

### 3.6 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

#### 3.6.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน

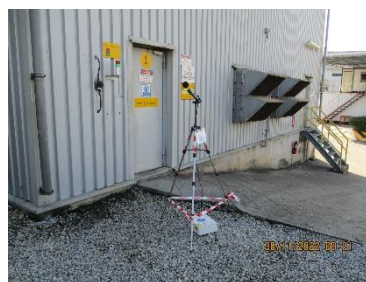
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน (ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hrs)) ในวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัด จำนวน 4 สถานี คือ บริเวณ CO Compressor บริเวณ CO<sub>2</sub> Compressor บริเวณ Boiler Feed Water Pumps และบริเวณ NG Compressor (ภาพที่ 3.6-1) ในความถี่ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 พบว่า ทุกสถานที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวกำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.6-1 และกราฟแสดงดังรูปที่ 3.6-1

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้ดำเนินการเฝ้าระวังและดำเนินการตรวจติดตามตรวจวัดระดับเสียงให้เป็นไปตามมาตรการกำหนด เพื่อเป็นการเฝ้าระวังค่าระดับเสียงกับพนักงานภายในโครงการ นอกจากนี้ โครงการฯ มีการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น Ear Plugs และ Ear Muffs เตรียมให้พนักงานที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่ รวมถึงติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในพื้นที่ด้วย เพื่อเป็นการลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับตัวพนักงาน และตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานและติดตามผลอย่างสม่ำเสมอทุกปี ทั้งนี้ โครงการได้จัดทำแผนที่ ระดับเสียง (Noise Contour Map) เพื่อลดโอกาสที่พนักงานจะสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่องจากการทำงาน



บริเวณ CO Compressor



บริเวณ CO<sub>2</sub> Compressor



บริเวณ Boiler Feed Water Pumps



บริเวณ NG Compressor

ภาพที่ 3.6-1 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน

### ตารางที่ 3.6-1 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Model Meter NL-42, Microphone UC-52/ Preamplifier NH-24

S/N: 00597169/ 180411/ 88181

S/N: 00900072/ 188465/ 01734

S/N: 00709746/ 187332/ 01297

S/N: 00900071/ 188464/ 01733

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Model Rion NC-74 / S/N: 34178123

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dB(A)): 94.0 dBA

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA): 94.0 dBA

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA): 94.0 dBA

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA): 93.5 และ +0.5 dBA

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA): 94.0 dBA

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 30 พ.ย. 65 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal. Sheet No.): RYG\_FS0215

สถานีตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
		Leq 8 hrs	Lmax
บริเวณ CO Compressor	30 พ.ย. 65	66.3	78.0
บริเวณ CO <sub>2</sub> Compressor	30 พ.ย. 65	65.8	83.4
บริเวณ Boiler Feed Water Pumps	30 พ.ย. 65	70.9	87.7
บริเวณ NG Compressor	30 พ.ย. 65	75.6	88.1
มาตรฐาน		90	140

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม  
ในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563 โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน บริเวณ  
NG Compressor เป็นครั้งแรก โดยดำเนินการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน  
และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลินด์ ไฮโดร จำกัด ตามหนังสือเลขที่  
อก5106.2/ 1007 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2563

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายณัฏฐ์ สารี

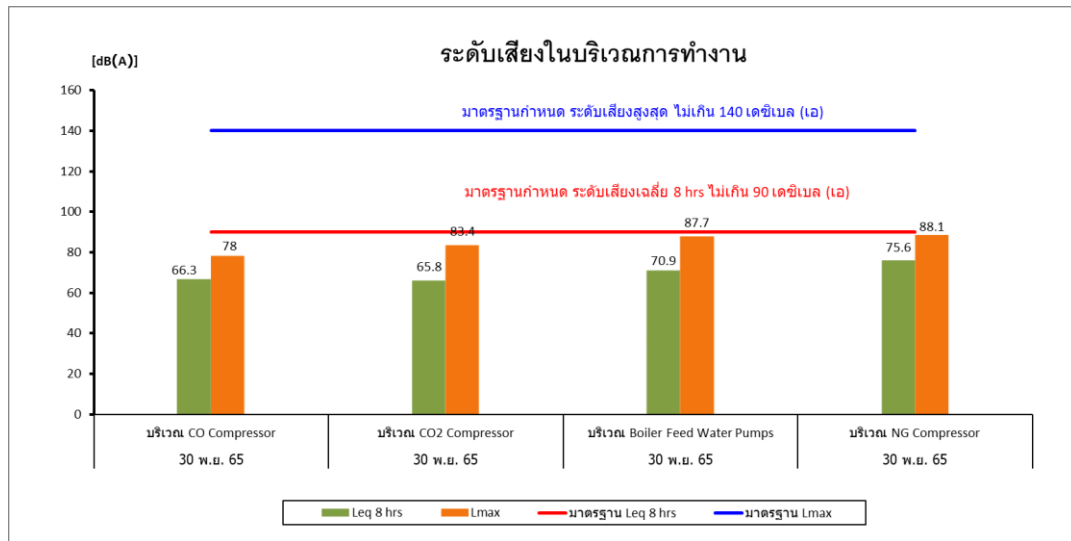
นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

นางสาวธนิดา กุลสุริวงศ์

02-760-3000

ทะเบียนเลขที่ : ว-323-ค-9444

ทะเบียนเลขที่ : ว-323-จ-9447



รูปที่ 3.6-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

### 3.6.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณการทำงาน (ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs)) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณ CO Compressor บริเวณ CO<sub>2</sub> Compressor บริเวณ Boiler Feed Water Pumps และบริเวณ NG Compressor ระหว่างปี 2562-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.6-2 และรูปที่ 3.6-2 พบว่า ระดับเสียงในบริเวณการทำงาน (ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs)) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546

ตารางที่ 3.6-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

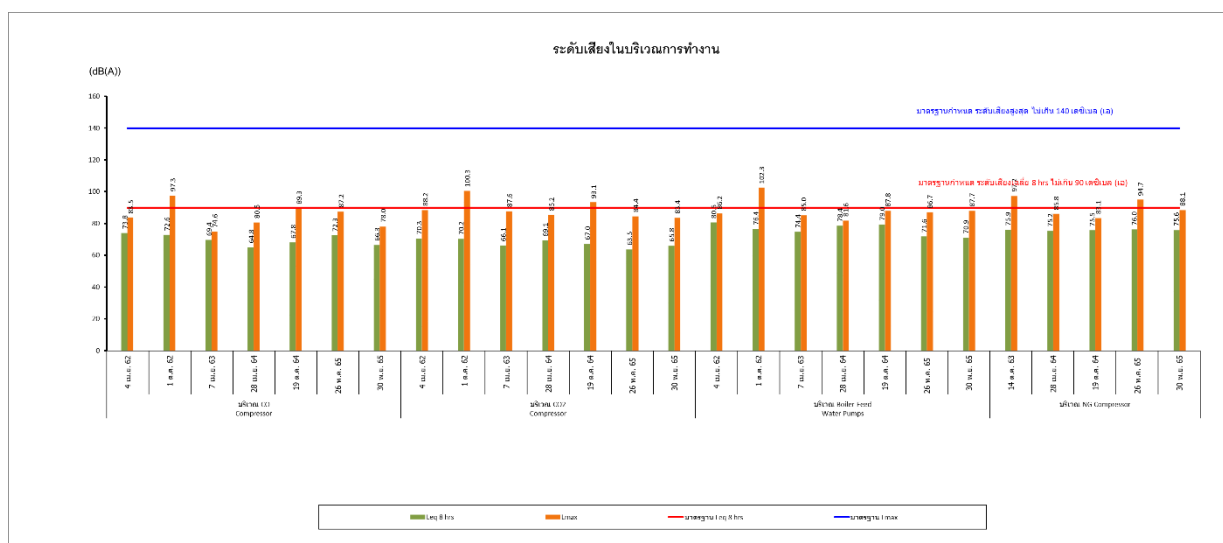
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		Leq 8 hrs	Lmax
บริเวณ CO Compressor	4 เม.ย. 62	73.8	83.5
	1 ต.ค. 62	72.6	97.3
	7 เม.ย. 63	69.4	74.6
	28 เม.ย. 64	64.8	80.5
	19 ต.ค. 64	67.8	89.3
	26 พ.ค. 65	72.3	87.2
	30 พ.ย. 65	66.3	78.0
บริเวณ CO <sub>2</sub> Compressor	4 เม.ย. 62	70.3	88.2
	1 ต.ค. 62	70.2	100.3
	7 เม.ย. 63	66.1	87.6
	28 เม.ย. 64	69.1	85.2
	19 ต.ค. 64	67.0	93.1
	26 พ.ค. 65	63.5	84.4
	30 พ.ย. 65	65.8	83.4
บริเวณ Boiler Feed Water Pumps	4 เม.ย. 62	80.5	86.2
	1 ต.ค. 62	76.4	102.3
	7 เม.ย. 63	74.4	85.0
	28 เม.ย. 64	78.4	81.6
	19 ต.ค. 64	79.0	87.8
	26 พ.ค. 65	71.6	86.7
	30 พ.ย. 65	70.9	87.7
มาตรฐาน		90	140

ตารางที่ 3.6-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		Leq 8 hrs	Lmax
บริเวณ NG Compressor	14 ต.ค. 63	75.9	97.2
	28 เม.ย. 64	75.2	85.8
	19 ต.ค. 64	75.5	83.1
	26 พ.ค. 65	76.0	73.6
	30 พ.ย. 65	75.6	88.1
มาตรฐาน		90	140

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563 โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงานบริเวณ NG Compressor เป็นครั้งแรก โดยดำเนินการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลินด์ ไฮโดร จำกัด ตามหนังสือเลขที่ อก5106.2/ 1007 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2563



รูปที่ 3.6-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

### 3.6.3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน

ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ในความถี่ ปีละ 1 ครั้ง โดยในวันที่ 25-26 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 ได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน จำนวน 4 ท่าน (ภาพที่ 3.6-2) พบว่า พนักงานที่ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดระดับเสียงได้รับปริมาณเสียงสะสมอยู่ในช่วงร้อยละ 5.5-60.3 และเมื่อนำมาคำนวณระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาในการทำงาน (TWA) ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาในการทำงานอยู่ในช่วง 70.4-80.8 เดซิเบลเอ ทั้งนี้พนักงานที่ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดระดับเสียงสะสม มีการสัมผัสระดับเสียงสะสมที่ทำการตรวจวัด พบค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561) มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.6-3 และกราฟรูปที่ 3.6-3

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้ทำการตรวจติดตามและเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง โดยทำการตรวจเช็คบำรุงรักษา เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทั้งปฏิบัติตามคู่มือจากผู้ผลิตอุปกรณ์/ เครื่องจักรต่างๆ ตามระยะเวลาและวิธีการที่กำหนด ให้มีสภาพที่ดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และมีมาตรการในการป้องกันและควบคุม อาทิเช่น กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) สำหรับการลดเสียงให้กับพนักงานขณะปฏิบัติงาน เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ติดเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล รวมทั้งจัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการสูญเสียการได้ยินของพนักงาน เป็นต้น

นอกจากนี้ ทางโครงการได้จัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ภายในสถานประกอบการ เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการกระจายของเสียงในแต่ละบริเวณได้อย่างชัดเจน และสามารถนำผังแสดงเส้นระดับเสียงดังกล่าวไปใช้ในการวางแผนจัดการและควบคุมเสียงได้เป็นอย่างดี



(คุณเอื้ออังกรุ ประเสริฐศักดิ์)

พนักงาน HyCO plant



(คุณจักรพันธ์ จันทน์เวศน์)

พนักงาน HyCO plant

ภาพที่ 3.6-2 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน



(คุณชานูวัฒน์ นามวิชา)  
พนักงาน HyCO plant



(คุณธนกฤต ศรีมาลัย)  
พนักงาน HyCO plant

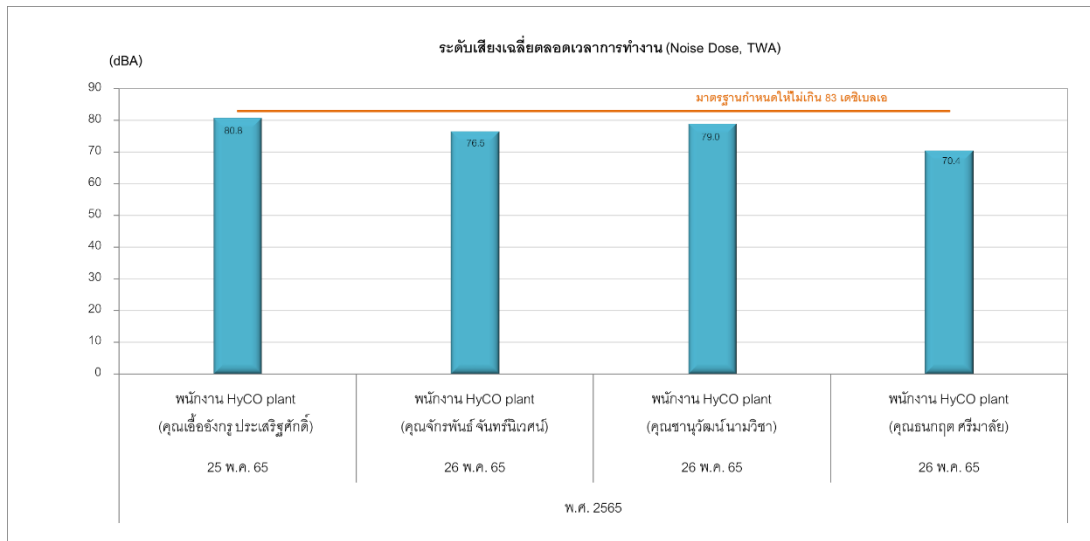
ภาพที่ 3.6-2 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน

ตารางที่ 3.6-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน
		ระดับเสียงสะสม (%)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง <sup>1/</sup> (เดซิเบลเอ)	
พนักงาน HyCO plant (คุณเอื้ออังกูร ประเสริฐศักดิ์)	25 พ.ค. 65	60.3	80.8	83
พนักงาน HyCO plant (คุณจักรพันธ์ จันทรินทร์เวศน์)	26 พ.ค. 65	22.4	76.5	83
พนักงาน HyCO plant (คุณชานูวัฒน์ นามวิชา)	26 พ.ค. 65	39.8	79.0	83
พนักงาน HyCO plant (คุณธนกฤต ศรีมาลัย)	26 พ.ค. 65	5.5	70.4	83

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561)

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565)



รูปที่ 3.6-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน  
ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

#### 3.6.4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ได้ดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ระหว่างปีพ.ศ. 2563-2565 พบว่า พนักงานที่ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดระดับเสียงสะสมมีการสัมผัสระดับเสียงสะสมที่ทำการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น พนักงานที่ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดระดับเสียงสะสมมีการสัมผัสระดับเสียงสะสมที่ทำการตรวจวัด ในระหว่างวันที่ 28 เมษายน และวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 ค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.6-4

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้ทำการตรวจติดตามและเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง โดยทำการตรวจเช็คบำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทั้งปฏิบัติตามคู่มือจากผู้ผลิตอุปกรณ์/ เครื่องจักรต่างๆ ตามระยะเวลาและวิธีการที่กำหนด ให้มีสภาพที่ดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และมีมาตรการในการป้องกันและควบคุม อาทิเช่น กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) สำหรับการลดเสียงให้กับพนักงานขณะปฏิบัติงาน เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ติดเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล รวมทั้งจัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการสูญเสียการได้ยินของพนักงาน เป็นต้น

นอกจากนี้ ทางโครงการได้จัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ภายในสถานประกอบการ เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการกระจายของเสียงในแต่ละบริเวณได้อย่างชัดเจน และสามารถนำผังแสดงเส้นระดับเสียงดังกล่าวไปใช้ในการวางแผนจัดการและควบคุมเสียงได้เป็นอย่างดี

### ตารางที่ 3.6-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน
		ระดับเสียงสะสม (%)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง <sup>1/</sup> (เดซิเบล (เอ))	
Panel (คุณนันทพันธ์ ชุ่มชื่น)	14 ต.ค. 63	2.2	66.5	83
Field (คุณนพเก้า จันทวงศ์)	14 ต.ค. 63	12.9	74.1	83
พนักงาน HyCO plant (คุณชานูวัฒน์ นามวิชา)	28 เม.ย. 64	589	90.7*	83
พนักงาน HyCO plant (คุณเอื้ออังกู ประเสริฐศักดิ์)	31 พ.ค. 64	123	83.9*	83
พนักงาน HyCO plant (คุณธนกฤต ศรีมัลย์)	1 มิ.ย. 64	93.3	82.7	83
พนักงาน HyCO plant (คุณนพเก้า จันทวงศ์)	1 มิ.ย. 64	83.2	82.2	83
พนักงาน HyCO plant (คุณเอื้ออังกู ประเสริฐศักดิ์)	25 พ.ค. 65	60.3	80.8	83
พนักงาน HyCO plant (คุณจักรพันธ์ จันทน์นิเวศน์)	26 พ.ค. 65	22.4	76.5	83
พนักงาน HyCO plant (คุณชานูวัฒน์ นามวิชา)	26 พ.ค. 65	39.8	79.0	83
พนักงาน HyCO plant (คุณธนกฤต ศรีมัลย์)	26 พ.ค. 65	5.5	70.4	83

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561)

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565)

หมายเหตุ : ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563 โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานเป็นครั้งแรก

## 3.7 การคมนาคมขนส่ง

การติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมขนส่งนั้น มาตรการกำหนดให้โครงการบันทึกข้อมูลสถิติอุบัติเหตุทางจราจรที่เกิดจากการขนส่งของโครงการ โดยบันทึกสาเหตุ ความเสียหายที่เกิดขึ้น การจัดการแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นที่เกิดจากการขนส่งของโครงการแต่อย่างใด

## 3.8 การจัดการกากของเสีย

การติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสียนั้น มาตรการกำหนดให้โครงการแจ้งผลการจัดส่งกากของเสียอันตรายเพื่อเข้ารับการกำจัดยังศูนย์กำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการให้ สผ. รับทราบ

โครงการฯ ได้ดำเนินการสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ และสัดส่วนปริมาณกากของเสีย สำหรับการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 สรุปรายละเอียดดังการติดตามตรวจสอบรายละเอียดดัง ภาคผนวก ข-8

### 3.9 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน

การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกคน โดยตรวจร่างกายทั่วไป และตรวจร่างกายแบบพิเศษ สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี หรือโลหะหนัก ให้ทดสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด และพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีเครื่องจักรเสียงดังให้ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน ปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดสุขภาพพนักงาน เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม ถึง 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 เรียบร้อยแล้ว ดังภาคผนวก ข-21

### 3.10 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน มาตรการกำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดกับพนักงานทั้งที่เป็นอุบัติเหตุเล็กน้อยและอุบัติเหตุซึ่งต้องหยุดงาน โดยบันทึกสาเหตุความเสียหายที่เกิดขึ้น และการจัดการแก้ไข พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลและนำเสนอทุก 6 เดือน โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่มีอุบัติเหตุรุนแรงถึงขั้นหยุดงานเกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ

### 3.11 มาตรการเส้นทางท่อ

การติดตามตรวจสอบด้านมาตรการเส้นทางท่อนั้น มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นประจำทุก 1 ปี และกำหนดให้ตรวจสอบซ่อมบำรุงดูแลอุปกรณ์สถานีใช้ก๊าซธรรมชาติให้ปลอดภัยต่อการใช้งาน เป็นประจำทุก 6 เดือน

โครงการจัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับ การใช้ก๊าซธรรมชาติ เช่น ข้อควรปฏิบัติของผู้ปฏิบัติงาน สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น รวมถึงมีการจัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉิน และทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ในสถานีใช้ก๊าซธรรมชาติ และบริเวณแนวท่อส่งก๊าซฯ สำรองรอยรั่ว และติดป้ายเตือนบริเวณแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ยังไม่พบความผิดปกติของแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และการชำรุดเสียหายของป้ายเตือน แต่อย่างไรก็ดี ดังภาคผนวก ข-13

นอกจากนี้ โครงการได้มีการกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และจัดทำคู่มือความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในเขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ พร้อมทั้งมีการควบคุมให้มีการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และจัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อควบคุมการเข้าทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น