

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย - มาเลเซีย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด  
(รายงานหลัก)

ฉบับปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง



UNITED ADVISORY ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260  
โทรศัพท์ 0-2763-2828 โทรสาร 0-2763-2800



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด  
(รายงานหลัก)

## หนังสือรับรอง

### การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

วันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่เลขที่ 181 หมู่ที่ 8 ตำบลลี้ลงขัน อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา ของบริษัท ทราฟส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

(✓) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

( ) อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์		ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
นายวัฒนา สุขเกษม		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ
นางสาวนันทิตา บุญไสย		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ และเสียง
นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
นายศุภณัฐร์ คุณธนกาญจน์		ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน
ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวนภวรรณ โพธิ์ทอง		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย

- ชื่อโครงการ                     โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย
- สถานที่ตั้ง                         เลขที่ 181 หมู่ 8 ตำบลลิ้นช้าง อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา 90130
- ชื่อเจ้าของโครงการ             บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
- สถานที่ติดต่อ  
โทรศัพท์                             074-302-700                             โทรสาร     074-302-707  
e-mail                                 -
- จัดทำโดย                         บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ  
วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2563  
(เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 3 ตามเลขที่ ทส 1010.8/6042)
- โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2566
- รายละเอียดโครงการ  
แสดงไว้ในบทที่ 1 (บทนำ)



## สารบัญ

	หน้า
<b>บทที่ 1 บทนำ โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)</b>	<b>1-1</b>
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-1
1.3 รายละเอียดโครงการ	1-2
1.3.1 ที่ตั้งโครงการ	1-2
1.3.2 วัตถุประสงค์ สารเคมี และผลิตภัณฑ์	1-5
1.3.3 การจัดเก็บสารเคมีและผลิตภัณฑ์	1-7
1.3.4 กระบวนการผลิต	1-9
1.4 แผนการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-16
<b>บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
<b>โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)</b>	<b>2-1</b>
2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
<b>บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)</b>	<b>3-1</b>
3.1 แผนการดำเนินงาน	3-1
3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ	3-11
3.2.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-11
3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-15
3.2.3 เปรียบเทียบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-53
3.2.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-65
3.2.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-69
3.2.6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-74
3.3 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป	3-108
3.3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป	3-108
3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป	3-111
3.3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-126
3.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	3-130
3.4.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-130
3.4.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-133
3.4.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-135
3.4.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	3-140

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	3-143
3.4.6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-145
3.4.7 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-152
3.4.8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-155
3.4.9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-173
3.4.10 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-222
3.4.11 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-225
3.4.12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-227
3.5 การติดตามตรวจสอบขยะและของเสียอันตราย	3-231
3.5.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านขยะและของเสียอันตราย	3-231
3.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบขยะมูลฝอยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-231
3.5.3 ผลการติดตามตรวจสอบกากของเสียอุตสาหกรรม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-233
3.6 การติดตามตรวจสอบนิเวศทางบก	3-234
3.6.1 การติดตามตรวจสอบพฤติกรรมและคุณภาพของนกเขาขาวเสียง	3-234
3.6.2 ผลการติดตามตรวจสอบพฤติกรรมและคุณภาพเสียงของนกเขาขาวเสียง	3-234
3.7 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมขนส่งและการจราจร	3-248
3.7.1 วิธีการติดตามตรวจสอบการคมนาคมขนส่งและการจราจร	3-248
3.7.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม	3-248
3.8 การติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพ	3-248
3.8.1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพ	3-248
3.9 การติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-253
3.9.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ	3-253
3.9.2 ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการ	3-271
3.9.3 ผลการติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ	3-287
3.9.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-291
3.9.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-294
3.9.6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-299
3.10 การติดตามตรวจสอบสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน	3-308
3.10.1 วิธีการติดตามตรวจสอบสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน	3-308
3.10.2 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของชุมชน	3-311

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
<b>และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)</b>	<b>4-1</b>
4.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-2

### ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	เอกสารประกอบมาตรการฯ โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย
ภาคผนวก ข	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค	มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ง	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก จ	หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1-1 องค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติจากแหล่งพื้นที่พัฒนาร่วม ไทย-มาเลเซีย ที่ใช้ในการผลิต (Feed Gas) ในปี พ.ศ. 2561 และการคาดการณ์องค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติในอนาคต เมื่อ Feed Gas มี 23% CO <sub>2</sub>	1-6
ตารางที่ 1-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ระยะดำเนินการ	1-17
ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ) บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	2-2
ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย	3-2
ตารางที่ 3-2 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-11
ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	3-17
ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	3-22
ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	3-27
ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	3-32
ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม	3-37
ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซินรายเดือน บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ	3-52
ตารางที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย	3-54
ตารางที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซิน บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย	3-62
ตารางที่ 3-11 วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-66
ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-70
ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย บริเวณปลายปล่องถ่านกัมมันต์	3-74
ตารางที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-75
ตารางที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย บริเวณปลายปล่องถ่านกัมมันต์ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-95
ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป	3-112
ตารางที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-127
ตารางที่ 3-18 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-130
ตารางที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-134
ตารางที่ 3-20 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-136
ตารางที่ 3-21 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล	3-140
ตารางที่ 3-22 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	3-144

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3-23	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
ตารางที่ 3-24	ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย และน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
ตารางที่ 3-25	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร : ติดตามตรวจสอบรายวัน
ตารางที่ 3-26	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT
ตารางที่ 3-27	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน
ตารางที่ 3-28	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน
ตารางที่ 3-29	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในคูระบายน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน
ตารางที่ 3-30	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อรับน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Water Receiving Sump) ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร : ติดตามตรวจสอบรายเดือน
ตารางที่ 3-31	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายวัน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
ตารางที่ 3-32	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
ตารางที่ 3-33	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
ตารางที่ 3-34	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในคูระบายน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
ตารางที่ 3-35	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อรับน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Water Receiving Sump) ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
ตารางที่ 3-36	ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน
ตารางที่ 3-37	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน
ตารางที่ 3-38	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน
ตารางที่ 3-39	ผลการบันทึกข้อมูลชนิดและปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตารางที่ 3-40	โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
	ข้อมูลชนิดและปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรมที่ส่งกำจัด เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3-41 ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาชวาเสี่ยงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 : KMR Farm	3-237
ตารางที่ 3-42 ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาชวาเสี่ยงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 : SAMAN Farm	3-240
ตารางที่ 3-43 ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาชวาเสี่ยงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 : Saree USC Farm	3-243
ตารางที่ 3-44 ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาชวาเสี่ยงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 : F88 Farm	3-246
ตารางที่ 3-45 บันทึกสถิติจำนวนการใช้บริการห้องพยาบาลของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-249
ตารางที่ 3-46 สรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุบนเส้นทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติ จะนะ-คลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมมอยล์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-251
ตารางที่ 3-47 วิธีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ	3-253
ตารางที่ 3-48 ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 19-20 กันยายน พ.ศ. 2566	3-272
ตารางที่ 3-49 ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบพื้นที่ วันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2566	3-279
ตารางที่ 3-50 ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566	3-280
ตารางที่ 3-51 ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบพื้นที่ วันที่ 20-21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566	3-286
ตารางที่ 3-52 ผลการติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ	3-288
ตารางที่ 3-53 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล	3-289
ตารางที่ 3-54 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-292
ตารางที่ 3-55 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ในสถานประกอบการ	3-295
ตารางที่ 3-56 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์และเบนซีน ในสถานประกอบการ	3-296
ตารางที่ 3-57 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเมทานอลในสถานประกอบการ	3-297
ตารางที่ 3-58 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (เพิ่มเติมจาก EIA)	3-298
ตารางที่ 3-59 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-299
ตารางที่ 3-60 เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์และเบนซีนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-300
ตารางที่ 3-61 เปรียบเทียบปริมาณเมทานอล ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-301



## สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 3-62	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซิน โทลูอีน ไซลีน และเฮกเซน ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (เพิ่มเติมจาก EIA)	3-302
ตารางที่ 3-63	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปรอทและเมทานอล ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (เพิ่มเติมจาก EIA)	3-303
ตารางที่ 4-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)	4-1
ตารางที่ 4-2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)	4-3

## หน้า

รูปที่ 1-1	ที่ตั้งโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย	1-3
รูปที่ 1-2	แผนผังพื้นที่โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย	1-5
รูปที่ 1-3	คุณสมบัติการผลิตของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (CO <sub>2</sub> 23%)	1-10
รูปที่ 1-4	แผนผังกระบวนการผลิตของโรงแยกก๊าซไทย-มาเลเซีย	1-15
รูปที่ 2-1	การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
รูปที่ 2-2	การประชุมคณะกรรมการพิจารณารายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงานกลาง โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย	2-87
รูปที่ 2-3	การประชุมคณะกรรมการไตรภาคี โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย	2-88
รูปที่ 2-4	ปล่อง Thermal Oxidizer	2-88
รูปที่ 2-5	เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Turbine Generator)	2-89
รูปที่ 2-6	เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ (Gas Turbine Compressor)	2-89
รูปที่ 2-7	Hot Oil Heater	2-89
รูปที่ 2-8	การจัดการด้านความปลอดภัยสำหรับอุปกรณ์และกระบวนการในโรงแยกก๊าซธรรมชาติ โดยใช้ระบบการควบคุมด้วยระบบสารสนเทศ (IT) ผ่านทางห้องควบคุม	2-90
รูปที่ 2-9	ระบบหอเผา (Flare)	2-90
รูปที่ 2-10	การปิดล้อมกันเสียงจากเครื่องยนต์กังหันกระปุกเกียร์ (Gearbox) และเครื่องกำเนิดพลังงาน	2-91
รูปที่ 2-11	การติดตั้ง Turbine exhaust silencer	2-91
รูปที่ 2-12	การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสียงและดูดซับเสียง	2-91
รูปที่ 2-13	ติดตั้งตัวปรับลดเสียง และฉนวนดูดซับเสียงท่อหุ้มที่วาล์ว เพื่อให้ระดับเสียงอยู่ในระดับมาตรฐาน	2-91
รูปที่ 2-14	มอเตอร์ประสิทธิภาพสูง มีระบบ Air intake/ Discharge silencers และติดตั้งแผ่นกันเสียง ปิดหลังพัดลม	2-91
รูปที่ 2-15	บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 4 บ่อ ขนาดความจุบ่อละ 120 ลูกบาศก์เมตร	2-92
รูปที่ 2-16	บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 4 บ่อ ขนาดความจุบ่อละ 360 ลูกบาศก์เมตร	2-92
รูปที่ 2-17	แผ่นดักไขมัน (Corrugated plate interceptor : CPI)	2-92
รูปที่ 2-18	หน่วย Flotation unit เพื่อให้ไขมันที่เหลือแยกตัวออกจากน้ำ	2-92
รูปที่ 2-19	Oily water treatment	2-92
รูปที่ 2-20	วางระบายน้ำฝนที่ตกภายนอกพื้นที่ กระบวนการผลิตซึ่งไม่มีการปนเปื้อน	2-92
รูปที่ 2-21	ระบบ septic tank	2-93
รูปที่ 2-22	Sanitary water treatment	2-93
รูปที่ 2-23	การเติมสารเคมี Demulsifier ก่อนเข้าสู่ CPI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแยกตัวของน้ำมัน หรือของแข็งออกจากน้ำเสีย	2-93
รูปที่ 2-24	การเติมสารเคมี Flotation agent เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแยกน้ำมันที่เหลือ ออกจากน้ำ	2-93
รูปที่ 2-25	Recovered sludge sump	2-93

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2-26	บ่อรับน้ำเสียที่มีการปนเปื้อน (Contaminated Water Receiving Sump)
รูปที่ 2-27	คันปูนกันระหว่างพื้นที่กระบวนการผลิต กับพื้นที่ส่วนอื่น ๆ
รูปที่ 2-28	บ่อรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Reflecting Pond 2&3)
รูปที่ 2-29	ของเสียอันตรายที่เกิดจากการดำเนินการและการบำรุงรักษาถูกจัดเก็บไว้ที่อาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage Building)
รูปที่ 2-30	อาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage Building)
รูปที่ 2-31	ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและมีการแยกประเภทของขยะ
รูปที่ 2-32	อุปกรณ์ที่ใช้ระงับเหตุฉุกเฉิน
รูปที่ 2-33	การอบรมกฎระเบียบความปลอดภัย และข้อมูลจำเป็นอย่างอื่น ๆ ให้แก่พนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน
รูปที่ 2-34	การติด GPS ในรถขนส่ง NGL เพื่อติดตามตำแหน่งการขนส่ง
รูปที่ 2-35	หน้าจอแสดงตำแหน่งของรถบรรทุก NGL
รูปที่ 2-36	ป้ายจำกัดความเร็วที่ 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในรถขนส่ง NGL
รูปที่ 2-37	การติดซื้อสารเคมี สัญลักษณ์และความเป็นอันตรายที่รถขนส่งผลิตภัณฑ์
รูปที่ 2-38	ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจรบนเส้นทางเข้าสู่โรงแยกก๊าซและในบริเวณโรงแยกก๊าซในจุดที่เหมาะสม
รูปที่ 2-39	รถบรรทุกติดเบอร์โทรศัพท์และชื่อบริษัทขนส่งที่ตัวรถ
รูปที่ 2-40	ที่ซึ่งน้ำหนักบรรทุกทุก NGL โดยกำหนดไว้ไม่เกิน 15 ตัน/คัน
รูปที่ 2-41	คอมพิวเตอร์แสดงรายการชั่งน้ำหนักบรรทุกทุกก๊าซ NGL ก่อนและหลังการ Load ผลิตภัณฑ์ NGL เพื่อควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ ที่กฎหมายกำหนด
รูปที่ 2-42	สถานที่จอดรถที่เหมาะสม ในระหว่างการขนถ่าย NGL
รูปที่ 2-43	การตรวจสอบสภาพถังบรรจุ NGL เพื่อเตรียมพร้อมก่อนการ Load ผลิตภัณฑ์ NGL ลงถัง
รูปที่ 2-44	พนักงานสวมหน้ากากป้องกันไอระเหย ของสาร NGL ตลอดเวลาในขณะทำการสูบล้าง
รูปที่ 2-45	การตรวจเช็คสภาพถังดับเพลิงเป็นประจำทุกเดือน
รูปที่ 2-46	ถังดับเพลิงประจำรถขนส่ง NGL
รูปที่ 2-47	กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์
รูปที่ 2-48	ป้ายสถิติความปลอดภัย ภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย
รูปที่ 2-49	การติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลก่อนเข้าไปภายในพื้นที่ที่มีเสียงดัง
รูปที่ 2-50	ติดตั้งฝักบัวฉุกเฉิน ที่ล้างตาฉุกเฉิน บริเวณโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย
รูปที่ 2-51	เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS)
รูปที่ 2-52	พื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
รูปที่ 2-53	ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้
รูปที่ 2-54	รถดับเพลิงชนิดใช้น้ำและรถดับเพลิงชนิดใช้โฟม
รูปที่ 2-55	อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย
รูปที่ 2-56	ถัง Fire water tank เพื่อสำรองน้ำดับเพลิง

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2-57 ระบบตรวจจับก๊าซรั่ว	2-110
รูปที่ 2-58 การควบคุมและตรวจสอบระบบท่อส่งก๊าซโดยผ่านระบบ SCADA	2-110
รูปที่ 2-59 Online Mercury Analyzer ที่ทางออกของหน่วยกำจัดปรอทที่โรงแยกก๊าซ	2-111
รูปที่ 2-60 ติดตั้งสัญญาณเตือน และมีสัญญาณเตือน Interlock เพื่อสั่งการให้วาล์วตัดแยกระบบปิดตัว	2-111
รูปที่ 2-61 วาล์วปิดกั้นระบบ (Shutdown valve) บริเวณพื้นที่ลานถึงเก็บสำรองผลิตภัณฑ์ เพื่อตัดแยกระบบต่าง ๆ ออกจากกันเป็นส่วน ๆ	2-111
รูปที่ 2-62 เครื่องยนต์ดีเซลที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีการติดตั้งแผ่นปิดล้อมกันเสียง และระบบ Exhaust silencers	2-111
รูปที่ 2-63 พื้นที่จัดเก็บสำหรับ NGL tanks, Hot oil tank, Diesel storage tank ที่มีคันล้อมรอบ เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล	2-111
รูปที่ 2-64 หน่วยพยาบาลเพื่อให้บริการรักษาพยาบาลขั้นต้น และรถพยาบาลในบริเวณโรงแยกก๊าซ	2-112
รูปที่ 2-65 ศูนย์ข้อมูลโรงแยกก๊าซ จะนะ หมู่ 2 ตำบลลิงชัน (ศาลาประชาคม) บริเวณสี่แยกดงลิงชัน	2-112
รูปที่ 2-66 ที่ที่เฝ้าจัดให้มีสถานที่ประกอบพิธี ทางศาสนาอิสลาม	2-112
รูปที่ 2-67 พื้นที่สีเขียวและพื้นที่กันชนร้อยละ 57.76 ของพื้นที่โครงการ (547 ไร่)	2-113
รูปที่ 2-68 การตรวจสอบความหนาของระบบท่อขนส่ง	2-113
รูปที่ 2-69 การประชุมองค์กรภาคประชาชน	2-113
รูปที่ 2-70 ที่ที่เฝ้าจัดซ่อมแผนฉุกเฉินและแผนอพยพประจำปี พ.ศ. 2566 ร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ สถานีตำรวจภูธรจะนะ กองกำกับการปฏิบัติการพิเศษตำรวจภูธรสงขลา EOD และ SWAT ศูนย์พิสูจน์หลักฐาน และองค์การบริหารส่วนตำบลลิงชัน มาร่วมสังเกตการณ์	2-114
รูปที่ 3-1 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-12
รูปที่ 3-2 จุดติดตามตรวจสอบเบนซิน	3-13
รูปที่ 3-3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566	3-14
รูปที่ 3-4 การติดตามตรวจสอบเบนซินรายเดือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-15
รูปที่ 3-5 ความเร็วและทิศทางลม บริเวณริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้ วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566	3-39
รูปที่ 3-6 ความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านปางาม วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566	3-42
รูปที่ 3-7 ความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านดงลิงชัน วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566	3-45
รูปที่ 3-8 ความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านป่าไผ่ วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566	3-48
รูปที่ 3-9 ความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านโคกสีก วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566	3-51
รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-59
รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-59
รูปที่ 3-12 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-60
รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-60
รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-61

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-64
รูปที่ 3-16 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-67
รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย	3-96
รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Generator ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-100
รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-102
รูปที่ 3-20 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Hot Oil Heater ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-105
รูปที่ 3-21 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย บริเวณปลายปล่องถ่านกัมมันต์ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-108
รูปที่ 3-22 จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป	3-109
รูปที่ 3-23 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย	3-110
รูปที่ 3-24 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-129
รูปที่ 3-25 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-129
รูปที่ 3-26 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-131
รูปที่ 3-27 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-132
รูปที่ 3-28 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ในน้ำผิวดิน	3-138
รูปที่ 3-29 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความขุ่น (Turbidity) ในน้ำผิวดิน	3-138
รูปที่ 3-30 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบออกซิเจนละลาย (DO) ในน้ำผิวดิน	3-138
รูปที่ 3-31 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารแขวนลอย (Suspended Solids) ในน้ำผิวดิน	3-139
รูปที่ 3-32 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ในน้ำผิวดิน	3-139
รูปที่ 3-33 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเค็ม (Salinity) ในน้ำผิวดิน	3-139
รูปที่ 3-34 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	3-141
รูปที่ 3-35 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	3-142
รูปที่ 3-36 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-149
รูปที่ 3-37 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิ (Temperature) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-149
รูปที่ 3-38 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณบีโอดี (BOD) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-150
รูปที่ 3-39 เปรียบเทียบปริมาณผลการติดตามตรวจสอบปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-150
รูปที่ 3-40 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปรอท (Hg) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-151
รูปที่ 3-41 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบค่าความเค็ม (Salinity) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-151

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-42 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-154
รูปที่ 3-43 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-155
รูปที่ 3-44 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายวัน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-187
รูปที่ 3-45 เปรียบเทียบอุณหภูมิ บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายวัน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-188
รูปที่ 3-46 เปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้า บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายวัน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-189
รูปที่ 3-47 เปรียบเทียบปริมาณซีไอดี บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายวัน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-190
รูปที่ 3-48 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-191
รูปที่ 3-49 เปรียบเทียบอุณหภูมิ บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-192
รูปที่ 3-50 เปรียบเทียบอัตราการไหล บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-193
รูปที่ 3-51 เปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้า บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-194
รูปที่ 3-52 เปรียบเทียบปริมาณออกซิเจนละลาย บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-195
รูปที่ 3-53 เปรียบเทียบปริมาณบีไอดี บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-196
รูปที่ 3-54 เปรียบเทียบปริมาณซีไอดี บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-197
รูปที่ 3-55 เปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอย บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-198
รูปที่ 3-56 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-199
รูปที่ 3-57 เปรียบเทียบปริมาณปรอท บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-200
รูปที่ 3-58 เปรียบเทียบปริมาณคลอไรด์ บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-201
รูปที่ 3-59 เปรียบเทียบปริมาณน้ำมันและไขมัน บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-202



## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-60 เปรียบเทียบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-203
รูปที่ 3-61 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-204
รูปที่ 3-62 เปรียบเทียบอุณหภูมิ บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-205
รูปที่ 3-63 เปรียบเทียบอัตราการไหล บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-206
รูปที่ 3-64 เปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้า บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-207
รูปที่ 3-65 เปรียบเทียบปริมาณออกซิเจนละลาย บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-208
รูปที่ 3-66 เปรียบเทียบปริมาณบีโอดี บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-209
รูปที่ 3-67 เปรียบเทียบปริมาณซีโอดี บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-210
รูปที่ 3-68 เปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอย บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-211
รูปที่ 3-69 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-212
รูปที่ 3-70 เปรียบเทียบปริมาณปรอท บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-213
รูปที่ 3-71 เปรียบเทียบปริมาณคลอไรด์ บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-214
รูปที่ 3-72 เปรียบเทียบปริมาณน้ำมันและไขมัน บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-215
รูปที่ 3-73 เปรียบเทียบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-216
รูปที่ 3-74 เปรียบเทียบปริมาณน้ำมันและไขมัน บริเวณน้ำในคุระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-217
รูปที่ 3-75 เปรียบเทียบปริมาณบีโอดี บริเวณน้ำในคุระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-217
รูปที่ 3-76 เปรียบเทียบปริมาณซีโอดี บริเวณน้ำในคุระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-218

## สารบัญญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-77 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-218
รูปที่ 3-78 เปรียบเทียบปริมาณซัลไฟด์ บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-219
รูปที่ 3-79 เปรียบเทียบอุณหภูมิ บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-219
รูปที่ 3-80 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำ บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-220
รูปที่ 3-81 เปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอย บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-220
รูปที่ 3-82 เปรียบเทียบปริมาณทีเคเอ็น บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-221
รูปที่ 3-83 เปรียบเทียบปริมาณปรอท บริเวณบ่อรับน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Water Receiving Sump) ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-221
รูปที่ 3-84 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-223
รูปที่ 3-85 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-224
รูปที่ 3-86 เปรียบเทียบปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-230
รูปที่ 3-87 เปรียบเทียบปริมาณปรอทในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-230
รูปที่ 3-88 จุดติดตามตรวจสอบนิเวศทางบก	3-235
รูปที่ 3-89 ฟาร์มเพาะเลี้ยงนกเขาชวาเสียง KMNR Farm	3-236
รูปที่ 3-90 ฟาร์มเพาะเลี้ยงนกเขาชวาเสียง SAMAN Farm	3-239
รูปที่ 3-91 ฟาร์มเพาะเลี้ยงนกเขาชวาเสียง Saree USC Farm	3-242
รูปที่ 3-92 ฟาร์มเพาะเลี้ยงนกเขาชวา F88 Farm	3-245
รูปที่ 3-93 สถิติการเข้ารับบริการห้องพยาบาลของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-250
รูปที่ 3-94 เส้นทางสัญจรระหว่างโรงแยกก๊าซธรรมชาติ จะนะ-คลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมออยล์	3-252
รูปที่ 3-95 แผนที่แสดงจุดติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการ วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2566 (แสงกลางคืน)	3-254
รูปที่ 3-96 แผนที่แสดงจุดติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการ วันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2566 (แสงกลางวัน)	3-255
รูปที่ 3-97 แผนที่แสดงจุดติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการ วันที่ 20-21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 (แสงกลางวัน)	3-259
รูปที่ 3-98 ตัวอย่างการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการ	3-263
รูปที่ 3-99 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-264

## สารบัญญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-100 การติดตามตรวจสอบสารเคมีในสถานประกอบการ	3-265
รูปที่ 3-101 จุดติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ	3-267
รูปที่ 3-102 การติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ	3-268
รูปที่ 3-103 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล	3-268
รูปที่ 3-104 ตัวอย่างการติดตามตรวจสอบแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) เมื่อวันที่ 27-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566	3-270
รูปที่ 3-105 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย	3-290
รูปที่ 3-106 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-293
รูปที่ 3-107 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-304
รูปที่ 3-108 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-304
รูปที่ 3-109 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-305
รูปที่ 3-110 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเมทานอลในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-306
รูปที่ 3-111 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (เพิ่มเติมจาก EIA)	3-306
รูปที่ 3-112 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณโทลูอีนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (เพิ่มเติมจาก EIA)	3-306
รูปที่ 3-113 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไซลีนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (เพิ่มเติมจาก EIA)	3-307
รูปที่ 3-114 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเอทิลเบนซีนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (เพิ่มเติมจาก EIA)	3-307
รูปที่ 3-115 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปรอทในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (เพิ่มเติมจาก EIA)	3-307
รูปที่ 3-116 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเมทานอลในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (เพิ่มเติมจาก EIA)	3-308
รูปที่ 3-117 จุดติดตามตรวจสอบเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของชุมชน	3-310
รูปที่ 3-118 การลงพื้นที่สำรวจเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของชุมชน	3-311

บทที่ 1

บทนำ

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  
(ระยะดำเนินการ)

---

## บทที่ 1

### บทนำ

#### โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

##### 1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีมติเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ตามหนังสือพิจารณาเห็นชอบที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563 ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “ทีทีเอ็ม”) นั้น โครงการต้องยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนออย่างเคร่งครัด รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 3 เดือน

สำหรับโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซียนี้ ทางจังหวัดสงขลาได้จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีของโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย เพื่อเป็นกลไกในการกำกับดูแลและควบคุมการดำเนินโครงการให้เป็นไปตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และในการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2561 ได้มีมติเห็นชอบให้ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นหน่วยงานกลางเพื่อทำการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ให้จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของโครงการตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตงาน สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

##### 1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Quality Monitoring) ของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Mitigation Measures)
- 3) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณารายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงานกลาง

### 1.3 รายละเอียดโครงการ

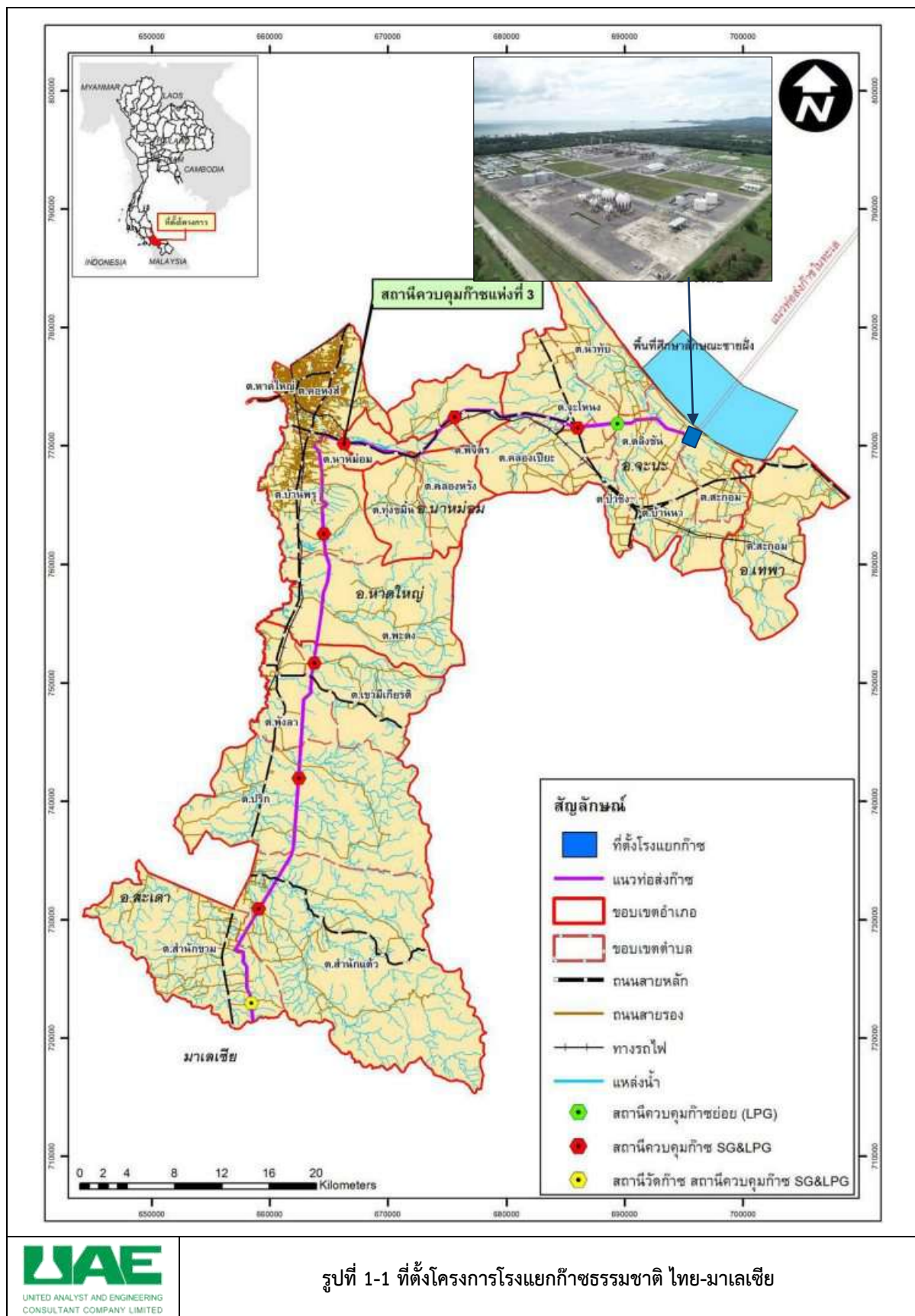
#### 1.3.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ตั้งอยู่เลขที่ 181 หมู่ 8 ตำบลลิงชัน อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา ดำเนินการโดย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด มีพื้นที่โครงการ ประมาณ 947 ไร่ ประกอบด้วยพื้นที่โรงแยกก๊าซประมาณ 400 ไร่ พื้นที่กันชนและพื้นที่สีเขียวอีกประมาณ 547 ไร่ ที่ตั้งแสดงได้ดังรูปที่ 1-1

ทิศเหนือ	จรดกับ	พื้นที่รกร้างว่างเปล่าและสวนมะพร้าวของเอกชน
ทิศใต้	จรดกับ	ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อ เขต 7 พื้นที่ว่างเปล่า และสวนปาล์มของเอกชน
ทิศตะวันออก	จรดกับ	พื้นที่รกร้างว่างเปล่าและสวนยางพาราของเอกชน
ทิศตะวันตก	จรดกับ	พื้นที่รกร้างว่างเปล่าของเอกชน

ภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประกอบด้วยอาคารสิ่งปลูกสร้างที่สำคัญ ได้แก่ อาคารสำนักงาน สถานพยาบาล อาคารควบคุม อาคารซ่อมบำรุง โรงเก็บอุปกรณ์ อาคารห้องวิเคราะห์ โรงอาหาร อาคารดับเพลิง ป้อมยาม และอาคารสถานีสูบน้ำ NGL ซึ่งผังโรงแยกก๊าซธรรมชาติแสดงได้ดังรูปที่ 1-2







### 1.3.2 วัตถุประสงค์ สารเคมี และผลิตภัณฑ์

#### 1) วัตถุประสงค์

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย เป็นก๊าซธรรมชาติที่ถูกลำเลียงมาจากแหล่งก๊าซธรรมชาติที่เป็นพื้นที่พัฒนาร่วม ไทย-มาเลเซีย (JDA: Joint Development Area) ทางระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ในทะเลขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 34 นิ้ว ความหนา 0.740-1.090 นิ้ว ความยาวประมาณ 277 กิโลเมตร มีปริมาณ 948.3 ล้านตัน/ชั่วโมง (8,079,516 ตัน/ปี) ซึ่งก๊าซธรรมชาติจากแหล่งก๊าซธรรมชาติจะถูกนำไปบำบัดสารที่ปนเปื้อนในก๊าซธรรมชาติบนแท่นขุดเจาะก่อน โดยส่งไปบำบัดยังหน่วยกำจัดปรอทเพื่อทำการกำจัดปรอทและสิ่งปนเปื้อน ก่อนที่จะทำการจัดส่งก๊าซธรรมชาติให้เป็นไปตามสัญญาซื้อขายที่ได้รับไว้ โดยต้องควบคุมให้มีค่าปรอทในก๊าซธรรมชาติไม่เกิน 50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ก๊าซธรรมชาติดังกล่าวปริมาณ 948.3 ล้านตัน/ชั่วโมง จะถูกส่งเข้ามายังหน่วยรับก๊าซเข้า (GRF) เพื่อทำหน้าที่แบ่งก๊าซธรรมชาติออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

#### (1) ก๊าซธรรมชาติปริมาณ 431.6 ล้านตัน/ชั่วโมง (3,677,232 ตัน/ปี)

ภายหลังออกจากหน่วยรับก๊าซเข้า (GRF) จะถูกแยกออกเป็น 2 ส่วน ส่วนหนึ่ง 340.4 ล้านตัน/ชั่วโมง (2,900,208 ตัน/ปี) จะถูกส่งไปยังสถานีวัดปริมาตรก๊าซ (M10) เพื่อวัดปริมาตรก๊าซก่อนส่งให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตามพันธสัญญา ผ่านทางระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการสถานีวัดปริมาตรก๊าซ (M10) ไปยังสถานีจ่ายก๊าซของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (PTT Metering Station) โดยท่อส่งก๊าซธรรมชาติจะมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 นิ้ว ระยะทางประมาณ 1.2 กิโลเมตร ที่ความดัน 75 บาร์เกจ ทั้งนี้ ก๊าซที่ยังไม่ผ่านกระบวนการผลิตที่ส่งขายให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทางบริษัท ปตท. จะทำหน้าที่ในการควบคุมดูแลคุณสมบัติและจัดจำหน่ายให้เป็นไปตามความต้องการของกลุ่มลูกค้าต่อไป และอีกส่วนหนึ่งก๊าซธรรมชาติปริมาณ 91.2 ล้านตัน/ชั่วโมง (777,024 ตัน/ปี) จะถูกส่งไปยังหน่วย TGBP การติดตั้งท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 34 นิ้ว เป็นระยะทาง 1.2 กิโลเมตรนั้น ดำเนินการติดตั้งมาตั้งแต่ก่อนก่อสร้างโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประมาณปี พ.ศ. 2547 เพื่อส่งมอบให้ลูกค้าโดยท่อส่งดังกล่าวในปัจจุบันจะเชื่อมจากหน่วยรับก๊าซธรรมชาติเข้า (GRF) ไปรวมกับก๊าซธรรมชาติที่ผ่านการเพิ่มแรงดันก๊าซ (Gas Turbine Unit) เพื่อส่งมอบให้ลูกค้าในกรณีที่ลูกค้า (ในประเทศมาเลเซีย) มีความต้องการก๊าซธรรมชาติสูงขึ้น โดยก๊าซธรรมชาติดังกล่าวจะถูกรวมกับก๊าซที่ผ่านกระบวนการผลิตที่หน่วยส่งก๊าซออก GLF เพื่อส่งจำหน่ายต่อไป

#### (2) ก๊าซธรรมชาติปริมาณ 516.7 ล้านตัน/ชั่วโมง (4,402,284 ตัน/ปี)

ภายหลังออกจากหน่วยรับก๊าซเข้า (GRF) จะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตของโครงการ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย โดยจะผ่านหน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซธรรมชาติดิบและหน่วยแยกผลิตภัณฑ์ต่อไป เพื่อแยกผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ มีความสามารถในการแยกก๊าซประมาณ 425 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน หรือ 516.7 ล้านตัน/ชั่วโมง (4,402,384 ตัน/ปี) คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติจากแหล่งพื้นที่พัฒนาร่วมไทย-มาเลเซีย แสดงดังตารางที่ 1-1

**ตารางที่ 1-1 องค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติจากแหล่งที่พัฒนาร่วม ไทย-มาเลเซีย ที่ใช้ในการผลิต (Feed Gas)**  
**ในปี พ.ศ. 2561 และการคาดการณ์องค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติในอนาคต เมื่อ Feed Gas มี 23% CO<sub>2</sub>**

องค์ประกอบ	องค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติที่ถูก คาดการณ์ (Mole %) เมื่อ Feed Gas มี 23% CO <sub>2</sub>	องค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในการ ผลิตในปัจจุบัน (Mole %) (ข้อมูลเมื่อ พฤศจิกายน 2561)
Methane (C <sub>1</sub> )	68.583	69.688
Ethane (C <sub>2</sub> )	4.091	4.256
Propane (C <sub>3</sub> )	2.028	2.147
i-Butane (iC <sub>4</sub> )	0.579	0.619
n-Butane (nC <sub>4</sub> )	0.404	0.421
i-Pentane (iC <sub>5</sub> )	0.177	0.185
n-Pentane (nC <sub>5</sub> )	0.112	0.115
Hexane (C <sup>6+</sup> )	0.190	0.186
Carbon Dioxide (CO <sub>2</sub> )	22.4	20.8
Nitrogen (N <sub>2</sub> )	1.486	1.539
Water (H <sub>2</sub> O)	0.000	0.000

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563

ทั้งนี้ ก๊าซธรรมชาติจากหน่วยส่งก๊าซขาออก GLF บางส่วน จะถูกส่งผ่าน M11 Metering Unit ซึ่งเป็นมาตรวัดปริมาตรก๊าซ โดยตัวมาตรวัดเป็นแบบ Orifice Flow Meter มีหลักการในการคำนวณอัตราการไหลของก๊าซโดยอาศัยค่าความต่างของแรงดันของก๊าซ เพื่อส่งไปยังสถานีวัดปริมาณก๊าซของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (PTT Metering Station) โดยโครงการได้ติดตั้งระบบควบคุม M11 Metering Unit แบบระบบทางไกล (SCADA) ระบบท่อก๊าซถูกออกแบบตามมาตรฐาน ASME B 31.8 (American Society of Mechanical Engineering ,Gas Transmission and Distribution Piping Systems) โดยค่าความดันที่ใช้งาน (Operation pressure) ของ M11 Metering Unit เท่ากับ 75 บาร์ (เกจ) อุณหภูมิก๊าซภายในเส้นท่อที่ใช้งาน 15 องศาเซลเซียส โดยมีทั้งส่วนที่เป็นท่อบนดินและท่อฝังใต้ดิน

## 2) ระบบท่อขนส่งก๊าซ

ระบบท่อส่งก๊าซที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ระบบท่อส่งก๊าซจากภายนอกมายังโรงแยกก๊าซ ระบบท่อส่งก๊าซจากโรงแยกก๊าซ ไปยังภายนอก และระบบท่อส่งก๊าซภายในโรงแยกก๊าซฯ แผนผังแนวท่อส่งก๊าซของโรงแยกก๊าซฯ ดังรูปที่ 1-2

## 3) สารเคมี

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ไม่ส่งผลให้ชนิดและปริมาณการใช้สารเคมีของโครงการมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยสารเคมีที่ใช้ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

(1) สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต ได้แก่

- สารดูดซับปรอท (Molecular Sieve)
- สารดูดซับความชื้น (Ceramic Ball)
- สารดูดซับไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Activated Carbon)
- สารดูดซับ  $H_2S$  (Adsorbent (PURSEC 1038))
- สารกำจัดก๊าซที่มีสภาพเป็นกรด (สารละลายเมทิลไดเอทาโนลามีน)
- Hot Oil ใช้แลกเปลี่ยนความร้อนในกระบวนการผลิต
- เมอร์แคปแทน ใช้สำหรับเติมกลิ่นใน LPG

(2) สารเคมีที่ใช้ในระบบสาธารณูปโภค ได้แก่

- กรดซัลฟูริก ใช้เป็นสารฟัสน้ำพุสภาพเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- โซเดียมไฮดรอกไซด์ ใช้เป็นสารฟัสน้ำพุสภาพเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- สารโพลีเมอร์ชนิดแคทไอออนและแอนไอออน ใช้เป็นสารช่วยแยกไขมัน/น้ำมันออกจากน้ำทิ้ง

4) ผลิตภัณฑ์

ปัจจุบันโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย มีกำลังการผลิตหน่วยละประมาณ 4,402,284 ตัน/ปี (150,875 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ปี โดยมีผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้ (By Product) ดังนี้

(1) ก๊าซเชื้อเพลิงอุตสาหกรรม (Sales gas)	2,619,048	ตัน/ปี (2,686,800 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ปี)
(2) ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)	154,212	ตัน/ปี
(3) ก๊าซโซลีนธรรมชาติ (NGL)	51,972	ตัน/ปี
(4) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ( $CO_2$ )	1,438,176	ตัน/ปี (ผลิตภัณฑ์พลอยได้)

1.3.3 การจัดเก็บสารเคมีและผลิตภัณฑ์

การจัดเก็บสารเคมีของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ได้มีการดำเนินการออกแบบพื้นที่จัดเก็บและขออนุญาต เชื้อเพลิงหรือกำแพงคอนกรีตที่ล้อมรอบบริเวณลานถังในกรณีเกิดการหกรั่วไหลของถังที่มีปริมาตรใบใหญ่ที่สุดไว้เรียบร้อยแล้วตั้งแต่ ปี 2544 และทำการปรับปรุงรายละเอียดการออกแบบให้สอดคล้องกับการก่อสร้างจริง (As-Built Drawing) ในปี 2547 พร้อมแสดงรายละเอียดการคำนวณการออกแบบความเพียงพอของลานถัง รวมถึงรายละเอียดการคำนวณความแข็งแรงของ โครงสร้างกำแพงคอนกรีตไว้เรียบร้อยแล้ว โดยบริเวณที่โครงการได้ดำเนินการออกแบบและก่อสร้างเขื่อนคอนกรีตไว้จะมี ทั้งหมด 5 บริเวณ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) พื้นที่ถังเก็บกักสารเคมีเอมีน (Solution Storage Tank) จะมีถังเก็บสารเคมีเอมีน 1 ถัง ความดันกักเก็บ 0.02 บาร์ (เกจ) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 เมตร สูง 8.6 เมตร คิดเป็นปริมาตร 675.1 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ บริเวณดังกล่าวได้มีการ ออกแบบเขื่อนคอนกรีตให้มีขนาดกว้าง 18 เมตร ยาว 18 เมตร และสูงจากระดับพื้นดิน 1.5 เมตร คิดเป็นปริมาตร 486 ลูกบาศก์ เมตร สามารถรองรับในกรณีถึงเกิดรั่วไหลได้ 368.25 ลูกบาศก์เมตร (ไม่มีข้อกำหนดจึงประยุกต์ใช้มาตรฐาน API 2510 มา คำนวณ)

2) พื้นที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ NGL (Condensate Storage Tank) จะมีถังเก็บผลิตภัณฑ์ NGL ทั้งหมด 3 ถัง ความดันกักเก็บแต่ละถัง 0.3 บาร์ (เกจ) โดยถัง NGL A และ B จะมีขนาดเท่ากัน คือ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16.5 เมตร สูง 12.2 เมตร คิดเป็นปริมาตรต่อถังเท่ากับ 2,607 ลูกบาศก์เมตร และถัง NGL C มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 11.0 เมตร สูง 8.5 เมตร คิดเป็นปริมาตรเท่ากับ 807.4 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ บริเวณดังกล่าวได้มีการออกแบบเขื่อนคอนกรีตให้มีขนาดกว้าง 63.5 เมตร ยาว 56.0 เมตร และสูงจากระดับพื้นดิน 1.7 เมตร สามารถรองรับในกรณีถังใบใหญ่ที่สุดเกิดรั่วไหลได้เท่ากับ 5,157.07 ลูกบาศก์เมตร (ไม่มีข้อกำหนด จึงประยุกต์ใช้มาตรฐาน API 2510 มาคำนวณ)

3) พื้นที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ LPG (LPG Storage Tank) จะมีถังเก็บผลิตภัณฑ์ LPG ทรงกลมทั้งหมด 6 ถัง ซึ่งสรุปรายละเอียดแต่ละถังได้ดังนี้

- ถังเก็บผลิตภัณฑ์ LPG A มีความดันเก็บกัก 22.6 บาร์ (เกจ) มีปริมาตรเก็บกัก 4,124.18 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บผลิตภัณฑ์ LPG B มีความดันเก็บกัก 22.6 บาร์ (เกจ) มีปริมาตรเก็บกัก 4,124.18 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บผลิตภัณฑ์ LPG Off spec มีความดันเก็บกัก 22.6 บาร์ (เกจ) มีปริมาตรเก็บกัก 1,273.34 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บผลิตภัณฑ์ Propane (LPG) A มีความดันเก็บกัก 17.9 บาร์ (เกจ) มีปริมาตรเก็บกัก 785.59 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บผลิตภัณฑ์ Propane (LPG) B มีความดันเก็บกัก 17.9 บาร์ (เกจ) มีปริมาตรเก็บกัก 785.59 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บผลิตภัณฑ์ LPG (Thai) มีความดันเก็บกัก 17.9 บาร์ (เกจ) มีปริมาตรเก็บกัก 962.03 ลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้ บริเวณดังกล่าวได้มีการออกแบบเขื่อนคอนกรีตให้มีขนาดกว้าง 49.0 เมตร ยาว 80.0 เมตร และสูงจากระดับพื้นดิน 0.6 เมตร สามารถรองรับในกรณีถังเกิดรั่วไหลได้ 1,699.57 ลูกบาศก์เมตร (รองรับได้ร้อยละ 40.48 ของปริมาตรถังใบใหญ่ที่สุดที่เกิดการรั่วไหล) (สอดคล้องตามมาตรฐาน API 2510)

4) พื้นที่ถังเก็บน้ำมันร้อน (Hot Oil Storage Tank) มีจำนวน 1 ถัง มีความดันกักเก็บ 100 บาร์ (เกจ) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 11.0 เมตร สูง 8.5 เมตร ทั้งนี้บริเวณดังกล่าวได้มีการออกแบบเขื่อนคอนกรีตให้มีขนาดกว้าง 20.0 เมตร ยาว 20.0 เมตร และสูงจากระดับพื้นดิน 1.75 เมตร สามารถรองรับในกรณีน้ำมันร้อนเกิดรั่วไหลได้เท่ากับ 533.77 ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 83.23 (ไม่มีข้อกำหนดจึงประยุกต์ใช้กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) มาคำนวณ)

5) พื้นที่ถังเก็บน้ำมันดีเซล (Diesel Storage Tank) จะมีถังเก็บน้ำมันดีเซล 1 ถัง มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.25 เมตร สูง 3.0 เมตร คิดเป็นปริมาตรต่อถังเท่ากับ 42.54 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ บริเวณดังกล่าวได้มีการออกแบบเขื่อนคอนกรีตให้มีขนาดกว้าง 8.3 เมตร ยาว 8.3 เมตร และสูงจากระดับพื้นดิน 0.7 เมตร สามารถรองรับในกรณีน้ำมันดีเซลรั่วไหลได้เท่ากับ 38.30 ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 117.45 (ปริมาณน้ำมันที่ท่วไหลเท่ากับ 32.61 ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งรองรับในกรณีที่ถังรั่วไหลได้อย่างเพียงพอ (สอดคล้องตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 หมวดที่ 2 ข้อ 6 (7) ซึ่งระบุไว้ว่า “ภาชนะบรรจุวัตถุอันตราย เช่น วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด วัตถุเคมี หรือของเหลวอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมที่มีขนาดของภาชนะบรรจุตั้งแต่ 25,000 ลิตรขึ้นไป ต้องมั่นคงแข็งแรงเป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับ โดยมีคำรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือบุคคลอื่นที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และต้องสร้างเขื่อนหรือกำแพงคอนกรีตโดยรอบให้มีขนาดที่สามารถจะกักเก็บปริมาณของวัตถุดังกล่าวได้ทั้งหมด เว้นแต่กรณีที่มีภาชนะบรรจุมากกว่าหนึ่งถัง ให้สร้างเขื่อนที่สามารถเก็บกักวัตถุอันตรายนั้นเท่ากับปริมาตรของถังเก็บขนาดใหญ่ที่สุด เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของวัตถุที่บรรจุได้อย่างมีประสิทธิภาพในกรณีเมื่อเกิดอุบัติเหตุกับภาชนะดังกล่าว และต้องจัดให้มีวัตถุหรือเคมีภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการระงับหรือลดความรุนแรงของการแพร่กระจายได้อย่าง



เหมาะสมและเพียงพอ ในกรณีที่ภาชนะบรรจุนั้น ตั้งอยู่ในที่โล่งแจ้ง ต้องมีสายล่อฟ้าให้เป็นไปตามหลักวิชาการและภาชนะบรรจุที่อาจเกิดประจุไฟฟ้าสถิตได้ในตัวต้องต่อสายดิน”)

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดความมั่นใจและความปลอดภัยจากการรั่วไหลในการดำเนินการโครงการ ทางโครงการได้มีการออกแบบรวบรวมน้ำเสียในกรณีการรั่วไหลไว้ภายในเขื่อนคอนกรีตแต่ละพื้นที่ เพื่อทำการรวบรวมและบังคับทิศทางการไหลให้ลงบ่อรวบรวม (Sump) ก่อนที่จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

#### 1.3.4 กระบวนการผลิต

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ในปัจจุบันจะมีก๊าซธรรมชาติที่ถูกลำเลียงมาจากแหล่งก๊าซธรรมชาติที่เป็นพื้นที่พัฒนาร่วม ไทย-มาเลเซีย ทางระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติประมาณ 973.4 ตัน/ชั่วโมง โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงจะมีปริมาณประมาณ 948.3 ตัน/ชั่วโมง (8,079,516 ตัน/ปี) จากนั้นก๊าซธรรมชาติที่ยังไม่ผ่านกระบวนการผลิตจะถูกส่งเข้ามายังหน่วยรับก๊าซเข้า (GRF) เพื่อทำหน้าที่แยกก๊าซธรรมชาติออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) ก๊าซธรรมชาติประมาณ 431.6 ตัน/ชั่วโมง (3,677,232 ตัน/ปี) ภายหลังออกจากหน่วยรับก๊าซเข้า (GRF) จะถูกแยกออกเป็น 2 ส่วน ส่วนหนึ่ง 340.4 ตัน/ชั่วโมง (2,900,208 ตัน/ปี) จะถูกส่งไปยังสถานีวัดปริมาตรก๊าซ (M10) เพื่อวัดปริมาตรก๊าซก่อนส่งให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตามพันธสัญญา ผ่านทางระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการสถานีวัดปริมาตรก๊าซ (M10) ไปยังสถานีจ่ายก๊าซของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (PTT Metering Station) และอีกส่วนหนึ่งประมาณ 91.2 ตัน/ชั่วโมง (777,024 ตัน/ปี) จะถูกส่งไปยังหน่วย TGBP โดยก๊าซธรรมชาติดังกล่าวจะถูกรวมกับก๊าซที่ผ่านกระบวนการผลิตที่หน่วยส่งก๊าซออก GLF เพื่อส่งจำหน่ายต่อไป

2) ก๊าซธรรมชาติประมาณ 516.7 ตัน/ชั่วโมง (4,402,284 ตัน/ปี) ภายหลังออกจากหน่วยรับก๊าซเข้า (GRF) ส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตของโครงการ เข้าหอแยกลำดับส่วนเพื่อแยกผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ มีความสามารถในการแยกก๊าซประมาณ 425 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน (หรือ 516.7 ตันต่อชั่วโมง) (ดูผลการผลิตของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงโครงการ ดังรูปที่ 1-3) ประกอบด้วย 2 หน่วยหลัก คือ 1) หน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซ และ 2) หน่วยแยกผลิตภัณฑ์

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



## 1) หน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซธรรมชาติดิบ (Gas Treatment Unit)

- หน่วยดูดซับปรอท (Mercury Removal Unit: MRU) ทำหน้าที่กำจัดปรอทที่อาจปนเปื้อนมากับก๊าซธรรมชาติดิบ ปัจจุบันก๊าซธรรมชาติดิบที่รับมาจากพื้นที่พัฒนาร่วม ไทย-มาเลเซีย ถูกควบคุมให้มีค่าปรอทในก๊าซธรรมชาติไม่เกิน 50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร อย่างไรก็ตาม เมื่อเข้าสู่กระบวนการผลิตของโรงแยกก๊าซฯ จะจำเป็นต้องมีการกำจัดปรอทออกอีกครั้งเพื่อควบคุมให้มีค่าไม่เกิน 0.08 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยขั้นตอนการผลิตเริ่มจากการป้อนก๊าซธรรมชาติผ่านถังกรองดักของเหลว (Filter/Coalescer) เพื่อกรองและดักของเหลวที่ติดมากับก๊าซธรรมชาติดิบ ก่อนส่งต่อมาเข้าหอดูดซับปรอท (Mercury Removal Absorber) ที่ติดตั้งอยู่ในหน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซธรรมชาติดิบหน่วยที่ 1 และหน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซธรรมชาติดิบหน่วยที่ 2 ที่มีการควบคุมอุณหภูมิและความดันประมาณ 20 องศาเซลเซียส และ 74.5 บาร์ (เกจ) ซึ่งภายในหอดูดซับปรอทจะบรรจุสารดูดซับชนิด Metal Sulfide Impregnated Alumina ที่มีสารซัลเฟอร์เคลือบอยู่ที่ผิว โดยปรอทที่ปะปนอยู่ในก๊าซธรรมชาติจะทำปฏิกิริยากับซัลเฟอร์และถูกดูดติดผิวหน้าของสารดูดซับในรูปผลึกปรอทซัลไฟด์ (HgS) สำหรับก๊าซที่ผ่านหอดูดซับปรอทแล้วจะส่งผ่านถังกรองก๊าซ (Treated Gas Filter) แล้วเข้าสู่หน่วยกำจัดก๊าซที่มีสภาพเป็นกรด (AGRU) ต่อไป โดยหน่วยดูดซับปรอท (MRU) จะมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดปริมาณปรอท (Hg Online Analyzer) บริเวณท่อก๊าซทางออกจากหอดูดซับเพื่อใช้ตรวจสอบค่าปรอทที่ผ่าน MRU ตลอดเวลาเพื่อเป็นการดำเนินการในเชิงป้องกัน ทั้งนี้ ได้กำหนดให้มีการเปลี่ยนสารดูดซับที่เสื่อมสภาพในเชิงป้องกันทุก 3 ปี หรือเมื่อ Hg Online Analyzer แสดงค่าปรอทที่ปะปนอยู่ในก๊าซธรรมชาติหลังผ่านขั้นตอนนี้มีแนวโน้มที่จะมากกว่า 0.08 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยการเปลี่ยนสารดูดซับจะใช้วิธีแบบระบบปิดก่อนส่งสารดูดซับที่เสื่อมสภาพให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป

- หน่วยกำจัดก๊าซที่มีสภาพเป็นกรด (Acid Gas Removal Unit: AGRU) ทำหน้าที่กำจัดก๊าซที่มีสภาพเป็นกรด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปะปนมากับก๊าซธรรมชาติดิบ โดยหน่วยกำจัดก๊าซที่มีสภาพเป็นกรด (AGRU) ของโรงแยกก๊าซฯ จะใช้เทคโนโลยีการใช้สารเคมีในการดูดซับก๊าซที่มีสภาพเป็นกรดซึ่งจะประกอบด้วย หอดูดซับก๊าซที่มีสภาพเป็นกรดและหน่วยฟื้นฟูสภาพสารดูดซับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- หอดูดซับก๊าซที่มีสภาพเป็นกรด การทำงานเริ่มจากการนำก๊าซธรรมชาติที่ผ่านหน่วยดูดซับปรอทแล้วที่มีอุณหภูมิและความดันประมาณ 20 องศาเซลเซียส และ 74.5 บาร์ (เกจ) ป้อนผ่านเครื่องแลกเปลี่ยนอุณหภูมิ (Treated/feed Gas Interchanger) ทำให้ได้ก๊าซที่มีอุณหภูมิสูงขึ้น ป้อนเข้าด้านล่างของหอดูดซับก๊าซที่มีสภาพเป็นกรด เพื่อที่จะกำจัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ในขณะเดียวกันจะมีการป้อนสารละลายเมทิลไดเอทานอลามีนที่มีหน้าที่ดูดซับก๊าซที่มีสภาพเป็นกรดที่ด้านบนของหอดูดซับก๊าซที่มีสภาพเป็นกรด (ก๊าซที่ผ่านการบำบัดแล้วกับ Feed gas ที่อุณหภูมิสูงขึ้นนี้จะไหลสวนทางกัน) โดยภายในจะมีการบรรจุวัสดุตัวกลาง (Packing Media) เพื่อช่วยเพิ่มเวลาให้มีการสัมผัสกันระหว่างก๊าซธรรมชาติกับสารละลายเมทิลไดเอทานอลามีนได้มากขึ้น และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดก๊าซที่มีสภาพเป็นกรดออกจากก๊าซธรรมชาติ สำหรับสารละลายเมทิลไดเอทานอลามีนที่อิ่มตัวด้วยก๊าซที่มีสภาพเป็นกรดจะถูกส่งไปยังหน่วยฟื้นฟูสภาพสารดูดซับต่อไป สำหรับก๊าซธรรมชาติที่ผ่านออกทางด้านบนของหอดูดซับก๊าซที่มีสภาพเป็นกรดที่ควบคุมอุณหภูมิและความดันประมาณ 55 องศาเซลเซียส และ 74.5 บาร์ (เกจ) จะถูกส่งต่อไปยังหน่วยกำจัดความชื้น (Dehydration Unit) ต่อไป

- หน่วยฟื้นฟูสภาพสารดูดซับ สำหรับสารละลายเมทิลไดเอทานอลามีน (Methyldiethanolamine) ที่ไหลลงด้านล่างของหอดูดซับจะมีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สูง (เรียกว่า Rich Amine) จากนั้นจะถูกลดแรงดันโดย Hydraulic Power Recovery Turbine (HPRT) เพื่อนำเอาพลังงานที่ได้จากการลดแรงดันไปใช้ในการขับเคลื่อน

Lean Solution Pump ก่อนส่งไปยัง Flash Drum ซึ่งจะมีการให้ความร้อนด้วย Hot Oil โดยควบคุมอุณหภูมิและความดันที่ 87.0 องศาเซลเซียส และ 8.0 บาร์ เพื่อทำการบำบัดคาร์บอนไดออกไซด์ที่อยู่ในสารละลายเมทิลไดเอทานอลามีน โดยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นและสารละลายเมทิลไดเอทานอลามีนจะถูกลดแรงดันอีกครั้งก่อนจะถูกส่งไปยังหน่วยฟื้นฟูสภาพการดูดซึม (Stripper) ซึ่งจะควบคุมอุณหภูมิและความดันที่ 87.0 องศาเซลเซียส และ 0.3 บาร์ (เกจ) เพื่อไล่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ยังคงเหลือในสารละลายเมทิลไดเอทานอลามีนอีกครั้ง ภายในหน่วยฟื้นฟูสภาพการดูดซึม ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะลอยออกด้านบนและส่งต่อไปกำจัดยัง thermal oxidizer สำหรับสารละลายเมทิลไดเอทานอลามีนที่ลงไปยังด้านล่างของหน่วยฟื้นฟูสภาพการดูดซึมจะมีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่ำ (เรียกว่า Lean Amine) จากนั้น Lean Amine จะถูกส่งไปเพิ่มแรงดันโดย Booter Pump และ Lean Solution Pump ตามลำดับ เพื่อส่งไปยังหอดูดซึม เพื่อทำการดูดซึมก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จาก Feed gas อีกครั้ง

- Stripping gas เป็นก๊าซที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Treated gas) บางส่วนจะถูกส่งไปยังหน่วยฟื้นฟูสภาพการดูดซึม เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการไล่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากสารละลายเมทิลไดเอทานอลามีน ในกรณีที่ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ละลายอยู่ในสารละลายเมทิลไดเอทานอลามีนต่อหน่วย ( $\text{CO}_2$  Loading) สูงกว่าค่าควบคุม ( $0.3 \text{ mole CO}_2:1 \text{ mole Amine}$ ) ทั้งนี้ ก๊าซที่ออกจากหน่วยฟื้นฟูสภาพการดูดซึมแล้วจะถูกส่งออกทางด้านบนไปพร้อมกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และส่งไปกำจัดยัง Thermal Oxidizer เพื่อทำการบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศต่อไป

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันยังไม่เคยมีการใช้ Stripping gas เนื่องจากหน่วยฟื้นฟูสภาพการดูดซึมยังคงมีประสิทธิภาพและปริมาณ  $\text{CO}_2$  Loading ต่อหน่วยในสารละลายเอมีนยังคงอยู่ในเกณฑ์ควบคุม

- หน่วยกำจัดความชื้น (Dehydration Unit) ทำหน้าที่กำจัดความชื้นที่อาจปะปนมากับก๊าซธรรมชาติที่ได้จากหน่วยกำจัดก๊าซที่มีสภาพเป็นกรด (AGRUs) โดยก๊าซธรรมชาติที่ผ่านหน่วยกำจัดก๊าซที่มีสภาพเป็นกรด (AGRUs) จะถูกป้อนผ่านถังดักของเหลว (Product Gas KO Drum) และส่งต่อไปลดอุณหภูมิที่เครื่องแลกเปลี่ยนอุณหภูมิ (Inlet Gas Cooler) ซึ่งจะควบคุมอุณหภูมิและความดันที่ 25.0 องศาเซลเซียส และ 69.0 บาร์ (เกจ) ก่อนจะถูกส่งเข้าถังกรองดักของเหลว (Inlet Filter Coalescers) เพื่อให้สามารถทำการกำจัดความชื้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อนส่งเข้าสู่การกำจัดความชื้นที่หอดูดซับความชื้นออกจากก๊าซ (Molecular Sieve Dryer) ตามขั้นตอนดังนี้

- หอดูดซับความชื้นออกจากก๊าซ (Molecular Sieve Dryer) ขั้นตอนเริ่มจากป้อนก๊าซธรรมชาติในสถานะก๊าซเข้าสู่หอดูดซับความชื้นออกจากก๊าซทางด้านบน ซึ่งภายในมีการบรรจุสารดูดซับอยู่จำนวน 2 ชั้น ได้แก่ (1) ชั้นของสารดูดซับสารดูดซับหลงเหลือประเภท Molecular Sieve (ประกอบด้วยซิลิโคนออกไซด์ อลูมินัมออกไซด์ และโซเดียมออกไซด์) เพื่อใช้กำจัดสารดูดซับที่หลงเหลืออยู่ในก๊าซธรรมชาติเพื่อป้องกันความเสียหายของสารดูดซับความชื้นประเภท Molecular Sieve ที่อยู่ชั้นถัดไป (2) ชั้นของสารดูดซับความชื้นประเภท Zeolite (ประกอบด้วยซิลิกาและอลูมินา) เพื่อใช้ในการดักจับความชื้นในก๊าซธรรมชาติให้มีค่าน้อยกว่า 10.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร ก่อนจะส่งก๊าซธรรมชาติที่ผ่านการกำจัดความชื้น (ก๊าซแห้ง) ไปยังหน่วยแยกผลิตภัณฑ์ต่อไป โดยเมื่อสารดูดซับความชื้นที่ผ่านการใช้งานไประยะหนึ่งจะมีประสิทธิภาพในการดักจับความชื้นลดลงจึงจำเป็นต้องใช้ ก๊าซธรรมชาติที่ผ่านการกำจัดความชื้น (ก๊าซแห้ง) มาทำให้ร้อนเพื่อนำไปใช้ในการฟื้นฟูสภาพสารดูดซับความชื้น ด้วยการป้อนเข้าทางด้านล่างของหอดูดซับความชื้นออกจากก๊าซ เพื่อไล่ความชื้นที่ถูกดูดซับไว้ออกจากสารดูดซับความชื้น ทำให้อุณหภูมิของสารดูดซับและพร้อมสำหรับทำหน้าที่ในการดูดซับได้อีกครั้ง โดยการฟื้นฟูสภาพแต่ละครั้งจะใช้เวลาประมาณ 8 ชั่วโมง ซึ่งก๊าซธรรมชาติที่ผ่านการใช้เพื่อฟื้นฟูสภาพแล้ว จะถูกนำมอลดอุณหภูมิลง และส่งมาแยกเอาน้ำออกที่ถังกรองดักของเหลว (Inlet Filter Coalescers) ก่อนจะหมุนเวียนก๊าซที่มีความชื้น

ปะปนไปที่หอดูดซับความชื้นต่อไป สำหรับหน่วยกำจัดความชื้น (Dehydration Unit) ของโรงแยกก๊าซฯ จะนะ ประกอบด้วย หอดูดซับความชื้นออกจากก๊าซ (Molecular Sieve Dryer) จำนวน 4 หอ โดยติดตั้งอยู่ในหน่วยปรับปรุงคุณภาพ ก๊าซธรรมชาติดิบหน่วยที่ 1 จำนวน 2 หอ เพื่อใช้ทำงานสลับกันตามโปรแกรม ซึ่งการฟื้นฟูสภาพสารดูดซับความชื้นจะมีการ ควบคุมอุณหภูมิและความดันที่ 240.0 องศาเซลเซียส และ 69.0 บาร์ (เกจ) และมีการหยุดทำงานเพื่อฟื้นฟูสภาพครั้งละ 1 หอ และได้มีการติดตั้งที่หน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซธรรมชาติดิบหน่วยที่ 2 ด้วยจำนวน 2 หอ โดยมีการทำงานเหมือนกับ หน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซธรรมชาติดิบหน่วยที่ 1

- เตาเผาก๊าซเจือปนอื่น ๆ (Thermal Oxidizer) เป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้งเพื่อลดมลสารอากาศโดยการเปลี่ยน สภาพของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ( $H_2S$ ) ที่อาจปนเปื้อนมากับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ( $CO_2$ ) ที่จะถูกระบายออกสู่บรรยากาศ พร้อมกันจากหน่วยกำจัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ประสิทธิภาพในการเปลี่ยนรูปของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ไปเป็นก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ของหน่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้ (Thermal Oxidizer) มีค่าสูงกว่า 95% ทำให้สามารถลดปริมาณ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ได้ ปล่องระบายจากเครื่อง Thermal Oxidizer เพื่อกำจัดก๊าซ  $H_2S$  มีให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน มีจำนวน 2 เครื่อง ซึ่งมีการเดินเครื่องต่อเนื่องตลอดเวลา โครงการกำหนดค่าควบคุมอัตราการปล่อยก๊าซ  $NO_x$  จากปล่องระบายไอเสีย ทั้ง 2 ปล่องในปริมาณไม่เกิน 0.66 กรัมต่อวินาที (ค่าความเข้มข้นไม่เกิน 43.9 ppm) ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวง ทรพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 ที่กำหนดให้มีการปล่อยก๊าซ  $NO_x$  จากปล่องระบายไอเสียของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประเภทที่ 2 ไม่เกิน 150 ppm นอกจากนี้ ปัจจุบันโครงการมีการ กำหนดค่าควบคุมอัตราการปล่อยก๊าซ  $SO_2$ , CO, NMHC และ  $H_2S$  ในปริมาณไม่เกิน 1.5, 0.3, 0.06 และ 0.008 กรัมต่อ วินาที ตามลำดับ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

## 2) หน่วยแยกผลิตภัณฑ์ (Fractionation Unit)

ทำหน้าที่แยกก๊าซแต่ละผลิตภัณฑ์ออกจากกันโดยหน่วยแยกผลิตภัณฑ์ของโรงแยกก๊าซฯ จะนะ สามารถ แยกผลิตภัณฑ์ได้ 4 ชนิด ได้แก่ ก๊าซเชื้อเพลิงอุตสาหกรรม (เซลล์แก๊ส: Sales Gas), ก๊าซโพรเพน (Propane), ก๊าซปิโตรเลียม เหลวหรือแอลพีจี (LPG) และก๊าซโซลินธรรมชาติ (NGL) โดยใช้วิธีการนำก๊าซธรรมชาติ (ก๊าซแห้ง) ที่ผ่านมาจากหน่วยกำจัด ความชื้น มาทำให้เปลี่ยนสถานะกลายเป็นของเหลวโดยการลดอุณหภูมิและความดันแล้วจึงค่อย ๆ เพิ่มอุณหภูมิเพื่อแยก ผลิตภัณฑ์ออกจากกัน

- ถังดักก๊าซเหลว (Warm Separator) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำหนักของเหลวที่ได้มาจากขั้นตอนการนำก๊าซธรรมชาติ (ก๊าซแห้ง) ที่ผ่านมาจากหน่วยกำจัดความชื้น มาผ่านเครื่องแลกเปลี่ยนความเย็น (Gas/Gas Exchanger) เพื่อให้ ก๊าซธรรมชาติบางส่วนเปลี่ยนสถานะกลายเป็นของเหลว และส่งต่อมายังถังดักก๊าซเหลว (Warm Separator) ก่อนที่จะส่ง ก๊าซเหลวต่อไปยัง หอแยกก๊าซอีเทน (Deethaniser Column) ต่อไป สำหรับก๊าซแห้งที่เย็นที่มีการควบคุมอุณหภูมิและความ ดันที่ (-20.0) องศาเซลเซียส และ 68.4 บาร์ (เกจ) จะถูกส่งออกไปทางด้านบนของถังดักก๊าซเหลว (Warm Separator) เพื่อปลดอุณหภูมิและความดันอีกครั้งด้วยกังหันลดความดัน (Turbo Expander)

- กังหันลดความดัน (Turbo Expander) ทำหน้าที่ลดความดันและอุณหภูมิของก๊าซธรรมชาติ (ก๊าซแห้งที่ เย็น) ที่ผ่านมาจากถังดักก๊าซเหลว (Warm Separator) แล้วเพื่อเปลี่ยนสถานะกลายเป็นก๊าซเหลวที่อุณหภูมิและความดันที่ (-60.0) องศาเซลเซียส และ 30.0 บาร์ (เกจ) แล้วจึงค่อย ๆ นำก๊าซเหลวที่ได้ส่งต่อไปยังหอดูดซึมก๊าซอีเทน (Deethaniser Absorber)

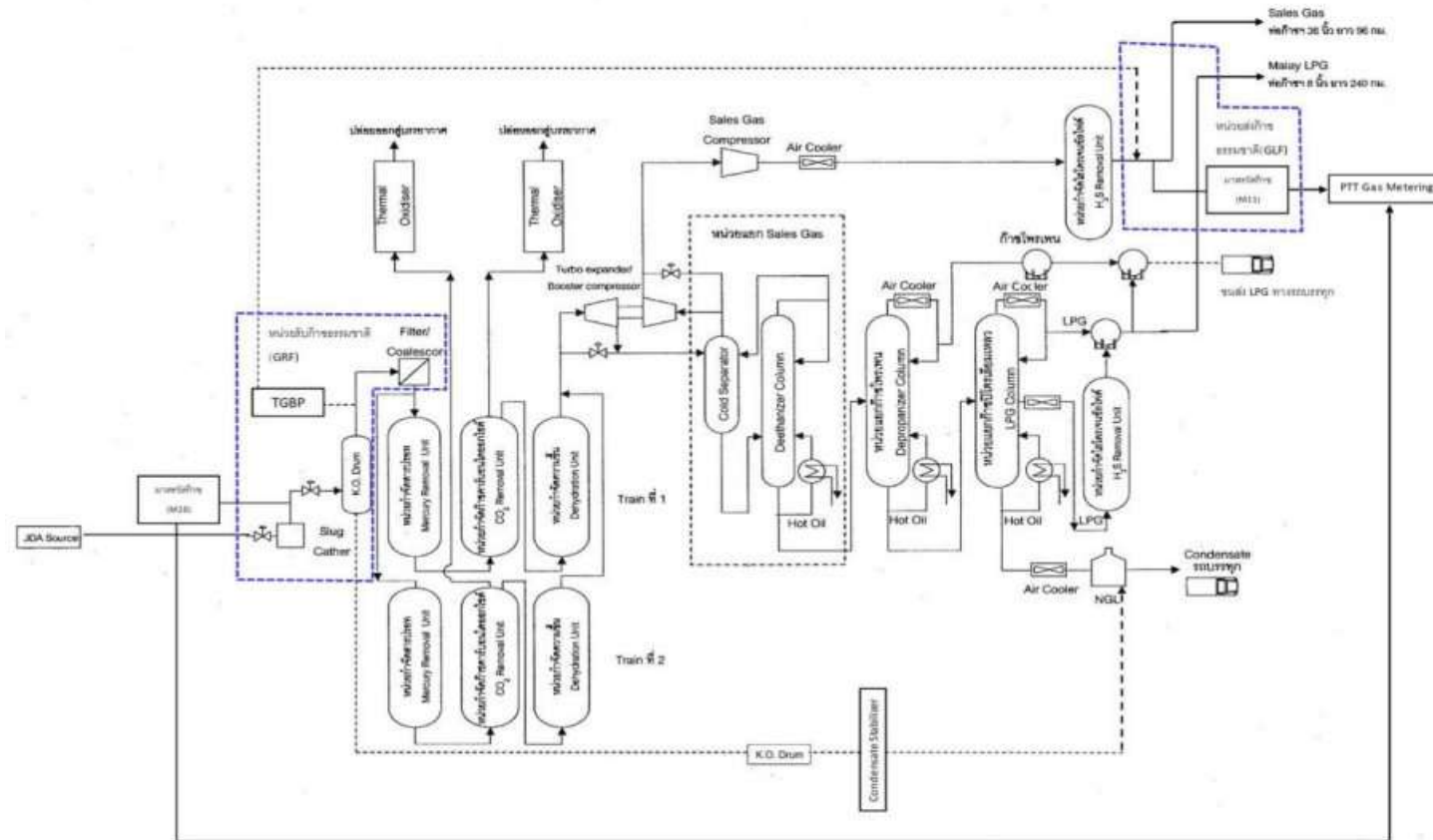
- หอดูดซึมก๊าซอีเทน (Deethaniser Absorber) ทำหน้าที่แยกก๊าซเชื้อเพลิงอุตสาหกรรม (Sales Gas) ที่มีก๊าซมีเทนเป็นองค์ประกอบหลัก โดยการทำงานเริ่มจากการนำก๊าซเหลวที่ได้มาจากกังหันลดความดัน (Turbo Expander) มาป้อนเข้าทางด้านล่าง ในขณะที่เดียวกันจะมีการป้อนก๊าซอีเทนเหลวเย็นจากหอแยกก๊าซอีเทน (Deethaniser Column) เข้าทางด้านบนเพื่อดูดซึมก๊าซชนิดอื่นที่มีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบตั้งแต่ 2 อะตอมขึ้นไป ( $C^{2+}$ ) ให้ตกลงด้านล่างหอและป้อนไปสู่หอแยกก๊าซอีเทน (Deethaniser Column) ต่อไป ส่วนก๊าซเชื้อเพลิงอุตสาหกรรม (Sales Gas) ที่มีก๊าซมีเทนเป็นองค์ประกอบหลักจะถูกแยกออกจากด้านบนหอและส่งไปเพิ่มความดันที่เครื่องเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติ (Sales Gas Compressor) ให้มีค่าแรงดันที่เหมาะสมก่อนนำไปใช้ในรูปของก๊าซเชื้อเพลิงภายในโรงแยกก๊าซฯ จะนะ และส่งต่อหรือจำหน่ายให้กับลูกค้าต่อไป

- หอแยกก๊าซอีเทน (Deethaniser Column) ทำหน้าที่แยกก๊าซอีเทนออกจากผลิตภัณฑ์ชนิดอื่น ภายใต้การควบคุมอุณหภูมิชั้นล่างของหอยู่นในช่วง 100-120 องศาเซลเซียส ส่วนชั้นบนควบคุมอุณหภูมิในช่วง (-25)-(0) องศาเซลเซียส และควบคุมความดันอยู่ในช่วง 29-30 บาร์ (เกจ) โดยก๊าซอีเทนจะถูกแยกออกจากด้านบนหอก่อนนำไปป้อนกลับไปยังหอดูดซึมก๊าซอีเทน (Deethaniser Absorber) เพื่อช่วยในการแยกก๊าซเชื้อเพลิงอุตสาหกรรม (Sales Gas) ก่อนนำไปจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์ต่อไป สำหรับก๊าซชนิดอื่นที่มีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบตั้งแต่ 3 อะตอมขึ้นไป ( $C^{3+}$ ) จะถูกแยกออกด้านล่างหอและป้อนเข้าสู่หอแยกโพรเพนต่อไป

- หอแยกก๊าซโพรเพน (Depropaniser Column) มีขั้นตอนการแยกก๊าซในปัจจุบันเริ่มจากป้อนก๊าซเหลวที่แยกได้จากด้านล่างของหอแยกก๊าซอีเทน (Deethaniser Column) ซึ่งมีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบตั้งแต่ 3 อะตอมขึ้นไป ( $C^{3+}$ ) เข้าสู่หอแยกก๊าซโพรเพน (Depropaniser Column) ภายใต้การควบคุมอุณหภูมิชั้นล่างของหอยู่นในช่วง 85-95 องศาเซลเซียส ส่วนชั้นบนควบคุมอุณหภูมิในช่วง 45-60 องศาเซลเซียส และควบคุมความดันอยู่ที่ 16.7-17.5 บาร์ (เกจ) โดยก๊าซโพรเพน (Propane) จะถูกแยกออกจากด้านบนหอไปเก็บที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์หรือนำกลับไปผสมในก๊าซเชื้อเพลิงอุตสาหกรรม (Sales Gas) หรือก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ส่วนก๊าซชนิดอื่นที่มีสัดส่วนขององค์ประกอบคาร์บอนประกอบอยู่ตั้งแต่ 3 อะตอมและ 4 อะตอมขึ้นไป ( $C^{3+}$  &  $C^{4+}$ ) จะถูกแยกออกด้านล่างหอและป้อนต่อไปยังหอแยกก๊าซปิโตรเลียมเหลวหรือแอลพีจี (LPG Column) ต่อไป

- หอแยกก๊าซปิโตรเลียมเหลวหรือแอลพีจี (LPG Column) การทำงานเริ่มจากการป้อนก๊าซเหลวที่แยกได้จากด้านล่างของหอแยกก๊าซโพรเพน (Depropaniser Column) ซึ่งมีสัดส่วนขององค์ประกอบคาร์บอนประกอบอยู่ตั้งแต่ 3 อะตอมและ 4 อะตอมขึ้นไป ( $C^{3+}$  &  $C^{4+}$ ) เข้าสู่หอแยกก๊าซปิโตรเลียมเหลวหรือแอลพีจี (LPG Column) ภายใต้การควบคุมอุณหภูมิชั้นล่างของหอยู่นในช่วง 142-155 องศาเซลเซียส ส่วนชั้นบนควบคุมอุณหภูมิในช่วง 55-65 องศาเซลเซียส และควบคุมความดันอยู่ที่ 9.5-10.8 บาร์ (เกจ) โดยผลิตภัณฑ์ก๊าซปิโตรเลียมเหลวหรือแอลพีจี (LPG) จะถูกแยกออกจากด้านบน และผลิตภัณฑ์ก๊าซโซลินธรรมชาติ (NGL) จะถูกแยกออกจากด้านล่างของหอ ซึ่งทั้งก๊าซปิโตรเลียมเหลวหรือแอลพีจี (LPG) และก๊าซโซลินธรรมชาติ (NGL) จะถูกส่งไปเก็บยังถังเก็บผลิตภัณฑ์ทรงกลมภายใต้ความดัน และถังเก็บผลิตภัณฑ์ทรงกระบอกภายใต้ความดันต่ำตามลำดับ

สำหรับแผนผังกระบวนการผลิตของโรงแยกก๊าซไทย-มาเลเซีย ดังรูปที่ 1-4



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), 2563

#### 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ  
โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ได้กำหนดเพื่อให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ใน 12 ประเด็น ได้แก่

- (1) การติดตามตรวจสอบมาตรการทั่วไป
- (2) การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ
- (3) การติดตามตรวจสอบระดับเสียง
- (4) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ
- (5) การติดตามตรวจสอบขยะและของเสียอันตราย
- (6) การติดตามตรวจสอบการคมนาคมขนส่งและการจราจร
- (7) การติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (8) การติดตามตรวจสอบอันตรายร้ายแรง
- (9) การติดตามตรวจสอบสุขภาพ
- (10) การติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจและสังคม
- (11) การติดตามตรวจสอบสุนทรียภาพ
- (12) การติดตามตรวจสอบนิเวศทางบก

โดยรายละเอียดของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงได้ดังตารางที่ 1-2



ตารางที่ 1-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ระยะดำเนินการ

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ / พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ 2. บ้านปางาม 3. บ้านตลิ่งชัน 4. บ้านป่าไผ่ 5. บ้านโคกลัก	1. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2. ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 6. ความเร็วและทิศทางลม	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย)
	ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ	เบนซีน (Benzene)	ทุก 1 เดือน เป็นเวลา 3 ปี หากผลการตรวจวัดไม่พบค่าเบนซีนให้ยกเลิกการตรวจวัด
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	ปล่อง Thermal Oxidizer ได้แก่ 1. ปล่อง Thermal Oxidizer 1 (1102 U01) 2. ปล่อง Thermal Oxidizer 2 (1202 U01)	1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) 3. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> ) 4. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 5. ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S) 6.ปรอท (Hg)	ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)
	1. ปล่อง Gas Turbine Generator (GTG) ได้แก่ - Gas Turbine Generator A (GTG (A)) - Gas Turbine Generator B (GTG (B)) - Gas Turbine Generator C (GTG (C)) (Standby) - Gas Turbine Generator D (GTG (D))	1. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) 2. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> ) 3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 4. ปรอท (Hg)	ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ระยะดำเนินการ

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ / พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา
1. คุณภาพอากาศ 1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (ต่อ)	2. ปล่อง Gas Turbine Compressor (GTC) ได้แก่ - Gas Turbine Compressor A (GTC (A)) - Gas Turbine Compressor B (GTC (B)) (Standby) - Gas Turbine Compressor C (GTC (C)) 3. ปล่อง Hot Oil Heater		
	ที่ปลายปล่องของถัง Activated Carbon บริเวณ สถานีสูบลอย NGL	สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)	ปีละ 2 ครั้ง
2. ระดับเสียงทั่วไป	1. ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ 2. ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ 3. ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 4. ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 5. บ้านตลิ่งชัน 6. บ้านวัง 7. บ้านนนท์*	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>Aeq</sub> 24 hours)	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง
	1. ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ* 2. ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้* 3. ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก* 4. ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก* 5. ริมรั้ว BV 8*	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>Aeq</sub> 24 hours)*	ช่วงที่มีการซ่อมบำรุง

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ระยะดำเนินการ

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ / พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา
3. คุณภาพน้ำ 3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน	1. น้ำในคลอง ที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองสะกอม 2. น้ำในคลอง ที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองนาทับ	1. ความขุ่น (Turbidity) 2. สารแขวนลอย (SS) 3. ออกซิเจนละลาย (DO) 4. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) 5. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 6. ความเค็ม (Salinity)*	ทุก 3 เดือน
3.2 คุณภาพน้ำทะเล	1. น้ำทะเลนอกฝั่งคลอง ที่ระยะ 500 เมตร ห่างจากปากคลองสะกอม 2. น้ำทะเลนอกฝั่งคลอง ที่ระยะ 500 เมตร ห่างจากปากคลองนาทับ 3. น้ำทะเลบริเวณชายฝั่งหน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติ	1. บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbon; TPH) 2.ปรอท (Hg) 3. บีโอดี (BOD) 4. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 5. อุณหภูมิ (Temperature) 6. ความเค็ม (Salinity)*	ทุก 3 เดือน
3.3 คุณภาพน้ำทิ้ง	1. บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT ขนาด 360 ลบ.ม (ตรวจเฉพาะบ่อที่ใช้งาน)* 2. บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWS ขนาด 120 ลบ.ม (ตรวจเฉพาะบ่อที่ใช้งาน) *	1. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)* 2. ซีโอดี (COD)* 3. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)* 4. อุณหภูมิ (Temperature)*	รายวัน
	1. บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (เฉพาะบ่อที่ใช้งาน) 2. บ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ได้แก่ - Reflecting Pond 2 - Reflecting Pond 3	1. สารแขวนลอย (SS) 2. ออกซิเจนละลาย (DO) 3. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) 4. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 5. ปรอท (Hg)	รายเดือน

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ระยะดำเนินการ

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ / พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา
3. คุณภาพน้ำ 3.3 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		6. บีโอดี (BOD) 7. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 8. อุณหภูมิ (Temperature) 9. อัตราการไหล (Flow rate) 10. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) 11. คลอไรด์ (Chloride) 12. ซีโอดี (COD) 13. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)	
	น้ำในกระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	1. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 2. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)* 3. อุณหภูมิ (Temperature)* 4. บีโอดี (BOD)* 5. ซีโอดี (COD)* 6. ซัลไฟด์* 7. ทีเคเอ็น (TKN)* 8. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)* 9. สารแขวนลอย (SS)*	รายเดือน
	บ่อรับน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Water Receiving Sump) ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร	ปรอท (Hg)	รายเดือน
3.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน	1. บริเวณด้านทิศตะวันออก 2. บริเวณด้านทิศใต้ 3. บริเวณด้านทิศตะวันตก 4. บริเวณด้านทิศเหนือ	1. บีโอดีรวมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbon; TPH) 2. ปรอท (Hg)	ปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ระยะดำเนินการ

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด / พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่ / ช่วงเวลา
4. ขยะและของเสียอันตราย	พื้นที่โครงการ	1. ระบุสัดส่วนและประเภทของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด 2. จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่งและการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย	ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน
5. นิเวศทางบก	จำนวน 2 สถานี ในรัศมีระยะ 5 กิโลเมตร ได้แก่ 1. บริเวณชายหาดด้านหน้าโรงแยกก๊าซ (เหนือลม) 2. บริเวณด้านหลังโรงแยกก๊าซ (ท้ายลม)	1. ชนิดพันธุ์และการกระจายตัวของสัตว์ป่าโดยเฉพาะนก 2. การทดแทนตามธรรมชาติของสังคมพืช พรรณไม้ เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง	ทุก 5 ปี
	บริเวณสถานที่เพาะเลี้ยงนก ตามระยะความห่างจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติในทิศใต้ลม ได้แก่ 1. ฟาร์มในรัศมี 3 กิโลเมตร จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ 2. ฟาร์มในรัศมี 3-5 กิโลเมตร จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ 3. ฟาร์มในเทศบาลเมืองจันะ 4. ฟาร์มที่อยู่นอกรัศมี 5 กิโลเมตร จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ (จุดอ้างอิง)	1. สำรวจพฤติกรรมนกเขาขาวเสียง 2. คุณภาพเสียงของนกเขาขาวเสียง	ปีละ 2 ครั้ง
6. การคมนาคมขนส่งและการจราจร	พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง	จัดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจรของโครงการ รวมถึงสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน
	พื้นที่โครงการ	จัดบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก พื้นที่โครงการ	ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ระยะดำเนินการ

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด / พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่ / ช่วงเวลา
7. สุขภาพ	พนักงานใหม่	1. ตรวจร่างกายทั่วไป (Physical Examination) 2. เอ็กซเรย์ปอด (Chest x-ray) 3. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
	พนักงานทุกคน	1. ตรวจร่างกายทั่วไป (Physical Examination) 2. เอ็กซเรย์ปอด (Chest x-ray) 3. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	ปีละ 1 ครั้ง
	พนักงานที่ทำงานในพื้นที่เสี่ยง ได้แก่ พนักงานส่วนการผลิต และพนักงานส่วนซ่อมบำรุง	1. ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น 2. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน 3. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด 4. ตรวจปรอทในปัสสาวะ	ปีละ 1 ครั้ง
	พื้นที่โครงการ	บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน
	พื้นที่โครงการ	บันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุและสาเหตุการเกิดของพนักงานทุกขนาดของระดับความรุนแรง การแก้ไข และการกำหนดมาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ	ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน
	ถนนเส้นทางขนส่ง NGL ทางบก (สภ.จะนะ สภ.ควนมด สภ.นาหม่อม สภ.หาดใหญ่ สภ.คลองแงะ และ สภ.สะเตา)	ในช่วงดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรของรถขนส่ง NGL ในเส้นทางที่การขนส่ง NGL เกิดขึ้นในช่วงปีนั้น ๆ สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร เส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-ด่านศุลกากรปาดังเบซาร์	ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ระยะดำเนินการ

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด / พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่ / ช่วงเวลา
7. สุขภาพ (ต่อ)	ถนนเส้นทางขนส่ง NGL ทางบก (สภ.จะนะ สภ.นาทวี และ สภ.สะทอน)	สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร เส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-ด่านศุลกากรบ้านประกอบ	ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน
	ถนนเส้นทางขนส่ง NGL ทางบก (สภ.จะนะ สภ.ควนมิต สภ.ทุ่งหวัง และ สภ.เมืองสงขลา)	สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร เส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-คลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมมอยล์	ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 การตรวจคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	1. โรงซ่อมบำรุง	ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust)	ปีละ 4 ครั้ง
	2. จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์	1. ไฮโดรเจนซัลไฟด์ 2. เบนซีน	ปีละ 4 ครั้ง
	1. ลานถัง 2. จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์ 3. หน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub>	เมทานอล	ปีละ 1 ครั้ง
	1. Methanol Injection System Package 2. Chemical Storage*	1. เบนซีน* 2. โทลูอิน* 3. ไซลีน* 4. เฮกเซน*	ปีละ 1 ครั้ง
	1. บริเวณ Laboratory (Petroleum Room)* 2. บริเวณ Loading Bay A* 3. บริเวณ Loading Bay B* 4. บริเวณ NGL Building*	ปรอท*	
	Laboratory (Spectroscopy Room)*		
8.2 การตรวจเสียงในสถานประกอบการ	1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า 2. เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ 3. หน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub>	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน (L <sub>Aeq</sub> 8 hours)	ปีละ 2 ครั้ง
	ลูกจ้างที่ได้รับสัมผัสเสียงในสถานประกอบการ	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน (TWA)	ปีละ 2 ครั้ง
	พื้นที่โครงการ	จัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)	ทุก 3 ปี และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตที่อาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ระยะดำเนินการ

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด / พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่ / ช่วงเวลา
8.3 การตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการ	1. สำนักงาน	1. แสงสว่างในพื้นที่ปฏิบัติงาน	ปีละ 4 ครั้ง
	2. โรงซ่อมบำรุง	2. แสงสว่างช่วงเวลากลางคืน*	ปีละ 1 ครั้ง
8.4 การตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ	1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า 2. บริเวณเครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ 3. หน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub>	ความร้อน (WBGT)	ปีละ 1 ครั้ง (ตรวจวัดช่วงเดือนที่ร้อนที่สุดของปี)
9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน	ชุมชน/หมู่บ้านบริเวณเส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ที่มีการขนส่ง NGL ในช่วงปีนั้น ๆ	ในช่วงการดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก ข้อร้องเรียนของประชาชนต่อการขนส่ง NGL	ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน
	ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่า ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล โบราณสถาน ศาสนสถาน และโรงเรียน ศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญ เป็นต้น พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	1. สสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	ปีละ 1 ครั้ง
	สถานที่สำคัญ	2. สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการดำเนินงานทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่อาจได้รับ รวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพความ	



ตารางที่ 1-2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ระยะดำเนินการ

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด / พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่ / ช่วงเวลา
9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)		เหมาะสมของแผนงานฯ/กิจกรรม และเสนอแนวทางการปรับปรุงแผนงานฯ/กิจกรรมในอนาคต	
	ชุมชน/หมู่บ้าน ที่เป็นตัวแทนของทุกตำบลและอำเภอตามแนวเส้นทางขนส่ง NGL ในระยะรัศมี 100 เมตร โดยวัดจากกึ่งกลางถนนทั้ง 2 ฝั่ง	สำรวจความคิดเห็นต่อการขนส่ง NGL จากผู้นำชุมชนครัวเรือน และผู้แทนหน่วยงานราชการ	1 ครั้งในปีแรก จากนั้นดำเนินการทุก 5 ปี
	พื้นที่โครงการ	บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียนพร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ ไว้ทุกครั้ง	ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน

หมายเหตุ : \* ตรวจวัดเพิ่มเติมจาก EIA

## บทที่ 2

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  
(ระยะดำเนินการ)

---

## บทที่ 2

### ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

##### 2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หน่วยงานกลางได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบและรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ในระยะดำเนินการ โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด (ทีทีเอ็ม) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฉบับล่าสุด (หนังสือที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563) ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2566 และวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 แสดงดังรูปที่ 2-1



รูปที่ 2-1 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ) บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงได้ดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)  
บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>1. มาตรการทั่วไป</b> 1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งจัดทำโดย บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด	- ทีทีเอ็ม ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน ตามที่ได้รับระบุในรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ภายใต้การกำกับดูแลโดยคณะกรรมการไตรภาคีและหน่วยงานกลาง และได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งล่าสุดให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบ เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2566  และจัดประชุมคณะอนุกรรมการพิจารณารายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงานกลางและจัดประชุมคณะกรรมการไตรภาคี เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ 3 เดือน/ครั้ง โดยได้ดำเนินการจัดประชุมคณะอนุกรรมการพิจารณารายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงานกลาง ครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2566 ณ ห้องประชุมสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา อ.เมือง จ.สงขลา ครั้งที่ 4/2566 เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ณ ห้องประชุม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 16 อ.เมือง จ.สงขลา และดำเนินการจัดประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2566 ณ โรงแรมบีพี แกรนด์ ทาวเวอร์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา และครั้งที่ 4/2566 เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ณ โรงแรม บีพี สมิทลา บีช โฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-3 ภาคผนวก ก-1 และภาคผนวก ก-2

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนด ระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ที่ทีเอ็มได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดและครบถ้วน และยังไม่พบปัญหาเกิดขึ้น ทั้งนี้ หากพบปัญหา ที่ทีเอ็มจะเร่งดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาโดยเร็ว และได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติฯ ครึ่งล่าสุด ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบ เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2566	-	ภาคผนวก ก-2
3. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตาม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพ สิ่งแวดล้อมบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ต้องแจ้งให้ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสงขลา และสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดโดยได้ยึดถือมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาปฏิบัติ ทั้งนี้ การดำเนินการที่ผ่านมายังไม่พบ เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หากพบเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ทีเอ็มจะดำเนินการแจ้งหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	-	-
4. บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ต้องเสนอรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงาน ของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และความถี่ในการจัดส่งรายงานฯ ให้เป็นไปตาม หลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนิน โครงการ หรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- ที่ทีเอ็มได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน โดยได้นำเสนอรายงาน ผลการปฏิบัติฯ ครึ่งล่าสุด เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2566	-	ภาคผนวก ก-2

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>5. ในกรณีที่ บริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้ บริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>5.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	<p>- หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใด ๆ ที่แตกต่างไปจากที่นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว โครงการจะเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้หน่วยงานอนุญาตหรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณา เพื่อให้ความเห็นชอบก่อนจะดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง</p>	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
6. สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ	- ทีทีเอ็มได้ดำเนินการศึกษา HAZOP ในสิ่งที่อาจจะแตกต่างไปจากการออกแบบรายละเอียดโครงการ ซึ่งอาจจะเป็นอันตรายต่อคน สิ่งแวดล้อม และระบบต่าง ๆ โดยได้ทบทวน HAZOP แล้วเสร็จเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2555 และวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2562	-	ภาคผนวก ก-3
7. ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- คณะกรรมการไตรภาคีแต่งตั้งคณะกรรมการในการคัดเลือกและว่าจ้างบริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2570	-	ภาคผนวก ก-4

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)**

**บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการ โดยจะยึดถือค่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นค่าควบคุม	-	-
9. หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ทิทิเอ็มได้รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ ให้คณะกรรมการไตรภาคีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างต่อเนื่อง และในกรณีที่คุณภาพอากาศมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ทิทิเอ็มจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขอย่างเร่งด่วน และให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	-	-
10. ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย	- ทิทิเอ็มได้รายงานผลการติดตามตรวจสอบมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ ให้คณะกรรมการไตรภาคีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างต่อเนื่อง และในกรณีที่แนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่วัดได้ - ทิทิเอ็มจะดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ จะสรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วย	-	-



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- โครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด 2 ครั้ง/ปี หากมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ทางโครงการจะดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข	-	-
12. กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด	- โครงการกำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด	-	-
13. กำหนดให้โครงการแจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- ที่ทีเอ็มจะแจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup) โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการไม่มีแผนหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุง	-	-
14. ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- ที่ทีเอ็มมีการศึกษาอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมที่ใกล้เคียงอย่างสม่ำเสมอ โดยในปี พ.ศ. 2566 ได้ทบทวนเหตุการณ์เพิ่มเติม ได้แก่ เกิดเหตุเพลิงไหม้โกดังเก็บสารเคมี อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2566 สำหรับมาตรการป้องกันผลกระทบของ บริษัท ที่ทีเอ็ม ได้แก่ 1) มีการซ้อมดับเพลิงเบื้องต้นและการซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 2) จัดให้มีเอกสารความปลอดภัย (Safety Data Sheet : SDS) ของสารเคมีที่เป็นภาษาไทย และคำแนะนำความปลอดภัยที่เป็นภาษาไทย โดยพนักงานที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ 3) มีการตรวจสอบสภาพของภาชนะบรรจุสารเคมีให้ปิดสนิทมิดชิดเมื่อไม่ใช้งาน และภาชนะต้องแข็งแรงทนทานในการจัดเก็บและใช้งาน สามารถขนย้ายได้ด้วยความปลอดภัย	-	ภาคผนวก ก-5

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>4) มีระบบการอนุญาตในการทำงานที่มีประกายไฟ หรือความร้อนที่เป็นอันตรายในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตรายที่มีความเสี่ยงในการติดไฟ ออกซิไดซ์ หรือระเบิดได้</p> <p>5) จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ และเครื่องหมายที่เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมว่าด้วยเรื่องสีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย หรือป้ายแสดงสถานะปลอดภัยที่เห็นได้ชัดเจนในบริเวณที่มีการเก็บหรือการใช้สารเคมี</p> <p>6) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี รวมทั้งดูแลรักษาให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัย</p>		
15. จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้นและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- โครงการมีการกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงและมีการเก็บบันทึกไว้เป็นฐานข้อมูลสุขภาพ สำหรับปี พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจสุขภาพแล้ว เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม-30 กันยายน พ.ศ. 2566	-	ภาคผนวก ก-42
16. กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาเฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้	- โครงการมีการกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี รวมถึงผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน และมีการเก็บบันทึกไว้เป็นฐานข้อมูลสุขภาพเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>16.1 กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>16.2 กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ</p>			
<p>17. กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง</p>	<p>- คณะกรรมการไต่ถามคดีแต่งตั้งคณะกรรมการในการคัดเลือกและว่าจ้างบริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ซึ่งได้รับรองห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC และได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ</p>	-	ภาคผนวก ก-4
<p><b>2. คุณภาพอากาศ</b></p> <p>1. ควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด โดยควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง ดังนี้</p>			

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>1.1 ปล่อง Thermal Oxidizer</b> <b>1) ปล่อง Thermal Oxidizer 1 (1102 U01)</b> - TSP มีค่าความเข้มข้น 60 mg/m <sup>3</sup> อัตราการระบาย 3.33 g/s - NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 179 mg/Nm <sup>3</sup> (95 ppm) อัตราการระบาย 9.93 g/s - SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น 65 mg/Nm <sup>3</sup> (25 ppm) อัตราการระบาย 3.64 g/s - CO มีค่าความเข้มข้น 258 mg/Nm <sup>3</sup> (225 ppm) อัตราการระบาย 14.31 g/s - H <sub>2</sub> S มีค่าความเข้มข้น 8 mg/Nm <sup>3</sup> (5.57 ppm) อัตราการระบาย 0.43 g/s - Hg มีค่าความเข้มข้น 0.06 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.0033 g/s	โครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer 1 (1102 U01) 2 ครั้ง/ปี ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดดังนี้ - TSP มีค่าความเข้มข้น 2.85 mg/m <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.153 g/s - NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 6 ppm อัตราการระบาย 0.625 g/s - SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 1 ppm อัตราการระบายน้อยกว่า 0.087 g/s - CO มีค่าความเข้มข้น 31 ppm อัตราการระบาย 1.901 g/s - H <sub>2</sub> S มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 8 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบายน้อยกว่า 0.266 g/s - Hg มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 0.001 mg/L อัตราการระบายน้อยกว่า 0.00003 g/s ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	รูปที่ 2-4
<b>2) ปล่อง Thermal Oxidizer 2 (1202 U01)</b> - TSP มีค่าความเข้มข้น 60 mg/m <sup>3</sup> อัตราการระบาย 3.33 g/s - NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 179 mg/Nm <sup>3</sup> (95 ppm) อัตราการระบาย 9.93 g/s - SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น 65 mg/Nm <sup>3</sup> (25 ppm) อัตราการระบาย 3.64 g/s - CO มีค่าความเข้มข้น 258 mg/Nm <sup>3</sup> (225 ppm) อัตราการระบาย 14.31 g/s - H <sub>2</sub> S มีค่าความเข้มข้น 8 mg/Nm <sup>3</sup> (5.57 ppm) อัตราการระบาย 0.43 g/s - Hg มีค่าความเข้มข้น 0.06 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.0033 g/s	โครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer 2 (1202 U01) 2 ครั้ง/ปี ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดดังนี้ - TSP มีค่าความเข้มข้น 3.96 mg/m <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.221 g/s - NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 6 ppm อัตราการระบาย 0.632 g/s - SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 1 ppm อัตราการระบายน้อยกว่า 0.088 g/s - CO มีค่าความเข้มข้น 71 ppm อัตราการระบาย 4.538 g/s - H <sub>2</sub> S มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 8 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบายน้อยกว่า 0.269 g/s - Hg มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 0.001 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบายน้อยกว่า 0.00003 g/s	-	รูปที่ 2-4

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
<b>1.2 เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</b> <b>Gas Turbine Generator</b> <b>1) เครื่องกังหันก๊าซ 1A</b> - NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 282 mg/Nm <sup>3</sup> (150 ppm) อัตราการระบาย 5.21 g/s - SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น 12 mg/Nm <sup>3</sup> (4.50 ppm) อัตราการระบาย 0.22 g/s - CO มีค่าความเข้มข้น 357 mg/Nm <sup>3</sup> (312 ppm) อัตราการระบาย 6.60 g/s - Hg มีค่าความเข้มข้น 0.06 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.0011 g/s	โครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Gas Turbine Generator 2 ครั้ง/ปี ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดดังนี้ - NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 12 ppm อัตราการระบาย 0.333 g/s - SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 1 ppm อัตราการระบายน้อยกว่า 0.058 g/s - CO มีค่าความเข้มข้น 3 ppm อัตราการระบาย 0.051 g/s - Hg มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 0.001 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบายน้อยกว่า 0.00002 g/s ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	รูปที่ 2-5
<b>2) เครื่องกังหันก๊าซ 2B</b> - NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 282 mg/Nm <sup>3</sup> (150 ppm) อัตราการระบาย 5.21 g/s - SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น 12 mg/Nm <sup>3</sup> (4.50 ppm) อัตราการระบาย 0.22 g/s - CO มีค่าความเข้มข้น 357 mg/Nm <sup>3</sup> (312 ppm) อัตราการระบาย 6.60 g/s - Hg มีค่าความเข้มข้น 0.06 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.0011 g/s	โครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Gas Turbine Generator 2 ครั้ง/ปี ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดดังนี้ - NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 55 ppm อัตราการระบาย 1.532 g/s - SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 1 ppm อัตราการระบายน้อยกว่า 0.056 g/s - CO มีค่าความเข้มข้น 89 ppm อัตราการระบาย 1.522 g/s - Hg มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 0.001 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบายน้อยกว่า 0.00002 g/s ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	รูปที่ 2-5

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>3) เครื่องกังหันก๊าซ 3C (standby)</b> - NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 282 mg/Nm <sup>3</sup> (150 ppm) อัตราการระบาย 5.21 g/s - SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น 12 mg/Nm <sup>3</sup> (4.50 ppm) อัตราการระบาย 0.22 g/s - CO มีค่าความเข้มข้น 357 mg/Nm <sup>3</sup> (312 ppm) อัตราการระบาย 6.60 g/s - Hg มีค่าความเข้มข้น 0.06 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.0011 g/s	โครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากเครื่องกังหันก๊าซที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า Gas Turbine Generator 2 ครั้ง/ปี ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเฉพาะเครื่องที่ทำการเดินเครื่อง โดยเดินเครื่องจำนวน 3 เครื่อง และเป็นเครื่องสำรอง 1 เครื่อง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ใช้เครื่องกังหันก๊าซ 3C เป็นเครื่องสำรอง จึงไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด	-	-
<b>4) เครื่องกังหันก๊าซ 4D</b> - NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 282 mg/Nm <sup>3</sup> (150 ppm) อัตราการระบาย 5.21 g/s - SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น 12 mg/Nm <sup>3</sup> (4.50 ppm) อัตราการระบาย 0.22 g/s - CO มีค่าความเข้มข้น 357 mg/Nm <sup>3</sup> (312 ppm) อัตราการระบาย 6.60 g/s - Hg มีค่าความเข้มข้น 0.06 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.0011 g/s	โครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Gas Turbine Generator 2 ครั้ง/ปี ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดดังนี้ - NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 47 ppm อัตราการระบาย 1.348 g/s - SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 1 ppm อัตราการระบายน้อยกว่า 0.059 g/s - CO มีค่าความเข้มข้น 29 ppm อัตราการระบาย 0.513 g/s - Hg มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 0.001 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบายน้อยกว่า 0.00002 g/s ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	รูปที่ 2-5

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>1.3 เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ</b> <b>Gas Turbine Compressor</b> <b>1) เครื่องเพิ่มความดันก๊าซ A</b> - NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 282 mg/Nm <sup>3</sup> (150 ppm) อัตราการระบาย 11.09 g/s - SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น 12 mg/Nm <sup>3</sup> (4.50 ppm) อัตราการระบาย 0.46 g/s - CO มีค่าความเข้มข้น 244 mg/Nm <sup>3</sup> (213 ppm) อัตราการระบาย 9.58 g/s - Hg มีค่าความเข้มข้น 0.06 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.0024 g/s	โครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากเครื่องกังหันก๊าซที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ Gas Turbine Compressor 2 ครั้ง/ปี ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดดังนี้ - NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 56 ppm อัตราการระบาย 3.472 g/s - SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 1 ppm อัตราการระบายน้อยกว่า 0.127 g/s - CO มีค่าความเข้มข้น 27 ppm อัตราการระบาย 1.001 g/s - Hg มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 0.001 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบายน้อยกว่า 0.00005 g/s ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	รูปที่ 2-6
<b>2) เครื่องเพิ่มความดันก๊าซ B (standby)</b> - NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 282 mg/Nm <sup>3</sup> (150 ppm) อัตราการระบาย 11.09 g/s - SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น 12 mg/Nm <sup>3</sup> (4.50 ppm) อัตราการระบาย 0.46 g/s - CO มีค่าความเข้มข้น 244 mg/Nm <sup>3</sup> (213 ppm) อัตราการระบาย 9.58 g/s - Hg มีค่าความเข้มข้น 0.06 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.0024 g/s	โครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากเครื่องกังหันก๊าซที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ Gas Turbine Compressor 2 ครั้ง/ปี ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดดังนี้ - NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 66 ppm อัตราการระบาย 4.087 g/s - SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 1 ppm อัตราการระบาย 0.124 g/s - CO มีค่าความเข้มข้น 26 ppm อัตราการระบาย 0.973 g/s - Hg มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 0.001 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.00005 g/s ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	รูปที่ 2-6

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>3) เครื่องเพิ่มความดันก๊าซ C</b> - NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 282 mg/Nm <sup>3</sup> (150 ppm) อัตราการระบาย 11.09 g/s - SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น 12 mg/Nm <sup>3</sup> (4.50 ppm) อัตราการระบาย 0.46 g/s - CO มีค่าความเข้มข้น 244 mg/Nm <sup>3</sup> (213 ppm) อัตราการระบาย 9.58 g/s - Hg มีค่าความเข้มข้น 0.06 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.0024 g/s	โครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากเครื่องกังหันก๊าซที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ Gas Turbine Compressor 2 ครั้ง/ปี ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเฉพาะเครื่องที่ทำการเดินเครื่อง โดยเดินเครื่องจำนวน 2 เครื่อง และเป็นเครื่องสำรอง 1 เครื่อง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ใช้เครื่องเพิ่มความดันก๊าซ C เป็นเครื่องสำรอง จึงไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด	-	รูปที่ 2-6
<b>1.4 Hot oil Heater</b> - NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 160 mg/Nm <sup>3</sup> (85 ppm) อัตราการระบาย 2.02 g/s - SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น 13 mg/Nm <sup>3</sup> (5 ppm) อัตราการระบาย 0.17 g/s - CO มีค่าความเข้มข้น 136 mg/Nm <sup>3</sup> (119 ppm) อัตราการระบาย 1.72 g/s - Hg มีค่าความเข้มข้น 0.06 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.0008 g/s	โครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจาก Hot oil Heater 2 ครั้ง/ปี ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดดังนี้ - NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 50 ppm อัตราการระบาย 0.938 g/s - SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 1 ppm อัตราการระบายน้อยกว่า 0.011 g/s - CO มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 1 ppm อัตราการระบายน้อยกว่า 0.005 g/s - Hg มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 0.001 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบายน้อยกว่า 0.000005 g/s ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	รูปที่ 2-7
2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้มีประสิทธิภาพ	- ทิทิเอ็มได้จัดให้มีผู้ควบคุมและปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษทางอากาศซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	ภาคผนวก ก-6



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ (Preventive Maintenance) ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ	- ทิที่เอ็มมีการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ในแต่ละส่วนของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามแผนที่กำหนดไว้ เพื่อให้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ	-	ภาคผนวก ก-7
4. จัดให้มีการตรวจวัดการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดและจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) โดยให้โครงการดำเนินการตามวิธีการตรวจวัดของ U.S. EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ทิที่เอ็มมีการดำเนินการตรวจวัดการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดและจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ตามวิธีการตรวจวัดของ U.S. EPA ทั้งนี้ ได้ส่งรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (รว.3/1) ประจำปี 2566 รอบที่ 1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 และรอบที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 แล้ว	-	ภาคผนวก ก-16
5. กรณีที่พบว่าการระบายมลพิษจากปล่องระบายมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานให้ดำเนินการแก้ไขทันที ทั้งนี้ หากไม่สามารถแก้ไขได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดจะหยุดกระบวนการผลิตทันที	- โครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย 2 ครั้ง/ปี หากพบว่าการระบายมลพิษจากปล่องระบายมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานฯ ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขทันที	-	-
6. จัดให้มีช่องทางสื่อสารในกรณีมีเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดจากกระบวนการผลิต และพิจารณากำหนดแผนการเฝ้าระวังมลสารทางอากาศเป็นระยะจนกว่าจะแก้ไขกระบวนการผลิตแล้วเสร็จ	- ทิที่เอ็มมีการดำเนินการตามมาตรการจัดการด้านความปลอดภัยสำหรับทุกอุปกรณ์และทุกกระบวนการในโรงแยกก๊าซ โดยใช้ระบบการควบคุมด้วยระบบสารสนเทศ (IT) โดยจะมีสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมกลาง (Center Control Room) หากมีเหตุการณ์ผิดปกติเกิดขึ้น และสามารถสั่งการได้จากห้องควบคุม	-	รูปที่ 2-8

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>7. ระบบหอเผา ใช้เพื่อรองรับก๊าซจากถังเก็บกักและหน่วยผลิตต่าง ๆ ภายในโครงการเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HP Flare (High Pressure Flare) ความสูง 31 เมตร รองรับก๊าซจากหน่วยกำจัดความชื้น หน่วยกำจัดก๊าซที่มีสภาพเป็นกรด และหน่วยแยกผลิตภัณฑ์ หรือใช้ในช่วงที่มีการ Start-up โดยมีปริมาณก๊าซสูงสุดที่ส่งมายังหอเผา 330 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งหอเผาถูกออกแบบให้มีความสามารถในการรองรับก๊าซสูงสุด 352 ตัน/ชั่วโมง</li> <li>- LP Flare (Low Pressure Flare) ความสูง 14.4 เมตร รองรับก๊าซจากหน่วยแยกผลิตภัณฑ์ (LPG Column) และหน่วย LP Fuel Gas System (Utility) โดยมีปริมาณก๊าซสูงสุดที่ส่งมายังหอเผา 40 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งหอเผาถูกออกแบบให้มีความสามารถในการรองรับก๊าซสูงสุด 48 ตัน/ชั่วโมง</li> <li>- LLP Flare (Low Low Pressure Flare) ความสูง 8.7 เมตร รองรับก๊าซจากถังเก็บผลิตภัณฑ์ NGL โดยมีปริมาณก๊าซสูงสุดที่ส่งมายังหอเผา 2 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งหอเผาถูกออกแบบให้มีความสามารถในการรองรับก๊าซสูงสุด 2 ตัน/ชั่วโมง</li> </ul>	<p>- ที่ที่เอ็มจัดให้มีระบบ Flare เพื่อกำจัดก๊าซที่รั่วไหลจากกระบวนการผลิตทั้งนี้ ระบบ Flare ถูกออกแบบให้เป็น Smokeless Flare ประกอบด้วย High pressure flare (HP Flare) ความสูง 31 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4064 เมตร Low pressure flare (LP Flare) ความสูง 14.4 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.254 เมตร และ Low Low pressure flare (LLP Flare) ความสูง 8.7 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.1524 เมตร และการดำเนินงานระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ระบบหอเผามีการทำงานปกติและไม่มีควันดำเกิดขึ้น</p>	-	รูปที่ 2-9 และภาคผนวก ก-8
8. จัดให้มีแผนในการตรวจสอบและแผนการซ่อมบำรุงรักษาหอเผา	<p>- ที่ที่เอ็มจัดให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษาหอเผาตามแผนการซ่อมบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และมีแผนการบำรุงรักษาเครื่องมือซึ่งรับผิดชอบโดยแผนกซ่อมบำรุงเพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ</p>	-	ภาคผนวก ก-7

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. จัดให้มีการป้องกันการเกิดควันดำของระบบห่อเผา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห่อเผาออกแบบให้เป็นชนิด Smokeless Flare</li> <li>- จัดให้มีระบบตรวจวัดปริมาณก๊าซที่ส่งไปยังห่อเผา</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบลักษณะการเผาไหม้ และลักษณะของควันดำที่เกิดจากการเผาไหม้</li> <li>- จัดให้มีแผน/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน กรณีระบบห่อเผาทำงานผิดปกติ เช่น เกิดควันดำ เป็นต้น</li> </ul>	- ทิทเอ็มได้จัดให้มีระบบ Flare เพื่อกำจัดก๊าซที่รั่วไหลฉุกเฉินจากกระบวนการผลิต ทั้งนี้ ระบบ Flare ถูกออกแบบให้เป็น Smokeless Flare และการดำเนินงานระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า การทำงานปกติและไม่มีควันดำเกิดขึ้น	-	รูปที่ 2-9 ภาคผนวก ก-8 และภาคผนวก ก-9
<b>3. ระดับเสียง</b> 1. กำหนดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ	- ทิทเอ็มได้ติดตั้งอุปกรณ์ที่มีคุณภาพสูง โดยมีมาตรการในการควบคุมและตรวจสอบ นอกจากนี้ยังมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรอย่างต่อเนื่องตามที่ระบุในมาตรการ ประกอบด้วย การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) การบำรุงรักษาตามระยะเวลา การบำรุงรักษาที่เตรียมการล่วงหน้า และการบำรุงรักษาเมื่อเกิดความเสียหาย ทั้งนี้ ทิทเอ็มได้ออกแบบและดำเนินการปิดล้อมกันเสียงจากเครื่องยนต์ กังหันกระพุกเกียร์ (Gearbox) และเครื่องกำเนิดพลังงาน การติดตั้ง Turbine Intake Silencers การติดตั้ง Turbine Exhaust Silencers การปิดล้อมกันเสียงจากระบบระบายอากาศ รวมถึงมีการใช้ตัวปรับลดเสียงที่วาล์ว และมีการใช้ฉนวนดูดซับเสียงท่อหุ้มวาล์วและท่อเพิ่มเติม	-	รูปที่ 2-10 ถึงรูปที่ 2-14 และภาคผนวก ก-7

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการ ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	- ที่ที่เอ็มได้กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 2/2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566 พบว่า เสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการมีค่าน้อยกว่า 70 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)	-	ภาคผนวก ข-3
<b>4. คุณภาพน้ำ</b> <b>1. การจัดการน้ำเสียภายในโครงการ ประกอบด้วย</b> 1.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้ 1) น้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Contaminated Water) จากหน่วยผลิตและจากหน่วยกำจัดความชื้น รวมประมาณ 22.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปบำบัดที่ Oily Water Treatment System (OWTS) 2) น้ำเสียจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุรวมประมาณ 7 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะส่งไปบำบัดที่ Contaminated Water Treatment System (CWTS) 3) น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดพื้น/เครื่องจักร จากหน่วยเสริมการผลิต (Utility Station) รวมประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะส่งไปบำบัดที่ Contaminated Water Treatment System (CWTS) 4) น้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก มีปริมาณ 867.15 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง คิดจากพื้นที่รวมทั้งหมด 32,163 ตารางเมตร จากบริเวณหน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซธรรมชาติ, NGL Truck Loading, NGL&LPG Storage, Generator, Hot Oil, Sales Gas Compression, GLF, Fractionation, Liquid Utilities, ถัง และ Truck Loading Facilities	- ที่ที่เอ็มได้จัดให้มีการจัดการน้ำเสียภายในโครงการ แบ่งออกได้ ดังนี้ 1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้ - น้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Contaminated Water) จากหน่วยผลิตและจากหน่วยกำจัดความชื้น จะถูกส่งไปบำบัดที่ Oily Water Treatment System (OWTS) - น้ำเสียจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุรวมจะส่งไปบำบัดที่ Contaminated Water Treatment System (CWTS) - น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดพื้น/เครื่องจักร จากหน่วยเสริมการผลิต (Utility Station) จะส่งไปบำบัดที่ Contaminated Water Treatment System (CWTS) - น้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก จากบริเวณหน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซธรรมชาติ, NGL Truck Loading, NGL&LPG Storage, Generator, Hot Oil, Sales Gas Compression, GLF, Fractionation, Liquid Utilities, ถัง และ Truck Loading Facilities	-	รูปที่ 2-15 ถึงรูปที่ 2-22

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.2 น้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ ประมาณ 0.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปบำบัดที่หน่วย Contaminated Water Treatment System (CWTS) 1.3 น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน/โรงอาหาร ประมาณ 25 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไประบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	2) น้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ จะถูกส่งไปบำบัดที่หน่วย Contaminated Water Treatment System (CWTS) 3) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน/โรงอาหาร จะถูกส่งไประบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป		
2. ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย 2.1 ระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 26.54 ลูกบาศก์เมตร	- น้ำเสียจากกิจกรรมของพนักงานถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบ คริวรีออน โดยใช้ถัง SATS ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป โดยมี กระบวนการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจนได้มาตรฐานที่สามารถปล่อยสู่แหล่งน้ำ สาธารณะได้ ส่วนกากตะกอนจากห้องส้วมจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต เข้ามาสูบออกตามรอบเวลา	-	รูปที่ 2-21 และรูปที่ 2-22
2.2 ระบบบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Water Treatment System : OWTS) เพื่อบำบัดน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนน้ำมันจากหน่วย ผลิตและน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากหน่วยกำจัดความชื้น ประกอบด้วย 1) บ่อรับน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Water Receiving Sump) ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร 2) ระบบแยกน้ำมัน ( Corrugated Plate Interceptor : CPI Unit) ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร 3) Floating Unit ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร 4) Deoiled Water Pit ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร 5) Aeration Basin ขนาด 134 ลูกบาศก์เมตร 6) Settling Tank ขนาด 18 ลูกบาศก์เมตร	- น้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันจากกระบวนการผลิตทั้งหมดถูกรวบรวมไปที่ บ่อรวบรวมน้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน (OWTS Receiving Sump) มีการใช้แผ่น ดักไขมัน และเติมสารเคมีจำพวก Demulsifier ที่หน่วย CPI Unit เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการแยกตัวของน้ำมันหรือของแข็งออกจากน้ำเสียก่อนส่ง ต่อไปยังหน่วย Flotation Unit และมีการเติม Flotation Agent ที่หน่วย Flotation Unit เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย น้ำมันที่ออกมาจาก CPI Unit และ Flotation Unit ไปเก็บไว้ใน Recovered Oil Sump และ Recovered Sludge Sump จากนั้นรวบรวมตะกอนที่แยก ออกได้ ส่งไปกำจัดที่ศูนย์จัดการของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจาก ทางราชการ สำหรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วส่งไปเก็บไว้ในบ่อตรวจสอบ คุณภาพน้ำขนาดความจุบ่อละ 120 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 บ่อ	-	รูปที่ 2-15 รูปที่ 2-17 ถึงรูปที่ 2-19 รูปที่ 2-23 ถึงรูปที่ 2-25 และภาคผนวก ข-6

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7) Oil Sump ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร 8) Sludge Pit ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร 9) Mercury Removal Tank ขนาด 18 ลูกบาศก์เมตร 10) Mercury Sludge Pit ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร 11) Biological Sludge Pit ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร 12) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 4 บ่อ ขนาดความจุบ่อละ 120 ลูกบาศก์เมตร รวมขนาดความจุทั้งหมดประมาณ 480 ลูกบาศก์เมตร โดยการทำงานของบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจะทำหน้าที่รับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกส่งเข้าที่ละบ่อจนเต็ม หากบ่อที่ 1 เต็มจะส่งเข้าสู่บ่ออื่น ๆ ต่อไป โดยจะมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเฉพาะบ่อที่มีการใช้งาน	ทั้งนี้ โครงการมีการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำรายเดือน โดยผลการติดตามตรวจสอบนำเสนอในบทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)		
<b>2.3 ระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการปนเปื้อน (Contaminated Water Treatment System : CWTS)</b> เพื่อบำบัดน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนจาก Utility & Process Area น้ำเสียจากหน่วยเสริม (Utility Station) และระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ และน้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ 1) บ่อรับน้ำเสียที่มีการปนเปื้อน (Contaminated Water Receiving Sump) มีจำนวน 2 บ่อ โดยบ่อที่ 1 ขนาดความจุ 430 ลูกบาศก์เมตร และบ่อที่ 2 ขนาดความจุ 440 ลูกบาศก์เมตร 2) ระบบแยกน้ำมัน (Corrugated Plate Interceptor : CPI Unit) ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร 3) Floating Unit ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร 4) Sludge Pit ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร 5) Oil Sump ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร	- น้ำเสียที่ได้รับการปนเปื้อนสารเคมีถูกส่งไปรวบรวมยังบ่อรับน้ำเสียที่มีการปนเปื้อน (Contaminated Water Receiving Sump) ก่อนจะส่งต่อไปบำบัด แล้วจะไปรวมกับน้ำเสียที่บำบัดแล้วจากบ่ออื่น ๆ ที่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำขนาดความจุบ่อละ 360 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 บ่อ ทั้งนี้ โครงการมีการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำรายเดือน โดยผลการตรวจวัดนำเสนอในบทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)	-	รูปที่ 2-16 รูปที่ 2-26 และภาคผนวก ข-7

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 4 บ่อ ขนาดความจุบ่อละ 360 ลูกบาศก์เมตร รวมขนาดความจุทั้งหมดประมาณ 1,440 ลูกบาศก์เมตร โดยการทำงานของบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจะทำหน้าที่รับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูส่งเข้าที่ละบ่อจนเต็ม หากบ่อที่ 1 เต็ม จะส่งเข้าสู่บ่ออื่น ๆ ต่อไป โดยจะมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเฉพาะบ่อที่มีการใช้งาน			
3. น้ำฝนที่ตกหลัง 15 นาทีแรกถูกระบายลงสู่คูดินบริเวณพื้นที่กันชน ก่อนระบายออกสู่ทางน้ำสาธารณะนอกพื้นที่โครงการ	- ทิทอีเอ็มได้จัดให้มีคันปูนกันระหว่างพื้นที่กระบวนการผลิตกับพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ที่ไม่มีการปนเปื้อน และน้ำฝนที่ตกภายนอกพื้นที่กระบวนการผลิตจะถูกปล่อยระบายออกสู่ภายนอกโรงแยกก๊าซ โดยที่ทิเอ็มได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณระบายน้ำก่อนปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง	-	รูปที่ 2-20 และรูปที่ 2-27
4. น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกส่งไปยังบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนที่จะส่งไปยังบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Reflecting Pond 2) ขนาด 21,420 ลูกบาศก์เมตร และบ่อรับน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Reflecting Pond 3) ขนาด 7,605 ลูกบาศก์เมตรต่อไป	- ทิทอีเอ็มมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตลอดระยะดำเนินการ ก่อนส่งไปเก็บรวบรวมที่บ่อรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Reflecting Pond 2&3) และมีการติดตั้งอุปกรณ์เติมอากาศในบ่อรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Reflecting Pond 2&3) เพื่อเป็นการบำบัดน้ำด้วยอีกทางหนึ่ง สำหรับใช้เป็นน้ำสำรองสำหรับดับเพลิง ซึ่งแผนการปฏิบัติงานดังกล่าว เป็นไปตามแผนการดำเนินงานปรับปรุงประสิทธิภาพระบบการจัดการน้ำเสียของทิเอ็ม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบฯ ให้สามารถบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนดไว้	-	รูปที่ 2-28

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. กำหนดให้มีการควบคุมค่า TDS ในบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Reflecting Pond 2&3) ให้ไม่เกิน 1,300 มก./ล.	- ทิทเอ็มได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Reflecting Pond 2&3) เดือนละ 1 ครั้ง โดยในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 บ่อ Reflecting Pond 2 มีปริมาณ TDS ช่วง 73-137 มก./ล. และบ่อ Reflecting Pond 3 มีปริมาณ TDS ช่วง 56-100 มก./ล. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	ภาคผนวก ข-7
6. กำหนดให้มีการเติมอากาศในบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Reflecting Pond 2&3) เพื่อควบคุมค่า DO ให้มากกว่า 4 มก./ล.	- ทิทเอ็มได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Reflecting Pond 2&3) เดือนละ 1 ครั้ง โดยในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 บ่อ Reflecting Pond 2 มีปริมาณ DO ช่วง 4.0-4.3 มก./ล. และบ่อ Reflecting Pond 3 มีปริมาณ DO ช่วง 4.0-4.2 มก./ล. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	ภาคผนวก ข-7
7. กรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจะส่งน้ำดังกล่าวกลับไปบำบัดใหม่ โดยมีรายละเอียดดังนี้ - น้ำทิ้งไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากระบบ CWTS ถูกเก็บกักไว้ในบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนส่งเข้าสู่ Contaminated Water Receiving Sump 1 ขนาด 430 ลูกบาศก์เมตร และ Contaminated Water Receiving Sump 2 ขนาด 440 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบำบัดจนกว่าจะมีคุณภาพได้ตามที่กำหนด โดยใช้ปั๊มขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง - น้ำทิ้งไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากระบบ OWTS ถูกส่งเข้าสู่ Oily Water Receiving Sump ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งกลับเข้าระบบบำบัดจนกว่าจะมีคุณภาพได้ตามที่กำหนด โดยใช้ปั๊มขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	- ทิทเอ็มได้กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำรายวันและรายเดือน หากพบว่าผลการตรวจวัดไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด น้ำทิ้งดังกล่าวจะถูกส่งกลับไปบำบัดใหม่ นอกจากนี้ น้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่ผ่านการบำบัดแล้วและเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะไม่มีการปล่อยออกสู่ภายนอก โดยจะถูกส่งมายังบ่อรับน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ซึ่งจัดเตรียมไว้สำหรับเก็บกักน้ำที่บำบัดแล้ว และน้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิตในฤดูฝนได้ทั้งหมด - ทิทเอ็มได้นำน้ำส่วนนี้มาใช้รดสนามหญ้าและต้นไม้ในบริเวณโรงแยกก๊าซธรรมชาติ รวมถึงใช้เป็นแหล่งน้ำดับเพลิงสำรอง	-	รูปที่ 2-28



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งโดยโครงการทุกวันบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWTS ขนาด 360 ลบ.ม. จำนวน 4 บ่อ และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWTS ขนาด 120 ลบ.ม. จำนวน 4 บ่อ ซึ่งแต่ละระบบจะใช้งานที่ละ 1 บ่อ และจะตรวจวัดเฉพาะบ่อที่มีการใช้งาน โดยกำหนดพารามิเตอร์ในการตรวจวัด ได้แก่ Conductivity, pH, Temperature และ COD	- ทิทิเอ็มได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำรายวันจากระบบ CWTS ขนาด 360 ลบ.ม. และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWTS ขนาด 120 ลบ.ม. โดยทำการตรวจวัดเฉพาะบ่อที่ใช้งาน ซึ่งแต่ละระบบจะใช้งานที่ละ 1 บ่อ ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าขึ้น-ลง ไม่คงที่ แต่มีค่าใกล้เคียงกันและมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งนี้ กรณีที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ น้ำทิ้งจะถูกเก็บกักไว้ในบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำและจะถูกส่งกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้ง โดยไม่มีการระบายออกนอกโครงการ	-	ภาคผนวก ข-7
9. กรณีที่ตรวจสอบคุณภาพน้ำแล้วพบว่าไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะปิดบ่อที่ใช้งานทันทีเพื่อกักเก็บน้ำไว้ก่อนทยอยส่งน้ำที่ไม่ผ่านเกณฑ์จากบ่อขนาด 360 ลบ.ม. ไปยัง Contaminated water receiving sump 1 และ 2 และจากบ่อขนาด 120 ลบ.ม. ไปยัง Oily water receiving sump เพื่อไปบำบัดใหม่จนกว่าจะได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด	- ทิทิเอ็มได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำรายวันจากระบบ CWTS ขนาด 360 ลบ.ม. และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWTS ขนาด 120 ลบ.ม. โดยทำการตรวจวัดเฉพาะบ่อที่ใช้งาน ซึ่งแต่ละระบบจะใช้งานที่ละ 1 บ่อ ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าขึ้น-ลง ไม่คงที่ แต่มีค่าใกล้เคียงกันและมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งนี้ กรณีที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ น้ำทิ้งจะถูกเก็บกักไว้ในบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำและจะถูกส่งกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้ง โดยไม่มีการระบายออกนอกโครงการ	-	ภาคผนวก ข-7
10. บ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Reflecting Pond 2&3) จัดเตรียมไว้สำหรับเก็บกักน้ำที่บำบัดแล้วได้คุณภาพตามมาตรฐานก่อนที่จะนำกลับไปใช้ประโยชน์ โดยน้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไม่มีการปล่อยออกสู่ภายนอกโรงงาน (Zero discharge) และจะนำมาใช้รดสนามหญ้าและต้นไม้ในบริเวณโรงแยกก๊าซธรรมชาติ และใช้เป็นแหล่งน้ำดับเพลิงสำรอง	- น้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่ผ่านการบำบัดแล้วและเป็นไปตามมาตรฐานของกรมโรงงานอุตสาหกรรม จะไม่มีการปล่อยออกสู่ภายนอก โดยจะถูกส่งมายังบ่อรับน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ซึ่งจัดเตรียมไว้สำหรับเก็บกักน้ำที่บำบัดแล้วและน้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิตในฤดูฝนได้ทั้งหมด โดยทิทิเอ็มได้นำน้ำส่วนนี้มาใช้รดสนามหญ้าและต้นไม้ในบริเวณโรงแยกก๊าซธรรมชาติ รวมถึงใช้เป็นแหล่งน้ำดับเพลิงสำรอง	-	รูปที่ 2-28

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. จัดเตรียมสำรองอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียไว้อย่างเพียงพอ พร้อมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)	- ทิที่เอ็มจัดให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนการซ่อมบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ	-	ภาคผนวก ก-7
12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ	- ทิที่เอ็มจัดให้มีผู้ควบคุมและปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	ภาคผนวก ก-6
<b>5. ขยะและของเสียอันตราย</b> 1. กากของเสียแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ กากของเสียอันตรายและกากของเสียไม่อันตราย โดยจัดการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด ดังนี้ 1.1 กากของเสียอันตราย ได้แก่ 1) Activated carbon ใช้แล้ว จากหน่วยกำจัดปรอทปริมาณ 10 ลบ.ม. ทุก 3 ปี 2) Molecular sieve ที่เสื่อมสภาพ - จากหน่วยกำจัดความชื้นปริมาณประมาณ 155 ลบ.ม. ต่อปี - จาก H <sub>2</sub> S treater สำหรับก๊าซธรรมชาติ 100 ลบ.ม. ทุก 3 ปี - จาก H <sub>2</sub> S treater สำหรับก๊าซหุงต้ม 40 ลบ.ม. ทุก 3 ปี 3) น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วปริมาณประมาณ 11 ลบ.ม. ต่อปี 4) Sludge / Filter cartridge ที่ใช้แล้ว - จาก Slug catcher unit ประมาณ 150 กิโลกรัม/6 เดือน (เปลี่ยนทุก 6 เดือน) - ส่วนที่แยกได้จาก Filter cartridge 200 ลิตรต่อเดือน	- ทิที่เอ็มมีการจัดการของเสียที่เป็นอันตรายตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 โดยใช้บริการจากหน่วยงานกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีการส่งของเสียออกไปกำจัด จำนวนรวม 61.52 ตัน และดำเนินการขออนุญาตนำของเสียอุตสาหกรรมออกนอกโรงงานเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-29 รูปที่ 2-30 และภาคผนวก ก-10

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทราנס ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>5) ผนวที่เสื่อมสภาพจากการซ่อมบำรุงรักษาประจำปี ประมาณ 1,000 กิโลกรัม</p> <p>6) Filter cartridge จากหน่วยกำจัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ประมาณ 50 กิโลกรัม (เกิดขึ้นในช่วงซ่อมบำรุงประจำปี)</p> <p>7) ถ่านกัมมันต์จัดเก็บในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร ปริมาณ 10,000 กิโลกรัม กากของเสียอันตรายจะรวบรวมและบรรจุลงภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่อาคารเก็บพักกากของเสีย (Waste Storage Building) เพื่อรอการส่งกำจัด โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p>			
<p>1.2 กากของเสียไม่อันตราย ได้แก่</p> <p>1) เศษกระดาษ เศษพลาสติก จากอาคารสำนักงาน/โรงอาหาร มีประมาณ 7 ตัน/ปี โครงการจัดให้มีถังเก็บพร้อมฝาปิดมิดชิด เพื่อรวบรวมและส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>2) เศษอาหาร จากอาคารสำนักงาน/ โรงอาหาร ประมาณ 3 ตัน/ปี โครงการจัดให้มีถังเก็บพร้อมฝาปิดมิดชิด เพื่อรวบรวมและส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ หรือนำไปทำปุ๋ยหมักและอาหารสัตว์</p>	<p>- ที่ที่เอ็มได้จัดเตรียมภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีการแยกขยะหรือของเสียที่สามารถนำไปผ่านกระบวนการเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้ไว้ต่างหาก และมีกิจกรรมรณรงค์การคัดแยกขยะ</p> <p>- ที่ที่เอ็มได้มีการขนถ่ายของเสียและขยะมูลฝอยทั่วไป โดยการนำออกไปกำจัดที่หลุมฝังกลบขยะที่มีมาตรฐานของเทศบาลนครหาดใหญ่ และมีการคัดแยกของเสียหรือวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ไว้ต่างหาก หรือจำหน่ายให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีปริมาณมูลฝอยรวมประมาณ 27.94 ตัน แยกเป็นขยะเปียก 7.53 ตัน และขยะแห้ง 20.41 ตัน</p>	-	รูปที่ 2-31

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. จัดให้มีอาคารเก็บพักกากของเสีย (Waste Storage Building) มีอาคารถ่ายเทสะดวกและมีการแยกจัดเก็บกากของเสียแต่ละประเภท โดยกำหนดให้สารที่เข้ากันไม่ได้ (Incompatible) วางแยกเก็บให้ห่างจากกันอย่างเด็ดขาด มีป้ายและการบ่งชี้รายละเอียดกากของเสีย อุตสาหกรรมที่ภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน	- ที่ที่เอ็มจัดให้มีอาคารเก็บพักกากของเสีย (Waste Storage Building) เป็นอาคารถาวร ในการเก็บกากของเสียที่รอกำจัด โดยมีรายละเอียดการก่อสร้างของอาคารเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดไว้ และมีการแยกจัดเก็บกากของเสียแต่ละประเภท โดยกำหนดให้สารที่เข้ากันไม่ได้ (Incompatible) วางแยกเก็บให้ห่างจากกัน มีป้ายและการบ่งชี้รายละเอียดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน	-	รูปที่ 2-29 และรูปที่ 2-30
3. หากมีน้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหล ให้รวบรวมและทำความสะอาดทันที และหากมีกากของเสียเกิดขึ้นให้ส่งกำจัดให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ที่ที่เอ็มจะดำเนินการทำความสะอาดทันที หากมีน้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหล และวัสดุที่ใช้ในการทำความสะอาดจะถูกกำจัดเช่นเดียวกับของเสียอันตราย โดยวัสดุจำพวก Chemical Spill and Absorbent Kit ถูกจัดวางไว้ในตำแหน่งที่มีการใช้สารเคมีหรือน้ำมัน เพื่อสะดวกต่อการใช้งานและกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	-	รูปที่ 2-32
4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษ กากอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ที่ที่เอ็มได้จัดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	-	ภาคผนวก ก-6
5. จัดอบรมและแนะนำให้พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับกากของเสีย จากกระบวนการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในขณะที่ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	- ที่ที่เอ็มจัดให้มีการอบรมกฎระเบียบความปลอดภัย และข้อมูลจำเป็นอื่น ๆ ให้แก่พนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-33 และภาคผนวก ก-12
6. รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3R (Reduce, Reuse และ Recycle)	- ที่ที่เอ็มได้จัดเตรียมภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและมีการแยกขยะหรือของเสียที่สามารถนำไปผ่านกระบวนการเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้ไว้ต่างหาก และมีกิจกรรมรณรงค์การคัดแยกขยะ	-	รูปที่ 2-31
7. คัดเลือกผู้ขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมที่ติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียน	- ที่ที่เอ็มได้ดำเนินการคัดเลือกผู้ขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมที่ติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียน	-	รูปที่ 2-34

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลา การเกิดกากของเสียและการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไป ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ที่ทีเอ็มได้มีการจัดการของเสียที่เป็นอันตรายตามประกาศของกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 โดยใช้บริการจากหน่วยงานกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจาก ทางราชการ ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีการส่งของเสีย ออกไปกำจัด จำนวนรวม 61.52 ตัน และดำเนินการขออนุญาตนำของเสีย อุตสาหกรรมออกนอกโรงงานเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-29 รูปที่ 2-30 และภาคผนวก ก-10
9. กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวจัดการกากของเสียของโครงการเป็นไป ตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ที่ทีเอ็มได้กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกาก ของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไป กำจัดทุกครั้งเมื่อมีการนำกากของเสียไปกำจัด	-	ภาคผนวก ก-43
10. ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นให้เป็นไปตามกฎหมายที่ เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น	- ที่ทีเอ็มได้มีการจัดการของเสียที่เป็นอันตรายตามประกาศของกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 โดยใช้บริการจากหน่วยงานกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจาก ทางราชการ  - ที่ทีเอ็มได้จัดให้มีอาคารเก็บพักกากของเสีย (Waste Storage Building) เป็นอาคารถาวร ในการเก็บกากของเสียที่รอกำจัด โดยมีรายละเอียดการ ก่อสร้างของอาคารเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดไว้ และมีการแยกจัดเก็บกาก ของเสียแต่ละประเภท  ในกรณีที่มีการนำส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโครงการ จะดำเนินการขออนุญาตนำออกไปกำจัด ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีการส่งของเสียออกไปกำจัด รวม 61.52 ตัน และดำเนินการ ขออนุญาตนำของเสียอุตสาหกรรมออกนอกโรงงานเรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-30 และภาคผนวก ก-10

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>6. การคมนาคมขนส่งและการจราจร</b> 1. จัดให้มีการอบรมและให้ความรู้กับพนักงานขับรถเกี่ยวกับการขนส่ง ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามแผนการฝึกอบรม รวมทั้งให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนด/กฎระเบียบความปลอดภัยของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ	- ทิที่เอ็มจัดให้มีการอบรมกฎระเบียบความปลอดภัย และข้อมูลจำเป็นอื่น ๆ ให้แก่พนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-33 ภาคผนวก ก-12 ภาคผนวก ก-17 และภาคผนวก ก-18
2. คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- ทิที่เอ็มกำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุก NGL ทุกคันต้องขับด้วยความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง รวมทั้งบริเวณที่มีป้ายจราจรจำกัดความเร็วรถติดตั้งไว้ และกำหนดให้มีการติดตั้งเครื่อง GPS เพื่อบันทึกและตรวจจับความเร็วในขณะขนส่งทุกคัน	-	รูปที่ 2-34 ถึงรูปที่ 2-36
3. การขนส่งผลิตภัณฑ์ต้องควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดฉลากเคมี สัญลักษณ์ และความเป็นอันตรายที่รถขนส่ง	- ทิที่เอ็มได้จัดทำ Driver Handbook สำหรับรถบรรทุกขนส่งผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งติดฉลากเคมี สัญลักษณ์ และความเป็นอันตรายที่รถขนส่งทุกคัน		รูปที่ 2-37 และภาคผนวก ก-13
4. หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนในตัวเมือง อำเภोजะนะ เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- ทิที่เอ็มได้วางแผนและมีการจัดเส้นทางขนส่งโดยใช้เส้นทางจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ไปยังคลังสำรองปิโตรเลียม อากิแบมออยล์ และจัดการขนส่ง NGL ให้มีจำนวนเที่ยวตามความเหมาะสม ไม่ให้อยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วน คือ 07:00-08:30 น. และ 16:30-18:00 น. รวมถึงจะปล่อยรถบรรทุก NGL ออกจากโรงแยกก๊าซฯ ที่ละ 2 คัน ห่างกัน 30 นาที เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาการจราจรต่อชุมชน	-	-
5. หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน (7:00-8:00 น. และ 17:00-18:00 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน และช่วงเวลาอื่นๆ กรณีที่พบว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- ทิที่เอ็มได้วางแผนการขนส่ง NGL ให้มีจำนวนเที่ยวตามความเหมาะสม และไม่ให้อยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วน คือ 07:00-08:30 น. และ 16:30-18:00 น. เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาการจราจรต่อชุมชน	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. จำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยให้มีการติดป้ายควบคุมความเร็วรถภายในโครงการและเส้นทางอื่น ๆ ให้ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนดและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ทิทอีเอ็มได้จำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยให้มีการติดป้ายควบคุมความเร็วรถภายในโครงการ และกำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-38
7. ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนภายในพื้นที่โครงการ เช่น ป้ายจำกัด ความเร็ว ป้ายบอกทาง เป็นต้น	- ทิทอีเอ็มได้ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนภายในพื้นที่โครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-	รูปที่ 2-38
8. กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน	- ทิทอีเอ็มได้มีการจัดทำขั้นตอนการดำเนินการ เมื่อเกิดอุบัติเหตุและมีการอบรม Safety Awareness ให้กับผู้รับเหมาและพนักงานขับรถบรรทุก NGL อย่างต่อเนื่อง สำหรับรถขนส่งก๊าซหุงต้มทางรถยนต์ (LPG) ปัจจุบันยังไม่มี การดำเนินงาน	-	ภาคผนวก ก-13
9. กำหนดให้มีการติดเบรคโทรศัพท์ที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่องทาง การแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- ทิทอีเอ็มกำหนดให้รถบรรทุกติดเบรคโทรศัพท์ และซื้อบริษัทขนส่งที่ตัวรถทุกคัน เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ หากพบเห็นรถบรรทุก NGL ไม่ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้	-	รูปที่ 2-39
10. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- ทิทอีเอ็มได้มีการควบคุมพิกัดน้ำหนักของรถบรรทุก NGL โดยกำหนดให้ไม่เกิน 15 ตัน/คัน เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายกับเส้นทางเกินกว่าปกติ	-	รูปที่ 2-40 รูปที่ 2-41 และภาคผนวก ก-14
11. กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบสภาพรถให้มีความปลอดภัยต่อการใช้งาน	- ทิทอีเอ็มได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพรถและบันทึกการเดินทางอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวก ก-15

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>12. ข้อปฏิบัติกรณีการขนส่ง LPG ทางรถบรรทุก โดยบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด กำหนดให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งปฏิบัติตามข้อกำหนดดังนี้</b> 12.1 จัดให้มีแผนการจัดระบบการจราจรและขนส่งที่ปลอดภัย ซึ่งจะต้องครอบคลุมนโยบาย กฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง การกำหนดเส้นทางแก่ผู้ขับขี่ การฝึกอบรม การบำรุงรักษาสภาพเครื่องยนต์ การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการขับขี่ยานพาหนะที่ปลอดภัย	- ปัจจุบันทางโครงการดำเนินการขนส่งเฉพาะ NGL ในส่วนของ LPG ยังไม่มีการดำเนินการในโครงการ	-	-
12.2 กำหนดให้มีคู่มือ (Driver Handbook) การขนส่ง LPG สำหรับเส้นทางการขนส่งจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติถึงด่านศุลกากรปาดังเบซาร์ และเส้นทางจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติถึงด่านศุลกากรบ้านประกอบ และเส้นทางจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติถึงคลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมมอยล์	- ปัจจุบันทางโครงการดำเนินการขนส่งเฉพาะ NGL ในส่วนของ LPG ยังไม่มีการดำเนินการในโครงการ	-	-
12.3 จัดทำคู่มือขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และจัดให้มีการอบรมแก่พนักงานขับรถและพนักงานประจำรถ	- ปัจจุบันทางโครงการดำเนินการขนส่งเฉพาะ NGL ในส่วนของ LPG ยังไม่มีการดำเนินการในโครงการ	-	-
12.4 ประชาสัมพันธ์ตารางการดำเนินงานและเส้นทางการขนส่งให้ชุมชนในท้องถิ่นและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบ	- ปัจจุบันทางโครงการดำเนินการขนส่งเฉพาะ NGL ในส่วนของ LPG ยังไม่มีการดำเนินการในโครงการ	-	-
12.5 จัดให้มีแผนการตรวจสอบสภาพรถขนส่ง LPG ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- ปัจจุบันทางโครงการดำเนินการขนส่งเฉพาะ NGL ในส่วนของ LPG ยังไม่มีการดำเนินการในโครงการ	-	-
12.6 ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก LPG ตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ปัจจุบันทางโครงการดำเนินการขนส่งเฉพาะ NGL ในส่วนของ LPG ยังไม่มีการดำเนินการในโครงการ	-	-



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. ข้อปฏิบัติกรณีมีการขนส่งก๊าซโซลีนธรรมชาติ (Natural Gasoline : NGL) ทางรถบรรทุก บริษัทฯ จะดำเนินการขนส่ง NGL โดยเลือกวิธีใดวิธีหนึ่ง โดยทางท่อ/ท่อบนบก หรือการขนส่งทางบก ทั้งนี้จะไม่ทำการขนส่ง NGL ทั้งสองวิธีพร้อมกัน โดยให้ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด กำหนดให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งปฏิบัติตามข้อกำหนดดังนี้ 13.1 กำหนดให้มีคู่มือ (Driver Handbook) การขนส่ง NGL สำหรับเส้นทางขนส่งจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติถึงด่านศุลกากรปาดังเบซาร์ และเส้นทางจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติถึงด่านศุลกากรบ้านประกอบ และเส้นทางจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติถึงคลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมมอยล์	- ทิที่เอ็มได้จัดทำ Driver Handbook ซึ่งปัจจุบัน ทิที่เอ็ม มีการขนส่ง NGL บนเส้นทางจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-คลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมมอยล์ เท่านั้น	-	ภาคผนวก ก-13
13.2 จัดอบรม กฎ ระเบียบ ความปลอดภัยและการระงับเหตุฉุกเฉิน เบื้องต้นให้แก่พนักงานขับรถ ตลอดจนข้อมูลการประสานงานกับหน่วยบรรเทาสาธารณภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ทิที่เอ็มจัดให้มีการอบรมกฎระเบียบความปลอดภัย การระงับเหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น และข้อมูลจำเป็นอื่น ๆ ให้แก่พนักงานขับรถก่อนเข้าปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-33 ภาคผนวก ก-12 ภาคผนวก ก-17 และภาคผนวก ก-18
13.3 อบรมพนักงานขับรถบรรทุก NGL โดยทุกคนต้องผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มทำงานเพื่อชี้แจงกฎระเบียบด้านความปลอดภัย และวิธีการจัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ทิที่เอ็มจัดให้มีการอบรมกฎระเบียบความปลอดภัย การระงับเหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น และข้อมูลจำเป็นอื่น ๆ ให้แก่พนักงานขับรถก่อนเข้าปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-33 ภาคผนวก ก-12 ภาคผนวก ก-17 และภาคผนวก ก-18
13.4 จัดให้มีพนักงานประจำรถเพื่ออำนวยความสะดวก	- ทิที่เอ็มได้กำหนดให้มีพนักงานประจำรถ จำนวน 1 คน เพื่อช่วยในการอำนวยความสะดวกให้กับพนักงานขับรถบรรทุก NGL เช่น ดูทางขณะเลี้ยว บอกทางขณะที่พนักงานขับรถถอยรถ/กลับรถ เป็นต้น	-	-
13.5 จัดให้มีสถานที่จอดรถที่เหมาะสมในระหว่างการรอถ่าย NGL ที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ	- ทิที่เอ็มได้จัดสถานที่จอดรถที่เหมาะสมในระหว่างการรอขนถ่าย NGL ที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ	-	รูปที่ 2-42

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13.6 ต้องใช้น้ำหนักบรรทุกทุก NGL ทุกคันทั้งก่อนการ Load และหลังการ Load ผลิตภัณฑ์ NGL ลงถึง	- ทิทิเอ็มมีการควบคุมพิคตน้ำหนักของรถบรรทุก NGL โดยกำหนดให้ไม่เกิน 15 ตัน/คัน เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายกับเส้นทางเกินกว่าปกติ	-	รูปที่ 2-40 รูปที่ 2-41 และภาคผนวก ก-14
13.7 ตรวจสอบเอกสารรับรองความปลอดภัยถังบรรจุ (ISO Tank)	- ทิทิเอ็มได้มีการตรวจสอบเอกสารรับรองความปลอดภัยถังบรรจุ (ISO Tank)	-	ภาคผนวก ก-19
13.8 ตรวจสอบสภาพถังบรรจุ NGL เพื่อเตรียมพร้อมก่อนการ Load ผลิตภัณฑ์ NGL ลงถึง	- ทิทิเอ็มได้มีการตรวจสอบสภาพถังบรรจุก่อนทำการสูบล้าง NGL ทุกครั้ง	-	รูปที่ 2-43 และภาคผนวก ก-15
13.9 พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณสถานีสูบล้าง NGL ต้องสวมหน้ากากนิรภัยป้องกันไอระเหยของสาร NGL ตลอดเวลาในขณะที่ทำการสูบล้าง	- ทิทิเอ็มได้กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณสถานีสูบล้าง NGL ต้องสวมหน้ากากป้องกันไอระเหยของสาร NGL ตลอดเวลา ในขณะที่ทำการสูบล้าง และมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตคอยกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด	-	รูปที่ 2-44
13.10 ในขณะที่ทำการสูบล้างผลิตภัณฑ์ NGL ห้ามมิให้พนักงานขับรถและคนอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณสถานีสูบล้าง NGL ยกเว้นพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณสถานีสูบล้าง NGL	- ในขณะที่ทำการสูบล้างผลิตภัณฑ์ NGL ทิทิเอ็มได้มีมาตรการห้ามมิให้พนักงานขับรถ และบุคคลอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณสถานีสูบล้าง NGL ยกเว้นพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณสถานีสูบล้าง NGL ทั้งนี้ ทิทิเอ็มได้จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงาน และผู้รับเหมาทุกรายก่อนเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซฯ	-	รูปที่ 2-33 และภาคผนวก ก-12
13.11 สุ่มตรวจระดับแอลกอฮอล์และสารเสพติดในคนขับรถบรรทุก NGL เป็นประจำ	- ทิทิเอ็มมีการสุ่มตรวจระดับแอลกอฮอล์และสารเสพติดกับคนขับรถบรรทุก NGL อยู่เป็นประจำ	-	ภาคผนวก ก-15
13.12 กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุก NGL ทุกคัน ต้องขับด้วยความเร็วรถไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งบริเวณที่มีป้ายจราจรจำกัดความเร็วรถติดตั้งไว้ เพื่อมิให้เกิดความเสียหายกับผิวจราจร ไหลทาง และขอบถนน และต้องกำหนดให้รถบรรทุกติดตั้งระบบ GPS เพื่อบันทึกและตรวจจับความเร็วรถในขณะขนส่ง	- ทิทิเอ็มได้กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุก NGL ทุกคันต้องขับด้วยความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง รวมทั้งบริเวณที่มีป้ายจราจรจำกัดความเร็วรถติดตั้งไว้ และกำหนดให้มีการติดตั้งเครื่อง GPS เพื่อบันทึกและตรวจจับความเร็วรถในขณะขนส่งทุกคัน	-	รูปที่ 2-34 ถึงรูปที่ 2-36

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13.13 ปลอ่ยรถบรรทุก NGL ออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ทีละ 2 คัน ห่างกันอย่างน้อย 15 นาที เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดรถบรรทุก NGL เดินทางติดกันเป็นขบวนหลาย ๆ คัน ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดได้	- ทีทีเอ็มได้กำหนดให้ปลอ่ยรถบรรทุก NGL ออกจากโรงแยกก๊าซฯ ทีละ 2 คัน ห่างกัน 30 นาที เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาการจราจรติดขัด	-	-
13.14 กำหนดให้รถบรรทุกทุกคัน ต้องติดเบอร์โทรศัพท์ และชื่อ บริษัทขนส่งที่ตัวรถ สำหรับแจ้งเรื่องร้องเรียน	- ทีทีเอ็มได้กำหนดให้รถบรรทุกติดเบอร์โทรศัพท์และชื่อบริษัทขนส่งที่ตัวรถทุกคัน เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ หากพบเห็นรถบรรทุก NGL ไม่ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้	-	รูปที่ 2-39
13.15 ห้ามพนักงานขับรถจอดรถบรรทุก NGL ริมถนน เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาการจราจรติดขัดและอุบัติเหตุ โดยเฉพาะย่านชุมชนหนาแน่น บริเวณแยกต่าง ๆ บริเวณย่านพาณิชย์กรรมและอุตสาหกรรม และห้ามพนักงานขับรถจอดรถบรรทุก NGL ข้างทาง โดยให้จอดในบริเวณที่จัดไว้ให้เท่านั้น ยกเว้นในกรณีฉุกเฉินโดยต้องปฏิบัติตามกฎจราจร	- ทีทีเอ็มมีข้อกำหนดห้ามพนักงานขับรถจอดรถบรรทุก NGL ข้างทางในระหว่างเส้นทางจากโรงแยกก๊าซฯ ไปยังปลายทาง และห้ามพนักงานขับรถจอดรถบรรทุก NGL ข้างทาง โดยให้จอดในบริเวณที่จัดไว้ให้เท่านั้น ทั้งนี้มีระบบ GPS ติดตามตรวจสอบได้	-	รูปที่ 2-34 รูปที่ 2-35 และภาคผนวก ก-18
13.16 จัดให้พนักงานมีเบอร์โทรศัพท์ภายในรถ เพื่อติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่นในกรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือมีผู้ได้รับบาดเจ็บ เช่น โรงพยาบาลฉะนะ โรงพยาบาลนาหม่อม โรงพยาบาลนาทวี โรงพยาบาลสะเตา โรงพยาบาลหาดใหญ่ โรงพยาบาลสงขลา นครินทร์ และโรงพยาบาลสงขลา เป็นต้น	- ทีทีเอ็มได้จัดให้รถทุกคันมีเบอร์โทรศัพท์ของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและโรงพยาบาลต่าง ๆ ที่อยู่ในเส้นทางและพื้นที่ใกล้เคียงเส้นทางขนส่ง NGL สำหรับติดต่อในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยจะถูกบันทึกไว้ใน Driver Handbook	-	ภาคผนวก ก-13
13.17 กำหนดให้พนักงานมีหมายเลขโทรศัพท์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินภายในรถ เพื่อติดต่อประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยที่อยู่ใกล้เคียงเส้นทางขนส่ง NGL เมื่อเกิดอุบัติเหตุดังนี้ 1) เส้นทางจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติถึงด่านศุลกากรปาดังเบซาร์ เช่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อำเภอนะบือ เทศบาลตำบลบ้านพรุ เทศบาลตำบลพะตง เทศบาลทุ่งลุง เทศบาลตำบลคลองแงะ	- ทีทีเอ็มได้จัดให้รถทุกคันมีเบอร์โทรศัพท์ของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและโรงพยาบาลต่าง ๆ ที่อยู่ในเส้นทางและพื้นที่ใกล้เคียงเส้นทางขนส่ง NGL สำหรับติดต่อในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยจะถูกบันทึกไว้ใน Driver Handbook ทั้งนี้ ปัจจุบันทางโครงการใช้เส้นทางขนส่ง NGL โดยใช้เส้นทางจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติถึงคลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมมอยล์	-	ภาคผนวก ก-13

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
เทศบาลเมืองเสดา และเทศบาลเมืองปาดังเบซาร์ เป็นต้น 2) เส้นทางจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติถึงด่านศุลกากรบ้านประกอบ เช่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อำเภอนาหวี อบต.สะท้อน และ อบต.ประกอบ เป็นต้น 3) เส้นทางจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติถึงคลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบม ออยล์ เช่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อำเภอนาหวี อบต. เขารูปช้าง อบต.จะโหนด อบต.ทุ่งหวัง และเทศบาลนครสงขลา เป็นต้น			
13.18 ตรวจสอบสภาพความปลอดภัย และอุปกรณ์ฉุกเฉินประจำ รถบรรทุก NGL ทุกคัน ที่เข้ามารับ NGL ที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ	- ทิทอีเอ็มให้มีการตรวจสอบสภาพความปลอดภัย และอุปกรณ์ฉุกเฉินประจำ รถบรรทุก NGL ทุกคัน ก่อนทำการสูบล้าง NGL	-	รูปที่ 2-43 รูปที่ 2-45 ภาคผนวก ก-15 และภาคผนวก ก-20
13.19 รถบรรทุก NGL ทุกคัน ต้องแสดงเครื่องหมายบรรทุกวัตถุ ไวไฟที่ชัดเจน และถูกต้องตามกฎหมาย ไว้ข้างถังบรรจุ	- ทิทอีเอ็มได้กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งผลิตภัณฑ์ทุกคันต้องติดชื่อสารเคมี สัญลักษณ์ และความเป็นอันตรายไว้ที่รถขนส่ง	-	รูปที่ 2-37
13.20 ตรวจสอบเอกสารใบอนุญาตตามกฎหมายของรถบรรทุก NGL	- ทิทอีเอ็มมีการตรวจสอบใบอนุญาตตามกฎหมายของรถบรรทุก NGL ทุกคัน ก่อนทำการสูบล้าง NGL ทุกครั้ง	-	ภาคผนวก ก-21
13.21 ต้องทำประกันอุบัติเหตุทางรถยนต์ประเภทที่ 1 ให้กับ รถบรรทุก NGL ทุกคัน	- ทิทอีเอ็มได้กำหนดให้รถบรรทุก NGL ทุกคันทำประกันอุบัติเหตุประเภทที่ 1	-	ภาคผนวก ก-22
13.22 จัดให้รถบรรทุก NGL ทุกคัน มีถังดับเพลิงประจำรถ ซึ่ง เตรียมพร้อมอยู่ตลอดเวลา สามารถนำมาใช้งานได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว	- ทิทอีเอ็มได้กำหนดให้รถบรรทุก NGL ทุกคัน มีถังดับเพลิงประจำรถที่พร้อม ใช้งานได้ตลอดเวลา โดยมีการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง	-	รูปที่ 2-45 รูปที่ 2-46 และภาคผนวก ก-20

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13.23 รับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะต่างๆ ของประชาชนในพื้นที่แนวเส้นทางขนส่ง NGL ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- ทีทีเอ็มได้จัดให้มีช่องทางในการแจ้งเหตุต่าง ๆ ได้โดยตรงที่เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ หรือที่เบอร์โทรศัพท์ 074-302-700 ต่อ 6027 และ 6021 พร้อมทั้งมีแบบฟอร์มบันทึกการรับเรื่องร้องเรียนเพื่อดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุแนวทางการแก้ไขและป้องกัน	-	-
13.24 ประสานงาน ติดตาม รับความคิดเห็นของชุมชนในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง NGL เพื่อนำไปปรับปรุงการปฏิบัติงาน	- ทีทีเอ็มมีการประสานงาน ติดตาม และรับความคิดเห็นจากชุมชนในเรื่องต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงการปฏิบัติงาน	-	-
13.25 พบปะประชาชนในชุมชนที่มีการขนส่ง NGL ผ่าน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ทีทีเอ็มมีการติดต่อและพบปะกับประชาชน และสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง เช่น - วันที่ 5 ก.ค. 66 ทีทีเอ็มจัดกิจกรรมหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566 โดยจัดบูธให้บริการฟรีแก่ชุมชนภายในงาน “เปิดบ้านosome ย้อนและกะอม ประจำปี 2566” อาทิเช่น บูธบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง รถมอเตอร์ไซด์ บริการนวดแผนไทย บริการตัดผม และขายแกละไข เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ลดขยะรักษาสสิ่งแวดล้อม เป็นต้น - วันที่ 18 ก.ค. 66 ทีทีเอ็มเข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน “วันของดี ตำบลลิ่งชัน” ประจำปี 2566 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 18-24 ก.ค. 66 มีกิจกรรมมากมาย เช่น การจัดบูชขายสินค้าจากกองทุนพัฒนาอาชีพและสังคมทีทีเอ็ม การประกวดพืชผลทางการเกษตร การแข่งขันกีฬาพื้นบ้าน และอื่น ๆ อีกมากมาย เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ส่งเสริมภูมิปัญญาและศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น - วันที่ 24 ก.ค. 66 ทีทีเอ็มเข้าร่วมกิจกรรม “รักน้ำ รักป่า รักษาแผ่นดิน” กิจกรรมจิตอาสาพัฒนา พื้นที่ และแก้ไขปัญหาลongสำโรง จังหวัดสงขลา เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว	-	รูปที่ 2-3 และรูปที่ 2-47

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>- วันที่ 8 ส.ค. 66 ที่ทีเอ็มเข้าร่วมกิจกรรมชงชาเข้า-ข้าวยาสุญจวน อบต. ตลิ่งชัน อ.จะนะ และมีหน่วยงานต่าง ๆ เข้าร่วม ได้แก่ ส่วนราชการในอำเภอจะนะ ปตท. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 7 กศน. อำเภอจะนะ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอจะนะ เป็นต้น</p> <p>- วันที่ 24 ส.ค. 66 ที่ทีเอ็มร่วมสนับสนุนงบประมาณและเข้าร่วมกิจกรรมอาซูรอสัมพันธ์ ประจำปี 2566 เพื่ออนุรักษ์สืบสานวัฒนธรรมประเพณีภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมอันดีงามของท้องถิ่นให้คงอยู่ รวมถึงการสร้างสามัคคีของคนในชุมชน</p> <p>- ที่ทีเอ็มจัดโครงการฝึกอบรมช่างเพื่อส่งเสริมอาชีพของชุมชน เพื่อสร้างงานสร้างรายได้ โดยสนับสนุนงบประมาณ จำนวน 196,000 บาท และมีผู้เข้าร่วมฝึกอบรมทั้งสิ้นจำนวน 39 คน ฝึกอบรม 3 หลักสูตร ได้แก่ สาขาการเชื่อมประกอบผลิตภัณฑ์ จำนวน 11 คน สาขาการเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร จำนวน 10 คน ฝึกอบรมวันที่ 4-6 ก.ย. 66 และสาขาเบเกอร์ จำนวน 18 คน ฝึกอบรมวันที่ 4-6 ก.ย. 66</p> <p>- วันที่ 19 ก.ย. 66 ที่ทีเอ็มเป็นเจ้าภาพในโครงการ “กินน้ำชาเข้า-ข้าวยาสุญจวน” ซึ่งเป็นโครงการที่ทางอำเภอจะนะจัดขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเชิญหน่วยงานในพื้นที่อำเภอจะนะได้เข้าร่วมพบปะ พูดคุย แลกเปลี่ยนข่าวสาร และมีการหมุนเวียนให้หน่วยงานต่าง ๆ ในอำเภอจะนะ</p> <p>- วันที่ 9 พ.ย. 66 ที่ทีเอ็มเข้าร่วมกิจกรรมโครงการเมล็ดสัมพันธ์ จัดขึ้นเพื่อรำลึกถึงท่านศาสตราจารย์อภัย (ช.ล.) และส่งเสริมขนบธรรมเนียมประเพณีของศาสนาอิสลามให้สืบต่อไป</p>		

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วันที่ 10 พ.ย. 66 ที่เอ็มเข้าร่วมกิจกรรมโครงการมาลิตินปี ประจำปี อีจเรอาทิตย์ศักราช 1445 ณ โรงเรียนบ้านตลิ่งชัน อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา โดยกิจกรรมในครั้งนี้จัดขึ้นเพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและชุมชน</li> <li>- วันที่ 10 พ.ย. 66 ที่เอ็มร่วมเป็นเจ้าภาพร่วมกิจกรรมทอดกฐิน ณ วัดบ้านไร่ ตำบลบ้านพรุ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 100,000 บาท เพื่อสมทบทุนสร้างอุโบสถ</li> <li>- วันที่ 12 พ.ย. 66 ที่เอ็มร่วมกิจกรรมทอดกฐินสามัคคี ณ วัดธรรมโฆณ ตำบลทิงพระ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เพื่อนำรายได้สมทบทุนสร้างอาคารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสิงหนคร จ.สงขลา</li> <li>- วันที่ 20 ธ.ค. 66 ที่เอ็มจัดกิจกรรมบริจาคโลหิตเพื่อเหล่าภคกษาคัด จังหวัดสงขลา ในการออกหน่วยรับบริจาคโลหิตเพื่อประชาชน โดยมีผู้มีจิตศรัทธาบริจาคผ่านการคัดกรองทั้งสิ้น จำนวน 33 คน</li> <li>- ที่เอ็มร่วมมอบอุปกรณ์ ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 6 เครื่อง เครื่องควบคุมกระบวนการ PLC Control Logix จำนวน 5 ชุด และอุปกรณ์อื่น ๆ ให้กับภาควิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียมวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน</li> </ul>		
13.26 ให้ข้อมูลข่าวสารกับประชาชน ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง NGL และช่วงเวลาที่ขนส่ง	- ที่เอ็มได้ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการขนส่ง NGL ผ่านสื่อต่าง ๆ ได้แก่ ทางสถานีวิทยุกระจายเสียงนกเขาเรดิโอ FM 95.5 MHz และสถานีวิทยุกระจายเสียงจะนะ FM 98.5 MHz รวมทั้งได้ให้การสนับสนุนรายการวิทยุชุมชน เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างทั่วถึง	-	ภาคผนวก ก-23

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13.27 จัดให้มีระบบประสานงานที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ในการ ระงับเหตุในเบื้องต้นระหว่างเส้นทางขนส่งในกรณีฉุกเฉินอย่างทันท่วงที ผ่านทางการประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาป้องกันสาธารณภัยตาม แนวเส้นทางขนส่งและมีเครือข่ายการติดต่อมาถึงบริษัท ทรานส์ ไทย- มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด	- ทิทิเอ็มจัดให้มีแผนฉุกเฉินในการปฏิบัติงานและมีการประสานงานกับ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง	-	-
13.28 ให้มีการสนับสนุนการซ่อมแซม บำรุงรักษาดูแลเส้นทางจาก สี่แยกบ้านเกาะถ้ำไปยังคลังสำรองปิโตรเลียมอาภิแบมออยล์ รวม ระยะทาง 4 กิโลเมตร ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน	- ทิทิเอ็มให้ความสนับสนุนการซ่อมแซม บำรุงรักษาดูแลเส้นทางจากสี่แยก บ้านเกาะถ้ำไปยังคลังสำรองปิโตรเลียมอาภิแบมออยล์ รวมระยะทาง 4 กิโลเมตร ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	-
13.29 ให้การสนับสนุนการทำงานของหน่วยบรรเทาสาธารณภัย ผ่าน ทางการให้ข้อมูลเชิงเทคนิคของผลิตภัณฑ์ NGL	- ทิทิเอ็มได้มีการสนับสนุนและประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การประสาน ชี้แจง/อบรมให้ความรู้ เรื่องการซ่อม แผนฉุกเฉินแก่เจ้าหน้าที่ อปพร. ที่อยู่ตามแนวเส้นทางขนส่ง NGL อย่าง ต่อเนื่อง และสนับสนุนการซ้อมแผนฉุกเฉินระดับจังหวัดอย่างต่อเนื่อง	-	-
13.30 ดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์เพื่อทำความเข้าใจกับชุมชนใน จังหวัดสงขลา ตามแนวเส้นทางที่รถขนส่ง NGL ผ่าน ให้รับทราบข้อมูล เกี่ยวกับคุณสมบัติของ NGL ข้อมูลการขนส่ง NGL วิถีปฏิบัติเมื่อเกิด อุบัติเหตุ วิถีประสานงานไปยังหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยที่ใกล้เคียง และหมายเลขโทรศัพท์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ทิทิเอ็มมีฝ่ายมวลชนสัมพันธ์ จัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ความรู้และทำ ความเข้าใจกับชุมชนตามแนวเส้นทางขนส่ง NGL พร้อมทั้งมีการแจกจ่าย เอกสารความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติให้กับประชาชนด้วย	-	ภาคผนวก ก-24



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13.31 สนับสนุนน้ำยาดับเพลิงชนิดโฟมหรือชนิดอื่นที่เหมาะสมแก่หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หน่วยงานละ 2 ถัง (40 ลิตร) ในเบื้องต้นและสนับสนุนเพิ่มเติม ตามที่ร้องขอในเส้นทางที่มีการขนส่ง NGL	- ทิทิเอ็มให้การสนับสนุนน้ำยาดับเพลิงชนิดโฟมแก่หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่เทศบาลนครสงขลา จำนวน 2 ถัง (40 ลิตร) และมีการประสานงานกันอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งได้มีการฝึกอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น โดยเจ้าหน้าที่จากศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลาอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี ซึ่งเป็นหนึ่งในแผนงานด้านความปลอดภัย เพื่อเตรียมความพร้อมในการระงับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้	-	ภาคผนวก ก-17
13.32 เข้าร่วมสังเกตการณ์ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติของ NGL และให้ความร่วมมือในการฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินประจำปีของจังหวัดสงขลา ซึ่งจัดขึ้นโดยศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	- ทิทิเอ็มมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูล NGL และให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง เช่น การฝึกอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น โดยเจ้าหน้าที่จากศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา เป็นประจำทุกปี ซึ่งเป็นหนึ่งในแผนงานด้านความปลอดภัย เพื่อเตรียมความพร้อมในการระงับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้	-	ภาคผนวก ก-17
13.33 จัดให้มีแผนการจัดระบบการจราจรและขนส่งที่ปลอดภัย ซึ่งจะต้องครอบคลุมนโยบาย กฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง การกำหนดเส้นทางแก่ผู้ขับขี่ การฝึกอบรม การบำรุงรักษาสภาพเครื่องยนต์ การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการขับขี่ยานพาหนะที่ปลอดภัย	- ทิทิเอ็มได้มีการจัดระบบการจราจรและขนส่งที่ปลอดภัย ซึ่งได้ควบคุมให้เป็นไปตามนโยบายที่วางไว้ พร้อมกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถทั้งในและนอกพื้นที่โรงแยกก๊าซ และกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพรถและบันทึกการเดินทางอย่างสม่ำเสมอ โดยมีรายละเอียดใน Driver Handbook สำหรับรถบรรทุกทุก NGL ทุกคัน	-	ภาคผนวก ก-13 และภาคผนวก ก-15
13.34 จัดให้มีการชี้แจง/อบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่หน่วยงาน อปพร. ที่อยู่ตามแนวเส้นทางของการขนส่ง NGL ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติของ NGL และวิธีการปฏิบัติ/ช่องทางติดต่อ สื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุปีละ 1 ครั้ง	- ทิทิเอ็มมีการประสาน ชี้แจง/อบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ อปพร. ที่อยู่ตามแนวเส้นทางขนส่ง NGL โดยในปี พ.ศ. 2566 ดำเนินการไปแล้วเมื่อวันที่ 6 ก.ค. 66 จัดซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนอพยพโรงแยกก๊าซ ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่สถานีตำรวจภูธรจะนะ กองกำกับการปฏิบัติการพิเศษตำรวจภูธรสงขลา EOD และ SWAT ศูนย์พิสูจน์หลักฐาน และองค์การบริหารส่วนตำบลลิงชัน เข้าร่วมสังเกตการณ์	-	รูปที่ 2-70

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> 1. จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และหน้าที่อื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ทิทิเอ็มได้ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานแล้ว ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 และมีการประชุมเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ก-25
2. ปฏิบัติตามนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ได้ประกาศไว้อย่างเคร่งครัดและจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน	- ทิทิเอ็มได้มีการติดประกาศ เรื่อง กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป ซึ่งมีนโยบายให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก ก-26
3. จัดให้มีการอบรมให้แก่พนักงานตามแผนการฝึกอบรมก่อนเข้าปฏิบัติงาน และทบทวนทุกปี (โดยสลับหมุนเวียนหัวข้อในการทบทวน) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</li> <li>- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>- มาตรการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม</li> <li>- การฝึกซ้อมหนีไฟ</li> <li>- การปฐมพยาบาล การกู้ภัย และการช่วยชีวิต</li> <li>- ความปลอดภัยในการเดินสารเคมี</li> <li>- การให้ความรู้เพื่อเสริมสร้างความตระหนักถึงภัยอันตรายของสารอินทรีย์ระเหย</li> </ul>	- ทิทิเอ็มมีการอบรมกฎระเบียบความปลอดภัย การระงับเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น และข้อมูลจำเป็นอย่างอื่น ๆ ให้แก่พนักงานขับรถก่อนเข้าปฏิบัติงาน โดยสลับหมุนเวียนหัวข้อในการทบทวน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</li> <li>- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>- มาตรการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม</li> <li>- การฝึกซ้อมหนีไฟ</li> <li>- การปฐมพยาบาล การกู้ภัย และการช่วยชีวิต</li> <li>- ความปลอดภัยในการเดินสารเคมี</li> <li>- การให้ความรู้เพื่อเสริมสร้างความตระหนักถึงภัยอันตรายของสารอินทรีย์ระเหย</li> </ul>	-	รูปที่ 2-33

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. จัดให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม โดยจัดให้มีระบบระบายอากาศในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และสร้างความตระหนักด้านความปลอดภัย รวมทั้งสำรวจและควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม	- ทิทิเอ็มได้จัดให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม โดยจัดให้มีระบบระบายอากาศในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	-	-
5. จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิตและการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก 5 ปี	- ทิทิเอ็มได้จัดทำการประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก 5 ปี โดยจัดส่งล่าสุดเมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2562	-	ภาคผนวก ก-3
6. กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่าง ๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดในทางปฏิบัติที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- ปัจจุบันไม่มีการดำเนินการ เนื่องจากมีการยกเลิกการจัดทำรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่าง ๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แล้ว	-	-
7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป. วิชาชีพ) เพื่อทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยในแต่ละพื้นที่และหน้าที่อื่นตามที่กฎหมายกำหนด	- ทิทิเอ็มจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป. วิชาชีพ) เพื่อทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยในแต่ละพื้นที่และหน้าที่อื่นตามที่กฎหมายกำหนด	-	ภาคผนวก ก-27
8. กำหนดบริเวณที่มีความเสี่ยง จัดทำป้ายเตือนบริเวณที่ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ทิทิเอ็มได้ทำการติดตั้งป้ายเตือนในพื้นที่อันตราย และกำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม หากต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว	-	รูปที่ 2-49

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. จัดให้มีระบบอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น Hot work, X-Ray, Vessel Entry เป็นต้น	- ทิทเอ็มมีระบบอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) ให้พนักงานที่จะปฏิบัติงานในบริเวณโรงแยกก๊าซฯ และบริเวณที่อาจเกิดอันตราย	-	ภาคผนวก ก-28
10. จัดให้มีจุดล้างตาและล้างตัวฉุกเฉิน พร้อมทั้งจัดให้มีแผนการทดสอบและบำรุงรักษาเพื่อให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ทิทเอ็มได้ติดตั้งฝักบัวฉุกเฉินและที่ล้างตาฉุกเฉินไว้ในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีและอาคารเก็บของเสีย	-	รูปที่ 2-50
11. ติดเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้น ๆ	- ทิทเอ็มได้ติดเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้น ๆ	-	รูปที่ 2-51
12. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือที่ครอบหุ้วนตานิรภัย เป็นต้น อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) เมื่อต้องเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด	- ทิทเอ็มได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีความเหมาะสมและเพียงพอ สำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง	-	รูปที่ 2-52 และภาคผนวก ก-26
13. จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- ทิทเอ็มจัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	ภาคผนวก ก-7
14. จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนดและตามหลักวิชาการในด้านการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ทิทเอ็มได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนดและตามหลักวิชาการในด้านการบริหารจัดการเพื่อป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน โดยมีการสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และลดระยะเวลาการทำงานกับพนักงานที่ต้องสัมผัสเสียงดัง	-	รูปที่ 2-49

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
15. จัดให้มีการลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dB(A) โดยใช้วัสดุบุรองและ/หรือฝาครอบเครื่องจักรเพื่อลดระดับเสียง ในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่า 85 dB(A) จะต้องกำหนดเป็นพื้นที่หวงห้าม (Restricted area) ที่ต้องมีป้ายเตือน และกำหนดให้พนักงานที่ต้องเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงโดยเคร่งครัด	- ที่ที่เอ็มได้ออกแบบและดำเนินการลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dB(A) เช่น ปิดล้อมกันเสียงจากเครื่องยนต์กังหันกระปุกเกียร์ (Gearbox) และเครื่องกำเนิดพลังงาน การติดตั้ง Turbine Intake Silencers การติดตั้ง Turbine Exhaust Silencers มีการใช้ตัวปรับลดเสียงที่วาล์ว และมีการใช้นวนดูดซับเสียงห่อหุ้มวาล์วและท่อเพิ่มเติม และเลือกใช้พัดลมระบายอากาศ บั้ม และมอเตอร์ที่มีเสียงเบา พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งได้มีการติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าไปภายในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	-	รูปที่ 2-10 ถึงรูปที่ 2-14 และรูปที่ 2-49
16. จัดให้มีการออกแบบ และการทดสอบระบบป้องกันอัคคีภัย อุปกรณ์ผจญเพลิง และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามข้อกำหนด ข้อแนะนำหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง	- ปัจจุบันที่ที่เอ็มได้จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้ และอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอภายในโรงแยกก๊าซฯ ตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งจัดให้มีรถดับเพลิงชนิดใช้น้ำจำนวน 2 คัน (โดยรถ 1 คัน จะใช้ร่วมกับ ปตท.) - รถดับเพลิงที่สามารถใช้น้ำและโฟม จำนวน 2 คัน จัดเตรียมโฟมไว้ปริมาณ 12,000 ลิตรต่อปริมาณก๊าซโซลีนตามธรรมชาติที่เก็บสำรองไว้สูงสุดประมาณ 3.8 ล้านลิตร ทั้งนี้ ทางที่ที่เอ็มมีแผนจะเพิ่มปริมาณโฟมให้ถึง 15,000 ลิตร เพื่อให้เพียงพอกับปริมาณก๊าซโซลีนตามธรรมชาติที่อาจจะเก็บสำรองถึงประมาณ 4.5 ล้านลิตร ในลำดับต่อไป พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-53 ถึงรูปที่ 2-55 และภาคผนวก ก-20

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
17. ผังโครงการและตำแหน่งของส่วนดำเนินการ และถังเก็บสำรองผลิตภัณฑ์ภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติ เป็นการออกแบบที่คำนึงถึงความปลอดภัยของกระบวนการผลิตและความปลอดภัยของพนักงาน รวมทั้งการออกแบบระยะปลอดภัยของอุปกรณ์ดับเพลิงและอาคารศูนย์ควบคุมและสถานีดับเพลิงที่ใช้สำหรับเก็บอุปกรณ์ผจญเพลิงได้ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนดหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง	- ที่ที่เอเอ็มมีการกำหนดผังของโครงการและตำแหน่งของส่วนดำเนินการรวมทั้งส่วนเก็บกักต่าง ๆ ภายในโรงแยกก๊าซฯ โดยคำนึงถึงมาตรฐานความปลอดภัยในการออกแบบและเพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน	-	ภาคผนวก ก-29
18. กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน	- ที่ที่เอเอ็มมีการตรวจสอบดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวก ก-20
19. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างเพียงพอตามที่กฎหมาย/มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด ได้แก่ - Water Deluge System / Water Spray System จำนวน 30 ชุด - Hydrant & Fix Monitor จำนวน 84 ชุด - Foam System จำนวน 4 ชุด - Fire Pump จำนวน 3 ชุด - Jockey Pump จำนวน 2 ชุด - Water Sprinkler System จำนวน 9 ชุด - FM 200 System จำนวน 39 ชุด - CO <sub>2</sub> System (GTC & GTG) จำนวน 7 ชุด - Fire Alarm System จำนวน 11 ชุด - Manual Call Point (Outdoor) จำนวน 12 ชุด - Hose Box จำนวน 77 ชุด - Hose Rack (In the Building) จำนวน 19 ชุด - Fire Extinguishers จำนวน 296 ชุด	- ที่ที่เอเอ็มมีการออกแบบและทดสอบระบบป้องกันอัคคีภัย อุปกรณ์ผจญเพลิงและระยะปลอดภัยระหว่างอุปกรณ์และอาคารศูนย์ควบคุมของโรงแยกก๊าซฯ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ American Petroleum Institutes (API) และมาตรฐานของ National fire protection association (NFPA) ประเทศสหรัฐอเมริกา ตามที่ระบุในรายละเอียดของมาตรการ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-53 ถึงรูปที่ 2-55 ภาคผนวก ก-7 และภาคผนวก ก-20

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Post Indicator Valve (PIV) จำนวน 28 ชุด</li> <li>- Emergency Shower จำนวน 16 ชุด</li> <li>- Toxic Gas Detector จำนวน 12 ชุด</li> <li>- Frame Detector จำนวน 50 ชุด</li> <li>- Emergency Exit Lighting จำนวน 84 ชุด</li> <li>- Emergency Exit door (GSP Building) จำนวน 7 ชุด</li> <li>- Self Contained Breathing Apparatus (SCBA) จำนวน 10 ชุด</li> </ul> บริเวณ Fire Station			
20. จัดให้มีรถดับเพลิง (Fire Truck) จำนวน 2 คัน ประกอบด้วย รถดับเพลิงชนิดโฟม จำนวน 1 คัน และรถดับเพลิงชนิดน้ำ จำนวน 1 คัน ประจำอยู่ที่อาคารสถานีดับเพลิง	- ที่ที่เอ็มจัดให้มีรถดับเพลิง (Fire Truck) จำนวน 2 คัน ประกอบด้วย รถดับเพลิงชนิดโฟมจำนวน 1 คัน และรถดับเพลิงชนิดน้ำ จำนวน 1 คัน ประจำอยู่ที่อาคารสถานีดับเพลิง	-	รูปที่ 2-54
21. จัดให้มีระบบสำรองน้ำดับเพลิง (Fire Water System) ได้แก่ ถังสำรอง น้ำดับเพลิงขนาด 5,448 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง รวมเป็นทั้งหมด 10,896 ลูกบาศก์เมตร และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Water Pump) โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องสูบน้ำหลักแบบ Diesel จำนวน 3 ชุด ชุดละ 908 ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง</li> <li>- เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey pump) จำนวน 1 ชุด ขนาด 16.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</li> </ul>	- ที่ที่เอ็มจัดให้มีระบบสำรองน้ำดับเพลิง (Fire Water System) ได้แก่ ถังสำรอง น้ำดับเพลิงขนาด 5,448 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง รวมเป็นทั้งหมด 10,896 ลูกบาศก์เมตร	-	รูปที่ 2-56

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
22. ติดตั้งระบบตรวจวัดก๊าซรั่วที่บริเวณกระบวนการผลิตและบริเวณลานถังและจัดให้มีสัญญาณเตือน โดยมีการแจ้งเตือน 2 ระดับ คือ กรณี high alarm ตั้งค่าเตือนไว้ที่ 20% ของ %LEL (Methane) โดยเมื่อมีการเตือนจะจัดให้มีพนักงานพร้อมกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมเข้าไปตรวจสอบหาจุดรั่วไหล และทำการแก้ไขเพื่อหยุดการรั่วไหลในเบื้องต้นและ กรณี high high alarm ตั้งค่าเตือนไว้ที่ 40% ของ %LEL (Methane) จะมีการแจ้งไปที่ CCR และพนักงานที่ CCR จะทำการตัดระบบ จากนั้นพนักงานพร้อมกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมจะเข้ากั้นบริเวณ พร้อมทั้งเข้าสู่แผนฉุกเฉินของโครงการ	- ทีทีเอ็มได้ติดตั้งระบบตรวจวัดก๊าซรั่ว และ Flame Detector เพื่อตรวจวัดก๊าซรั่วและเปลวไฟบริเวณกระบวนการผลิตและบริเวณลานถัง เพื่อส่งสัญญาณเตือนภัยไปยัง CCR และทำการตัดแยกระบบเมื่อมีการรั่วไหล พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-57 ภาคผนวก ก-7
23. จัดให้มีแผนระดับเหตุฉุกเฉินสำหรับโรงแยกก๊าซธรรมชาติ โดยแบ่งระดับเหตุฉุกเฉินออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ - เหตุฉุกเฉินระดับ 1 (Emergency Level 1 ) หมายถึง ภัยหรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการที่มีผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินไม่มากนัก ความรุนแรงของสถานการณ์จำกัดวงอยู่ในบริเวณที่เกิดเหตุเท่านั้น ซึ่งบุคลากรของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด สามารถใช้ทรัพยากรภายในบริษัทฯ เข้าควบคุมและระงับเหตุได้ - เหตุฉุกเฉินระดับ 2 (Emergency Level 2) หมายถึง ภัยหรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการและอาจขยายลุกลาม หรือคาบเกี่ยวกับการขยายลุกลาม ซึ่งเกินความสามารถของบุคลากรและทรัพยากรของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ที่จะควบคุมและระงับเหตุได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากบุคลากรหรือทรัพยากรของหน่วยงานใกล้เคียง หรือหน่วยงานดับเพลิงในพื้นที่/ท้องที่	- ทีทีเอ็มได้จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานภายนอกและหน่วยงานภายใน ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ทางโครงการได้ดำเนินการซ้อมแผนระดับเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ - การฝึกปฏิบัติซ้อมแผนประจำเดือน ERP Team Operations Drill Year 2023 - จัดซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนอพยพโรงแยกก๊าซฯ ประจำปี พ.ศ. 2566 เมื่อวันที่ 6 ก.ค. 66 โดยได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ สถานีตำรวจภูธรจะนะ กองกำกับการปฏิบัติการพิเศษตำรวจภูธรสงขลา EOD และ SWAT ศูนย์พิสูจน์หลักฐาน และองค์การบริหารส่วนตำบลลิงชัน มาร่วมสังเกตการณ์	-	รูปที่ 2-70 ภาคผนวก ก-17 และภาคผนวก ก-40



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ใกล้เคียง โดยบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด อำนวยความสะดวกกับหน่วยงานดังกล่าว - เหตุฉุกเฉินระดับ 3 (Emergency Level 3) หมายถึง ภัยหรือเหตุฉุกเฉินที่ลุกลามขนาดใหญ่ เกินความสามารถของบุคลากรและทรัพยากรของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด เองและหน่วยงานข้างเคียงในการระงับและควบคุมสถานการณ์ได้ ต้องแจ้งขอความช่วยเหลือไปยังกองอำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัด ซึ่งจะแจ้งต่อไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ที่กำหนดไว้ เพื่อดึงศูนย์อำนวยการร่วมปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (ศอร.) ขึ้น โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้บัญชาการ ปลัดจังหวัดเป็นผู้อำนวยการ และมีฝ่ายต่าง ๆ ร่วมปฏิบัติงาน (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย : Department of Disaster Prevention and Mitigation; Ministry of Interior Thailand)			
24. จัดให้มีการตรวจสอบระบบสื่อสารและอุปกรณ์สื่อสาร เช่น วิทยุสื่อสาร/ระบบ intercom/โทรศัพท์ภายใน/โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น ตามแผนงานที่กำหนดเพื่อให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลาเพื่อรองรับเหตุการณ์ผิดปกติหรือกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน	- ทิทเอ็มจัดให้มีการตรวจสอบระบบสื่อสารและอุปกรณ์สื่อสาร เช่น วิทยุสื่อสาร/ระบบ intercom/โทรศัพท์ภายใน/โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น ตามแผนงานที่กำหนดเพื่อให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา เพื่อรองรับเหตุการณ์ผิดปกติหรือกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน	-	ภาคผนวก ก-7
25. จัดให้มีการซ้อมดับเพลิงและแผนฉุกเฉิน โดยจัดให้มีการซ้อมใหญ่ตามแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอกปีละ 1 ครั้ง และมีการซ้อมตามพื้นที่ย่อยภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกเดือน รวมทั้งมีการพัฒนาปรับปรุงแผนและวิธีปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อรองรับในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน หรือเหตุการณ์ไม่ปกติที่เกิดขึ้นในบริเวณโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ทิทเอ็มได้จัดให้มีการซ้อมดับเพลิงและแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานภายนอกและหน่วยงานภายใน ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนอพยพโรงแยกก๊าซฯ เมื่อวันที่ 6 ก.ค. 66 และมีการซ้อมในพื้นที่ย่อยเป็นประจำทุกเดือน ได้แก่ การฝึกปฏิบัติซ้อมแผนประจำเดือน ERP Team Operations Drill Year 2023	-	รูปที่ 2-70 ภาคผนวก ก-17 และภาคผนวก ก-40

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
26. กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- ทิทเอ็มได้กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	-	-
27. กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- ทิทเอ็มมีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	-	-
28. มาตรการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต 28.1 จัดให้มีระบบควบคุมความปลอดภัยภายในพื้นที่กระบวนการผลิต	- ทิทเอ็มมีระบบควบคุมความปลอดภัยที่เข้มงวด และจัดให้มีการบันทึกสถิติด้านความปลอดภัย	-	รูปที่ 2-48
28.2 จัดทำแผนการสอบเทียบอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและอัตราการไหลและจัดให้มีแผนตรวจสอบสภาพสายสัญญาณ/สายไฟ และแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ และช่วงหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ประจำปี เพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างน่าเชื่อถือและมีความแม่นยำ	- ทิทเอ็มได้จัดทำแผนการสอบเทียบอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและอัตราการไหล และจัดให้มีแผนตรวจสอบสภาพสายสัญญาณ/สายไฟ และแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์และช่วงหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ประจำปี เพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างน่าเชื่อถือและมีความแม่นยำ	-	ภาคผนวก ก-7 และภาคผนวก ก-30
28.3 จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือตรวจวัด จัดให้มีการทดสอบ และปรับเทียบทุก 1 ปี หรือเข้มงวดขึ้นตามข้อกำหนดหรือมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง	- ทิทเอ็มมีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือตรวจวัด และจัดให้มีการทดสอบ และปรับเทียบทุก 1 ปี	-	ภาคผนวก ก-7 และภาคผนวก ก-30
28.4 จัดให้มีการตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ ในบริเวณหน่วยผลิต และระบบควบคุมต่าง ๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตาม Preventive maintenance program โดยให้มีมาตรการบำรุงรักษา และตรวจสอบอุปกรณ์ตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดดังนี้ - การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive maintenance) - การบำรุงรักษาตามระยะเวลา (Periodic maintenance) - การบำรุงรักษาที่เตรียมการล่วงหน้า (Predictive maintenance) - การบำรุงรักษาเมื่อเกิดความเสียหาย (Breakdown maintenance)	- ทิทเอ็มมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรอย่างต่อเนื่องตามทีระบุในมาตรการ โดยประกอบด้วย การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) การบำรุงรักษาตามระยะเวลา การบำรุงรักษาที่เตรียมการล่วงหน้า และการบำรุงรักษาเมื่อเกิดความเสียหาย นอกจากนี้ยังมีการควบคุม และตรวจสอบระบบท่อส่งก๊าซโดยผ่านระบบ SCADA ทั้งนี้ การตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องและนำระบบ TPM มาใช้ในการทำงาน	-	รูปที่ 2-58 และภาคผนวก ก-7

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
28.5 กำหนดรายละเอียดและการตรวจสอบเครื่องจักร/อุปกรณ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้ - การตรวจสอบตารางการทำงาน - การตรวจสอบสภาพด้วยระบบออนไลน์ - การตรวจสอบการกักตรอน - การตรวจสอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อม - การตรวจสอบตามระยะเวลาของอุปกรณ์ที่ใช้งาน	- ทีทีเอ็มมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรอย่างต่อเนื่องตามที่ระบุในมาตรการ โดยประกอบด้วย การตรวจสอบตารางการทำงาน การตรวจสอบสภาพด้วยระบบออนไลน์ การตรวจสอบการกักตรอน การตรวจสอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อม การตรวจสอบตามระยะเวลาของอุปกรณ์ที่ใช้งาน และยังมีการควบคุมและตรวจสอบระบบท่อส่งก๊าซโดยผ่านระบบ SCADA ทั้งนี้ การตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องและนำระบบ TPM มาใช้ในการทำงาน		รูปที่ 2-58 ภาคผนวก ก-7
28.6 จัดให้มีแผนการตรวจสอบหน่วยกักจัดปรอทในก๊าซธรรมชาติ และจัดให้มีแผนการตรวจสอบระบบ Online mercury analyzer ที่ทางออกของหน่วยกักจัดปรอทที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ	- ทีทีเอ็มได้ติดตั้งหน่วยกักจัดปรอทในก๊าซธรรมชาติ โดยใช้สารประเภท Activated Carbon เป็นตัวดักจับปรอท และติดตั้ง Online Mercury Analyzer บริเวณแท่นผลิต และที่หน่วยกักจัดปรอทที่โรงแยกก๊าซฯ เพื่อติดตามตรวจสอบปริมาณปรอทอยู่ตลอดเวลา		รูปที่ 2-59 และภาคผนวก ก-31
28.7 ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve เป็นต้น และจัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัยตามแผนการตรวจสอบที่กำหนดไว้เพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ความปลอดภัยอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา	- ทีทีเอ็มได้ติดตั้งระบบสัญญาณเตือน และมีสัญญาณเตือน Interlock เพื่อสั่งการให้วาล์วตัดแยกระบบปิดตัวเมื่อระดับกักเก็บในถังสำหรับจัดเก็บผลิตภัณฑ์สูงถึงขีดอันตราย เพื่อป้องกันการไหลล้นออกจากถัง พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-60 และภาคผนวก ก-7
28.8 ติดตั้งวาล์วปิดกั้นระบบ (Shutdown valve) เพื่อตัดแยกระบบต่าง ๆ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อเนื่อง ในกรณีที่ถังเก็บสำรองผลิตภัณฑ์เกิดผิดปกติ ให้ทำการถ่ายเทผลิตภัณฑ์ในถังไปไว้ในถังอื่น โดยสามารถสั่งการเคลื่อนย้ายสารจากถังหนึ่งไปยังอีกถังหนึ่งได้โดยการสั่งการจากห้องควบคุม	- ทีทีเอ็มจัดให้มีการติดตั้งวาล์วปิดกั้นระบบ (Shutdown Valve) เพื่อตัดแยกระบบต่าง ๆ ออกจากกันเป็นส่วน ๆ ในกรณีที่เกิดเหตุผิดปกติ และสามารถสั่งการได้จากห้องควบคุม	-	รูปที่ 2-61

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทราเนส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
28.9 ให้มีแผนในการตรวจสอบวาล์วปิดกั้นระบบ (Shutdown Valve) เพื่อตัดแยกระบบต่างๆ ในกระบวนการผลิตและระบบท่อขนส่ง เช่น ตัดแยกระบบเชื้อเพลิงที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ต่าง ๆ ตัดแยกก๊าซเข้า (Feed gas inlet) ก๊าซที่ส่งเข้าอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นต้น	- ทิทิเอ็มได้ทำการตรวจสอบวาล์วปิดกั้นระบบ (Shutdown Valve) เพื่อตัดแยกระบบต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตและระบบท่อขนส่งตามแผนการตรวจสอบ	-	ภาคผนวก ก-7
28.10 จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นประจำทุกวัน	- ทิทิเอ็มจัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นประจำทุกวัน	-	-
28.11 จัดให้มีแผนในการตรวจสอบอุปกรณ์ระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air fan) โดยเป็นพัดลมและมอเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงและมีการควบคุมความเร็วในการใช้งานและการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสียงเพื่อป้องกันเสียงดังเนื่องจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักร	- ทิทิเอ็มมีการตรวจสอบอุปกรณ์ระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air fan) ตามแผนการตรวจสอบอุปกรณ์เป็นประจำ เพื่อให้มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	-	ภาคผนวก ก-7
28.12 จัดให้มีแผนในการตรวจสอบมอเตอร์ไฟฟ้า รวมทั้งกำหนดให้มีการใช้ Air intake/Discharge silencers พัดลมชนิดพิเศษ (Unidirectional fans) หรือใช้แผ่นกันเสียงปิดหลังพัดลม หรือการเพิ่มขนาดของกรอบ เพื่อป้องกันเสียงดังเนื่องจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักร	- ทิทิเอ็มมีการตรวจสอบอุปกรณ์มอเตอร์ไฟฟ้า ตามแผนการตรวจสอบอุปกรณ์เป็นประจำ เพื่อให้มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และกำหนดให้มีการใช้ Air intake/Discharge silencers พัดลมชนิดพิเศษ (Unidirectional fans) เพื่อป้องกันเสียงดังเนื่องจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักร	-	รูปที่ 2-14 และภาคผนวก ก-7
28.13 จัดให้มีแผนตรวจสอบเครื่องสูบน้ำ และกระปุกเกียร์ ซึ่งอาจทำได้โดยการหุ้มฉนวนหรือการหุ้มด้วยโลหะ หรือการปิดล้อมกันเสียงเพื่อป้องกันเสียงดังเนื่องจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักร	- ทิทิเอ็มได้ออกแบบและดำเนินการติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่ถูกออกแบบมาให้มีเสียงที่เบาและใช้การปิดล้อมกันเสียงกระปุกเกียร์ เพื่อลดระดับเสียง พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-11 และภาคผนวก ก-7
28.14 กำหนดให้มีการควบคุมระดับเสียงที่วาล์วควบคุมความดันเพื่อให้ระดับเสียงอยู่ในระดับมาตรฐาน ในกรณีที่ไม่สามารถใช้ตัวปรับลดเสียงที่วาล์วได้ ให้ใช้ฉนวนดูดซับเสียงห่อหุ้มวาล์วไว้	- ทิทิเอ็มมีการใช้ตัวปรับลดเสียงที่วาล์ว และมีการใช้ฉนวนดูดซับเสียงห่อหุ้มวาล์วและท่อเพิ่มเติม ซึ่งปัจจุบันทีมวิศวกรของทิทิเอ็มได้ติดตั้งผนังกันเสียงห่อหุ้มเพิ่มเติมบริเวณวาล์ว (บางส่วน) เพื่อลดระดับเสียงให้อยู่ในระดับมาตรฐาน	-	รูปที่ 2-13

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
29. มาตรการความปลอดภัยของระบบท่อขนส่ง			
29.1 กำหนดให้มีแผนในการตรวจสอบความหนาของระบบท่อขนส่งทุกเส้นท่อ	- ทิที่เอ็มมีแผนในการตรวจสอบความหนาของระบบท่อขนส่งทุกเส้นทุก 5 ปี โดยจัดทำครั้งล่าสุดแล้วเสร็จ เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563	-	รูปที่ 2-68 และภาคผนวก ก-39
29.2 จัดให้มีการสอบเทียบอุปกรณ์ตรวจวัด เช่น อุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหล ความดัน เป็นต้น	- ทิที่เอ็มจัดให้มีการสอบเทียบอุปกรณ์ตรวจวัด เช่น อุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหล ความดัน เป็นต้น	-	ภาคผนวก ก-30
29.3 จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่ครอบคลุมการรั่วไหลจากถังกักเก็บและระบบท่อขนส่ง	- ทิที่เอ็มจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน โดยจัดให้มีการซ้อมดับเพลิงและแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานภายนอกและหน่วยงานภายใน ปีละ 1 ครั้ง และมีการฝึกปฏิบัติซ้อมตามแผน ERP Team Operations Drill Year 2023 ทุกเดือน	-	ภาคผนวก ก-17
30. มาตรการความปลอดภัยสำหรับถังกักเก็บ			
30.1 ติดตั้งสัญญาณเตือนและมีสัญญาณ Interlock เพื่อสั่งการให้วาล์วตัดแยกระบบปิดตัว เมื่อระบบกักเก็บในถังสูงถึงระดับที่กำหนดเพื่อป้องกันการไหลล้นออกจากถัง	- ทิที่เอ็มได้ติดตั้งระบบสัญญาณเตือน และมีสัญญาณเตือน Interlock เพื่อสั่งการให้วาล์วตัดแยกระบบปิดตัวเมื่อระดับกักเก็บในถังสำหรับจัดเก็บผลิตภัณฑ์สูงถึงขีดอันตราย เพื่อป้องกันการไหลล้นออกจากถัง พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-60 และภาคผนวก ก-7
30.2 ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซรั่วไหลบริเวณพื้นที่ลานถังเพื่อส่งสัญญาณเตือนไปยังห้อง CCR และมีการตัดแยกระบบ รวมทั้งระบายก๊าซไปเผาทั้งที่ระบบ Flare	- ทิที่เอ็มได้ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซรั่ว และ Flame Detector เพื่อตรวจจับก๊าซรั่วและเปลวไฟบริเวณกระบวนการผลิตและบริเวณลานถัง เพื่อส่งสัญญาณเตือนไปยัง CCR และทำการตัดแยกระบบเมื่อมีการรั่วไหลรวมทั้งระบายก๊าซไปเผาทั้งที่ระบบ Flare พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-57 และภาคผนวก ก-7

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
31. จัดให้มีการควบคุมระดับเสียงที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้เครื่องกังหัน ก๊าซเป็นตัวขับ (Turbine gensets) โดยจะครอบคลุมถึง (ก) การปิดล้อม กันเสียงจากเครื่องยนต์กังหัน กระปุกเกียร์ (Gearbox) และเครื่องกำเนิด พลังงาน (ข) การติดตั้ง Turbine intake silencers (ค) การติดตั้ง Turbine exhaust silencer (ง) การปิดล้อมกันเสียงจากระบบระบาย อากาศ (จ) การใช้พัดลมระบายอากาศ บั้ม และมอเตอร์ที่มีเสียงเบา	- ที่ที่เอ็มได้ออกแบบและดำเนินการปิดล้อมกันเสียงจากเครื่องยนต์กังหัน กระปุกเกียร์ (Gearbox) และเครื่องกำเนิดพลังงาน การติดตั้ง Turbine Intake Silencers การติดตั้ง Turbine Exhaust Silencers การปิดล้อมกัน เสียงจากระบบระบายอากาศ และเลือกใช้พัดลมระบายอากาศ บั้ม และ มอเตอร์ที่มีเสียงเบา พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-10 ถึงรูปที่ 2-14 และภาคผนวก ก-7
32. จัดให้มีแผนการตรวจสอบเครื่องยนต์ดีเซลที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และจัดให้มีแผ่นปิดล้อมกันเสียงและติดตั้งเครื่องยนต์ในพื้นที่อาคาร ควบคุมไฟฟ้า และจัดให้มีบริเวณปิดล้อมกันเสียงสำหรับ Intake และ Exhaust เป็นพิเศษ รวมถึงการติดตั้ง Exhaust silencers เพื่อลดระดับ เสียงจากท่อไอเสียของเครื่องยนต์ดีเซล เพื่อป้องกันเสียงดังเนื่องจาก การเสื่อมสภาพของเครื่องจักร	- ที่ที่เอ็มได้ติดตั้งเครื่องยนต์ดีเซลไว้ในอาคารที่แยกออกมา และจัดให้มีการใช้ แผ่นปิดล้อมกันเสียง (Enclosure) และ Exhaust Silencers เพื่อลดระดับ เสียงจากท่อไอเสียของเครื่องยนต์ดีเซล พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ ดูแล และ บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ		รูปที่ 2-62 และภาคผนวก ก-7
33. จัดให้มีแผนการตรวจสอบเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ (Compressor) : เลือกใช้อุปกรณ์จากผู้ผลิตที่มีระดับเสียงต่ำที่สุดในกรณีที่ระดับเสียง สูงเกินมาตรฐาน 85 dB(A) จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ ป้องกันและ ดูดซับเสียงประกอบด้วยแผ่นปิดล้อมกันเสียง (Enclosure) รวมทั้ง Intake/Discharge silencers ด้วย	- ที่ที่เอ็มได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ที่มีระดับเสียงต่ำและใช้อุปกรณ์ป้องกันและ ดูดซับเสียง รวมทั้งได้มีการติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลก่อนเข้าไปภายในพื้นที่ที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-10 ถึงรูปที่ 2-14 รูปที่ 2-49 และภาคผนวก ก-7
34. จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 1 MW เพื่อใช้ในระบบควบคุมการผลิตและระบบ Emergency shutdown เพื่อให้สามารถหยุดกระบวนการผลิต (Shutdown) โรงแยกก๊าซ ธรรมชาติ ในกรณีฉุกเฉินได้อย่างปลอดภัย	- ที่ที่เอ็มมีระบบไฟฟ้าสำรอง โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในหน่วยผลิตไฟฟ้า จำนวน 4 เครื่อง โดยใช้งาน 3 เครื่อง และเป็นเครื่องสำรอง 1 เครื่อง แต่ละ เครื่องผลิตไฟฟ้าได้ 8.4 MW และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ใช้น้ำมันดีเซล เป็นเชื้อเพลิง ขนาด 1 MW เพื่อให้สามารถควบคุมกระบวนการผลิตได้อย่าง ต่อเนื่อง และสามารถ Shutdown โรงแยกก๊าซฯ ในกรณีฉุกเฉินได้อย่าง ปลอดภัย	-	รูปที่ 2-5 และรูปที่ 2-62

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>35. กำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยเฉพาะในช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์และขั้นตอนต่าง ๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานให้ชัดเจนโดยต้องครอบคลุมกฎหมายแรงงาน เช่น การกำหนดบริเวณเขตก่อสร้าง การติดตั้ง และการใช้ระบบไฟฟ้าในเขตก่อสร้าง เป็นต้น</li> <li>- กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนปฏิบัติงาน</li> <li>- ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และชี้แจงการดำเนินการตามการประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ</li> <li>- จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่ทำงานโดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟและงานในที่อับอากาศ เป็นต้น</li> <li>- กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหยุดซ่อมบำรุง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ที่เอ็มมีมาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงหยุดซ่อมบำรุง เช่น</li> <li>- มีระบบอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) ให้พนักงานที่จะปฏิบัติงานในบริเวณโรงแยกก๊าซฯ และบริเวณที่อาจเกิดอันตราย</li> <li>- มีการอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานก่อนปฏิบัติงาน</li> <li>- มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> </ul>		<p>รูปที่ 2-33</p> <p>ภาคผนวก ก-12</p> <p>ภาคผนวก ก-17</p> <p>ภาคผนวก ก-26</p> <p>และภาคผนวก ก-28</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
36. กำหนดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre Start up) ดังนี้ - ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่หลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Check list ก่อนจะเริ่มเดินการผลิตใหม่อีกครั้ง (Pre Start up) - จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เหมาะสม - กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานในโรงงาน ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน	- ทีทีเอ็มมีการตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Check list ก่อนจะเริ่มเดินการผลิตใหม่อีกครั้ง (Pre Start up) และมีการอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานก่อนปฏิบัติงาน		รูปที่ 2-33 ภาคผนวก ก-12 และภาคผนวก ก-17
<b>8. อันตรายร้ายแรง</b> 1. จัดให้มีแผนการฝึกอบรมพนักงานตาม Work Instruction ด้านการผลิต รวมถึงการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและการเตือนภัย	- ทีทีเอ็มมีการอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานก่อนปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-33 ภาคผนวก ก-12 และภาคผนวก ก-17
2. จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่ม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดโดยจัดทำในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องผลิตใหม่ของโครงการส่วนเปลี่ยนแปลง	- ทีทีเอ็มได้จัดทำการประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง ตามระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก 5 ปี โดยจัดทำครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2563	-	ภาคผนวก ก-3



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. พื้นที่จัดเก็บสำหรับ NGL tanks, Hot oil tank, Diesel storage tank รวมทั้งถังบรรจุเอมีนจะต้องมีคันคอนกรีต (Bund Wall) ล้อมรอบเพื่อรองรับกรณีที่มีการหกรั่วไหล	- ที่ที่เอ็มจัดให้มีพื้นที่สำหรับจัดเก็บ NGL Tanks, Hot Oil Tank, Diesel Storage Tank รวมทั้งถังบรรจุของเหลวอื่น ๆ และมีคันล้อมรอบเพื่อป้องกันการหกรั่วไหลและมีความจุอย่างน้อย 110% ของขนาดความจุถังบรรจุของเหลว	-	รูปที่ 2-63
4. พื้นที่ภายในกระบวนการผลิต และบริเวณอื่น ๆ ที่มีการขนย้ายวัสดุหรือสารอันตรายจะต้องมีพื้นที่รองรับที่ลาดเทด้วยคอนกรีต และมีระบบเก็บกักเพื่อป้องกันการปนเปื้อน และน้ำที่ไหลในพื้นที่และส่วนของเหลวที่หก ให้แยกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการปนเปื้อน	- ที่ที่เอ็มจัดให้พื้นที่ภายในกระบวนการผลิต บริเวณที่มีการขนย้ายวัสดุหรือสารอันตราย มีพื้นที่รองรับที่ลาดเทด้วยคอนกรีตและมีขอบคอนกรีต เพื่อเก็บกักและป้องกันการปนเปื้อน	-	รูปที่ 2-27
5. อุปกรณ์ทุกชนิดที่อาจมีการรั่วไหลของน้ำมัน จะต้องได้รับการออกแบบให้สามารถรองรับและเก็บกักน้ำมันที่หกได้ เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบ Closed drain และส่งไปกำจัดที่ระบบ Oily Water Treatment System (OWTS) ต่อไป	- ที่ที่เอ็มมีระบบการรวบรวมของเหลวจากน้ำมันที่อาจรั่วไหลจากอุปกรณ์เข้าสู่ระบบ Closed Drain และส่งไปกำจัดที่ระบบ Oily Water Treatment และติดตั้งระบบวางน้ำบริเวณข้อต่อ เพื่อรองรับของเหลวจากน้ำมันหรือสารเคมีที่อาจรั่วไหลจากอุปกรณ์ และส่งไปกำจัดที่ระบบ Oily Water Treatment	-	รูปที่ 2-19
6. หากมีน้ำมันหรือสารเคมีหกหรือรั่วไหล ต้องรีบทำความสะอาดทันทีโดยวัสดุที่ใช้ในการทำความสะอาดจะต้องถูกกำจัดเช่นเดียวกับของเสียอันตราย เช่น ทราย หรือซีลื้อย เป็นต้น	- ที่ที่เอ็มจะดำเนินการทำความสะอาดทันทีหากมีน้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหลโดยวัสดุจากพวก Chemical Spill and Absorbent Kit ซึ่งถูกจัดวางไว้ในตำแหน่งที่มีการใช้สารเคมีหรือน้ำมัน เพื่อสะดวกต่อการใช้งานและกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และวัสดุที่ใช้ในการทำความสะอาดแล้วจะถูกกำจัดเช่นเดียวกับของเสียอันตราย	-	รูปที่ 2-32
<b>9. สุขภาพ</b> 1. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีและตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง และวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ทั้งนี้ ให้ระบุพารามิเตอร์ที่จะทำการตรวจวัดให้ชัดเจน	- ที่ที่เอ็มจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ทั้งก่อนรับเข้าทำงาน การตรวจประจำปี และการตรวจกรณีพิเศษ เช่น ผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ ผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง โดยในปี พ.ศ. 2566 ดำเนินการแล้วเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม-30 กันยายน พ.ศ. 2566	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและการประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate governances)	- ที่ที่เอ็มกำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ โดยในปี พ.ศ. 2566 ดำเนินการแล้วเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม-30 กันยายน พ.ศ. 2566 โดยโรงพยาบาลกรุงเทพ-หาดใหญ่	-	-
3. กรณีผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่ผ่านการวินิจฉัยตามแพทย์อาชีวศาสตร์ พบว่า มีความผิดปกติ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำพร้อมทั้งทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติให้เหมาะสม เช่น การหมุนเวียนการทำงาน การเปลี่ยนหน้าที่ความรับผิดชอบ เป็นต้น พร้อมทั้งกำหนดมาตรการในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง	- กรณีผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานมีความผิดปกติ จะดำเนินการตรวจวัดซ้ำพร้อมทั้งทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติให้เหมาะสม เช่น การหมุนเวียนการทำงาน การเปลี่ยนหน้าที่ความรับผิดชอบ เป็นต้น พร้อมทั้งกำหนดมาตรการในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง	-	-
4. จัดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงานและผู้รับเหมา พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน และจัดเตรียมรถพยาบาลไว้ให้พร้อมใช้งานในกรณีฉุกเฉิน	- ที่ที่เอ็มได้จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและรถพยาบาลประจำโรงแยกก๊าซฯ โดยมีพยาบาลวิชาชีพประจำในวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08:00-17:00 น. ทั้งนี้ สำหรับในช่วง Shut Down พยาบาลวิชาชีพจะประจำอยู่ 12 ชั่วโมง และมีการติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่นในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ โรงพยาบาลจะนะ โรงพยาบาลสงขลา และโรงพยาบาลหาดใหญ่	-	รูปที่ 2-64
5. สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านการส่งเสริม พื้นฟูป้องกัน และการดูแลรักษาสุขภาพ	- ที่ที่เอ็มให้ความสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านการส่งเสริม พื้นฟู ป้องกัน และการดูแลรักษาสุขภาพ	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. จัดส่งข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่น ๆ เช่น ช่องทางติดต่อโครงการ เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลจะนะ เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนและใช้เป็นฐานข้อมูลในกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุต่อไป	- ทิทิเอ็มได้จัดส่งข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) และข้อมูลจำเป็นอื่น ๆ เช่น ช่องทางติดต่อโครงการ เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลจะนะ เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนและใช้เป็นฐานข้อมูลในกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุต่อไป	-	-
7. กรณีพนักงานได้รับบาดเจ็บจากการทำงานจะมีทีมสืบสวนอุบัติเหตุ วิเคราะห์สาเหตุและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข รวมถึงการติดตามดูแลรักษาผู้บาดเจ็บอย่างต่อเนื่อง	- ทิทิเอ็มกำหนดให้มีการสืบสวนอุบัติเหตุวิเคราะห์สาเหตุและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข รวมถึงการติดตามดูแลรักษาผู้บาดเจ็บอย่างต่อเนื่องในกรณีที่พนักงานได้รับอุบัติเหตุ	-	-
8. จัดให้มีการติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น เพื่อรับส่งผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน	- ทิทิเอ็มมีการติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่นในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ โรงพยาบาลจะนะ โรงพยาบาลสงขลา และโรงพยาบาลหาดใหญ่	-	-
9. กำหนดให้เลือกสถานพยาบาล ที่มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำ ทำรายงานผลตรวจสุขภาพ	- โครงการกำหนดให้เลือกสถานพยาบาลที่มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำ ทำรายงานผลตรวจสุขภาพ โดยในปี พ.ศ. 2566 ดำเนินการแล้วเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม-30 กันยายน พ.ศ. 2566 โดยโรงพยาบาลกรุงเทพ-หาดใหญ่	-	-
10. จัดให้มีข้อกำหนดของคุณภาพห้องปฏิบัติการ การทำงานของบุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการงานตรวจสุขภาพของโครงการ ได้แก่ 10.1 คุณภาพของห้องปฏิบัติการ - ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ จะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ หรือระบบตรวจสอบและรับรองคุณภาพที่น่าเชื่อถือ - บุคลากรประจำห้องปฏิบัติการจะต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า วทบ. เทคนิคการแพทย์ เป็นผู้วิเคราะห์และตรวจสอบผลการตรวจก่อนแพทย์ เพื่อให้การวินิจฉัยมีระบบควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ (QA/QC)	- ทิทิเอ็มได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ที่ได้รับรองมาตรฐานและน่าเชื่อถือโดยให้มีบุคลากรประจำห้องปฏิบัติการจะต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า วทบ. เทคนิคการแพทย์ เป็นผู้วิเคราะห์และตรวจสอบความถูกต้องของผลตรวจเพื่อให้การวินิจฉัยมีระบบควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ (QA/QC)	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>10.2 บุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่ทำหน้าที่ในการตรวจสุขภาพจะต้องได้รับอนุมัติบัตรจากแพทยสภาและได้รับประกาศนียบัตรซึ่งออกโดยกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขและเป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตร 2 เดือน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้ให้การวินิจฉัยและลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพ</li> <li>- เทคนิคการแพทย์ต้องมีใบประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์จากสภาเทคนิคการแพทย์ โดยเทคนิคการแพทย์จะเป็นผู้ให้บริการหรือผู้วิเคราะห์ผลการตรวจในห้องปฏิบัติการ</li> <li>- พยาบาลวิชาชีพต้องมีใบประกอบวิชาชีพการพยาบาลจะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลอาชีวอนามัย โดยพยาบาลวิชาชีพจะเป็นผู้ให้บริการตรวจทางด้านอาชีวอนามัยและการเก็บตัวอย่างเลือด</li> <li>- รายการตรวจทางอาชีวอนามัยมีความจำเป็นต้องใช้เจ้าหน้าที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทาง</li> </ul>	<p>- ทีทีเอ็มได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกบุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่ทำหน้าที่ในการตรวจสุขภาพจะต้องได้รับอนุมัติบัตรจากแพทยสภาและได้รับประกาศนียบัตรซึ่งออกโดยกรมการแพทย์ เทคนิคการแพทย์ต้องมีใบประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์จากสภาเทคนิคการแพทย์ และพยาบาลวิชาชีพต้องมีใบประกอบวิชาชีพการพยาบาลจะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง</p>	-	-
<p>11. จัดให้มีข้อกำหนดเฉพาะของการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) ดังนี้</p> <p>11.1 ผู้ให้บริการจะต้องเป็นพยาบาลเฉพาะทางด้านอาชีวอนามัย/นักโสตสัมผัสวิทยา (Audiologist) ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านการตรวจการได้ยินหรือบุคลากรทางสาธารณสุขที่ผ่านการอบรมหลักสูตรที่ได้รับรองจากกระทรวงสาธารณสุขหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและใบรับรองประกอบวิชาชีพพยาบาลและผ่านการอบรมทางด้านอาชีวอนามัย/นักโสตสัมผัสวิทยา (Audiologist) พร้อมลายเซ็นแพทย์จริง</p>	<p>- ทีทีเอ็มได้กำหนดให้คัดเลือกผู้ให้บริการในการตรวจสมรรถภาพการได้ยินจะต้องเป็นพยาบาลเฉพาะทางด้านอาชีวอนามัย/นักโสตสัมผัสวิทยา (Audiologist) ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านการตรวจการได้ยินที่ผ่านการอบรมหลักสูตรที่ได้รับรองจากกระทรวงสาธารณสุข</p>	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>11.2 การอ่านผล จะต้องดำเนินการโดยแพทย์ทางอายุรกรรมหรือแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</p> <p>11.3 รายการวิเคราะห์จะต้องอ่านผลการตรวจการได้ยินทุกคลื่นความถี่ตั้งแต่ 500, 1,000, 2,000, 3,000, 4,000, 6,000 และ 8,000 Hz ของหูทั้งซ้ายและขวา และมีรายงาน Standard Threshold Shift (STS)</p> <p>11.4 อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจต้องมีใบรับรองการ Calibrate เครื่องมือ</p> <p>11.5 มาตรฐานวิเคราะห์อ้างอิงตาม NIOSH</p>			
12. จัดให้มีระบบจัดเก็บข้อมูลสุขภาพรายบุคคล ซึ่งพนักงานสามารถขอข้อมูลได้โดยสะดวก	- ทีทีเอ็มมีระบบจัดเก็บข้อมูลสุขภาพรายบุคคล ซึ่งพนักงานสามารถขอข้อมูลได้โดยสะดวก	-	-
13. จัดให้มีการใช้ดัชนีชี้วัดสุขภาพเชิงระบบ (Health Performance Indicator; HPI) เพื่อยกระดับมาตรฐานอาชีวอนามัยและสุขภาพของพนักงานสู่มาตรฐานสากล	- ทีทีเอ็มกำหนดให้มีการใช้ดัชนีชี้วัดสุขภาพเชิงระบบ (Health Performance Indicator; HPI) เพื่อยกระดับมาตรฐานอาชีวอนามัยและสุขภาพของพนักงานสู่มาตรฐานสากล	-	-
14. จัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ รวมทั้งระบุข้อสถานพยาบาลแพทย์ที่ทำการตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด และวันเวลาที่ตรวจวัด ต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรอง	- ทีทีเอ็มกำหนดให้หน่วยงานที่จัดทำรายงานและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรอง	-	-
<p><b>10. สภาพเศรษฐกิจและสังคม</b></p> <p>1. อบรมลูกจ้างและพนักงานเกี่ยวกับวัฒนธรรมประเพณีและลักษณะการดำรงชีวิตของท้องถิ่น</p>	- ทีทีเอ็มจัดให้มีการอบรมลูกจ้างและพนักงานเกี่ยวกับวัฒนธรรมประเพณีและลักษณะการดำรงชีวิตของท้องถิ่น นอกจากนี้ยังสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ที่ท้องถิ่นจัดขึ้น	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของบริษัท เข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการและลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ต่อประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- ที่ทีเอ็มมีการพิจารณาคนในพื้นที่อำเภอจะนะ และอำเภอเทพา ให้ได้เข้าทำงานก่อน โดยมีการประกาศการจ้างงานทุกระดับให้ทราบโดยทั่วกันในท้องถิ่น โดยติดประกาศที่ อบต. อำเภอ รพ.สต. และ Web Site และพิจารณารับผู้ที่มีภูมิลำเนาในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งงานนั้นๆ เป็นลำดับแรก	-	-
3. จัดให้มีหน่วยงานมวลชนสัมพันธ์และติดตามผลกระทบซึ่งจะมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการจัดการงานมวลชนสัมพันธ์และติดตามการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมประสานงานกระบวนการปรึกษาหารือประชาชนและดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและประสานกับคณะกรรมการและอนุกรรมการทุกชุดที่เกี่ยวข้อง โดยมีหน่วยงานย่อย ดังนี้ (1) หน่วยทำความเข้าใจชุมชน (2) หน่วยรับเรื่องร้องเรียน (3) หน่วยติดตามการทำงานตามแผนปฏิบัติการและให้มีหน้าที่ดังนี้ - รับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ของประชาชนในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ประสานงาน ติดตามรับความคิดเห็น ของชุมชนในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับโครงการเพื่อนำไปปรับปรุงการปฏิบัติงาน - พบปะชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน - สนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน - ให้ข้อมูลข่าวสารกับประชาชน ในเรื่องเกี่ยวกับโรงแยกก๊าซธรรมชาติ - ติดต่อประสานงานกับส่วนราชการในจังหวัดสงขลา - ประสานงานกับคณะกรรมการชุดต่าง ๆ เพื่อให้การดำเนินงานของคณะกรรมการเป็นไปตามเป้าหมาย	- ที่ทีเอ็มมีการติดต่อและพบปะกับประชาชน และสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง เช่น - วันที่ 2 ก.ค. 66 ที่ทีเอ็มมอบเงินสนับสนุนกิจกรรม “วจก.ม.อ. Half Marathon 9 วิ่งเพื่อน้อง” จัดขึ้นโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สาขาวิทยาการจัดการ โดยรายได้จากการรวบรวมจะมอบเป็นทุนการศึกษา ในมหาวิทยาลัย - วันที่ 5 ก.ค. 66 ที่ทีเอ็มจัดกิจกรรมหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566 โดยจัดบูธให้บริการฟรีแก่ชุมชนภายในงาน “เปิดบ้านสหมอ ย้อนแลسهกอม ประจำปี 2566” อาทิเช่น บูธบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง รถมอเตอร์ไซด์ บริการนวดแผนไทย บริการตัดผม และชยะแลกไข่ เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ลดขยะรักษาสิ่งแวดล้อม เป็นต้น - วันที่ 13 ก.ค. 66 ที่ทีเอ็มร่วมกับชมรมนกเขาขาว นายอำเภอจะนะ ร่วมพบปะ หรือ ชี้แจงรายละเอียดของโครงการในหัวข้อกองทุนนกเขาขาวเสี่ยงจะนะ เพื่อสร้างรายได้ที่ยั่งยืนพัฒนาผลิตภัณฑ์ของกลุ่มนกเขาขาวเสี่ยงเพื่อสร้างรายได้ที่ยั่งยืน	-	รูปที่ 2-47 และภาคผนวก ก-2

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- เสนอรายงานการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ส่งสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน	<p>- วันที่ 18 ก.ค. 66 ที่ที่เอ็มเข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน “วันของดี ตำบลลิ้นจี่” ประจำปี 2566 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 18-24 ก.ค. 66 มีกิจกรรมมากมาย เช่น การจัดบูธขายสินค้าจากกองทุนพัฒนาอาชีพและสังคมที่ที่เอ็ม การประกวดพืชผลการเกษตร การแข่งขันกีฬาพื้นบ้าน และอื่น ๆ อีกมากมาย เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ส่งเสริมภูมิปัญญาและศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น</p> <p>- วันที่ 24 ก.ค. 66 ที่ที่เอ็มเข้าร่วมกิจกรรม “รักน้ำ รักป่า รักษาแผ่นดิน” กิจกรรมจิตอาสาพัฒนา พื้นที่ และแก้ไข ปัญหาคลองสำโรง จังหวัดสงขลา เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว</p> <p>- วันที่ 27 ก.ค. 66 ที่ที่เอ็มเข้าร่วมกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เกล็ดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษา ๗๑ พรรษา</p> <p>- วันที่ 8 ส.ค. 66 ที่ที่เอ็มเข้าร่วมกิจกรรมชาวยามเช้า-ชาวย่ำสัญจร ณ อบต. ลิ้นจี่ อ.จะนะ และมีหน่วยงานต่าง ๆ เข้าร่วม ได้แก่ ส่วนราชการในอำเภอจะนะ ปตท.ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 7 กศน.อำเภอจะนะ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอจะนะ เป็นต้น</p> <p>- วันที่ 24 ส.ค. 66 ที่ที่เอ็มร่วมสนับสนุนงบประมาณและเข้าร่วมกิจกรรม อาซูรอสัมพันธ์ ประจำปี 2566 เพื่ออนุรักษ์สืบสานวัฒนธรรมประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมอันดีงามของท้องถิ่นให้คงอยู่ รวมถึงการสร้างความสามัคคีของคนในชุมชน</p>		

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทีทีเอ็มจัดโครงการฝึกอบรมช่างเพื่อส่งเสริมอาชีพของชุมชน เพื่อสร้างงาน สร้างรายได้ โดยสนับสนุนงบประมาณ จำนวน 196,000 บาท และมีผู้เข้าร่วมฝึกอบรมทั้งสิ้นจำนวน 39 คน ฝึกอบรม 3 หลักสูตร ได้แก่ สาขาการเชื่อมประกอบผลิตภัณฑ์ จำนวน 11 คน สาขาการเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร จำนวน 10 คน ฝึกอบรมวันที่ 4-6 ก.ย. 66 และสาขาเบเกอร์ จำนวน 18 คน ฝึกอบรมวันที่ 4-6 ก.ย. 66</li> <li>- วันที่ 19 ก.ย. 66 ทีทีเอ็มเป็นเจ้าภาพในโครงการ “กินน้ำชายามเช้า-ข้าวยาสุญจ” ซึ่งเป็นโครงการที่ทางอำเภอจะนะจัดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเชิญหน่วยงานในพื้นที่อำเภอจะนะ ได้เข้าร่วมพบปะ พูดคุย แลกเปลี่ยนข่าวสาร และมีการหมุนเวียนให้หน่วยงานต่าง ๆ ในอำเภอจะนะ</li> <li>- วันที่ 9 พ.ย. 66 ทีทีเอ็ม เข้าร่วมกิจกรรมโครงการเมาลิตสัมพันธ์ จัดขึ้นเพื่อรำลึกถึงท่านศาสดามูฮัมหมัด (ซ.ล.) และส่งเสริมขนบธรรมเนียมประเพณีของศาสนาอิสลามให้สืบต่อไป</li> <li>- วันที่ 10 พ.ย. 66 ทีทีเอ็ม เข้าร่วมกิจกรรมโครงการเมาลิตินนปี ประจำปีอิหเราะห์ศักราช 1445 ณ โรงเรียนบ้านตลิ่งชัน อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา โดยกิจกรรมในครั้งนี้จัดขึ้นเพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและชุมชน</li> <li>- วันที่ 10 พ.ย. 66 ทีทีเอ็ม ร่วมเป็นเจ้าภาพร่วมกิจกรรมทอดกฐิน ณ วัดบ้านไร่ ตำบลบ้านพรุ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 100,000 บาท เพื่อสมทบทุนสร้างอุโบสถ</li> </ul>		



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วันที่ 12 พ.ย. 66 ทีทีเอ็ม ร่วมกิจกรรมทอดกฐินสามัคคี ณ วัดธรรมโฆณณ์ ตำบลสิงห์พระ อำเภอลำสนธิ นคร จังหวัดสงขลา เพื่อนำรายได้สมทบทุนสร้างอาคารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสิงหนคร จ.สงขลา</li> <li>- วันที่ 20 ธ.ค. 66 ทีทีเอ็ม จัดกิจกรรมบริจาคโลหิตเพื่อเหล่าสภากาชาด จังหวัดสงขลา ในการออกหน่วยรับบริจาคโลหิตเพื่อประชาชน โดยมีผู้มีจิตศรัทธาบริจาคผ่านการคัดกรองทั้งสิ้น จำนวน 33 คน</li> <li>- ทีทีเอ็ม ร่วมมอบอุปกรณ์ ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 6 เครื่อง เครื่องควบคุมกระบวนการ PLC Control Logix จำนวน 5 ชุด และอุปกรณ์อื่น ๆ ให้กับภาควิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียมวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน</li> <li>- ทีทีเอ็ม เสนอรายงานการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ส่งสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยดำเนินการจัดส่งครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2566</li> </ul>		
4. จัดตั้งศูนย์ข้อมูลโครงการในพื้นที่เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรงแยกก๊าซธรรมชาติ แก่ประชาชนและเพื่อคอยตอบคำถาม รับฟังความคิดเห็น ข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะ ทั้งนี้ เพื่อให้ประชาชนสามารถติดต่อกับเจ้าของโครงการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทีทีเอ็ม มีการจัดตั้งหน่วยงานมวลชนสัมพันธ์ของโรงแยกก๊าซฯ และท่อนส่งก๊าซฯ ขึ้นมาเพื่อตอบคำถาม และรับฟังความคิดเห็น คำร้องเรียนและข้อเสนอแนะต่างๆ พร้อมจัดตั้งศูนย์ข้อมูลโรงแยกก๊าซธรรมชาติจะนะ ที่หมู่ 2 ตำบลตลิ่งชัน (ศาลาประชาคม) บริเวณสี่แยกตลิ่งชัน เพื่อให้ประชาชนสามารถติดต่อได้อย่างสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น</li> </ul>	-	รูปที่ 2-65

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโครงการเพื่อให้คลายความวิตกกังวลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	<p>- ทีทีเอ็มจัดให้ชุมชนและหน่วยงานได้เข้าเยี่ยมชมโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจให้ประชาชน และให้ประชาชนเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์การเตือนภัยต่าง ๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง [REDACTED] มีเปิดให้เข้าชมโครงการ ดังนี้</p> <p>- วันที่ 13 ก.ค. 66 ทีทีเอ็มร่วมต้อนรับคณะจากศูนย์บริการลูกค้าโรงไฟฟ้าและตลาดค้าส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อหารือการแก้ปัญหาคุณภาพก๊าซ JDA A18/JDA B17 ในปัจจุบันที่มี CO<sub>2</sub> สูง และแนวทางบริหารจัดการขั้นตอนรับมือเหตุฉุกเฉิน กรณี JDA A18 Shutdown เป็นต้น</p> <p>- วันที่ 26-27 ก.ค. 66 ทีทีเอ็มร่วมต้อนรับคณะผู้เข้าเยี่ยมชมจากองค์การบริหารส่วนตำบลปะลูลู อำเภอสุไหงปาดี จังหวัดนราธิวาส โดยขอเยี่ยมชมกองทุนพัฒนาอาชีพและสังคมทีทีเอ็มและกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแม่บ้าน</p> <p>- วันที่ 25-31 ส.ค. 66 ทีทีเอ็มร่วมต้อนรับศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 12 สงขลา สำนักงานแรงงานจังหวัดสงขลา บริษัท ปตท. ส่วนงานก๊าซธรรมชาติ สำหรับยานยนต์ (NGV) และมหาวิทยาลัยทักษิณ เข้ามาเยี่ยมชมด้านต่าง ๆ เช่น ความรู้ด้านระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย การเยี่ยมและตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน และเรียนรู้เศรษฐกิจศาสตร์พลังงาน ตลอดห่วงโซ่พลังงานของแหล่งก๊าซเจดีเอ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน</p> <p>- วันที่ 3 ต.ค. 66 ทีทีเอ็ม ได้ต้อนรับ [REDACTED] (Senior Vice President of Malaysia Petroleum Management) และตัวแทนจากบริษัท เปโตรนาส ในโอกาสของการเยี่ยมชมโรงแยกก๊าซฯ และ Block valve 8 เพื่อเยี่ยมชมผลปฏิบัติงานธุรกิจของทีทีเอ็ม แผนการธุรกิจในอนาคต การบริหารจัดการเส้นทางแนวท่อส่งก๊าซฯ และการบริหารจัดการความสัมพันธ์กับภายนอก เป็นต้น</p>	-	รูปที่ 2-47

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วันที่ 6 ต.ค. 66 ทีทีเอ็มร่วมต้อนรับผู้เข้าเยี่ยมชมศึกษาดูงานนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในการเยี่ยมชมโรงแยกก๊าซฯ เพื่อเสริมสร้างความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>- วันที่ 27 ต.ค. 66 ทีทีเอ็มร่วมต้อนรับ <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> รองกรรมการผู้จัดการหน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ เข้าเยี่ยมชมและรับฟังกลยุทธ์การบริหารจัดการด้านพลังงานสะอาด และมอบนโยบายแนวทางการผลิตไฮโดรเจนเพื่อการคมนาคมในอนาคต</li> <li>- ทีทีเอ็มเปิดโอกาสให้ทางชุมชนเข้าร่วมสังเกตการณ์ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนตรวจวัดร่วมกับหน่วยงานกลาง</li> </ul>		
6. รับสมัครประชาชนเพื่อเข้าร่วมตรวจสอบการทำงานของโรงแยกก๊าซธรรมชาติอย่างต่อเนื่องในรูปขององค์กรภาคประชาชนหรือชมรมต่าง ๆ	- ทีทีเอ็มดำเนินการจัดตั้งองค์กรภาคประชาชนชุดใหม่ และประกาศแต่งตั้งไว้เมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564 ซึ่งองค์กรภาคประชาชนจะมีการประชุมกันอย่างต่อเนื่อง ทั้งในการประชุมไตรภาคีและประชุมสมาชิกองค์กร เพื่อร่วมติดตามตรวจสอบการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมร่วมกับหน่วยงานกลาง	-	ภาคผนวก ก-32
7. เสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนรับทราบอย่างต่อเนื่อง	- ทีทีเอ็มมีการจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ โดยรายงานให้คณะกรรมการไตรภาคี รวมถึงการประชุมองค์กรภาคประชาชนรับทราบอย่างต่อเนื่องทุก 3 เดือน โดยมีการจัดประชุมองค์กรภาคประชาชน ครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2566 และครั้งที่ 4/2566 เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566	-	รูปที่ 2-69

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยและการป้องกันอันตรายให้กับประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเชื่อมั่นมากขึ้น	- ที่ทีเอ็มมีการชี้แจงความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยและการป้องกันอันตรายให้กับประชาชนเพื่อสร้างความมั่นใจให้ประชาชน ผ่านทางการประชุมองค์กรภาคประชาชนและการประชุมไตรภาคีรับทราบอย่างต่อเนื่องทุก 3 เดือน โดยมีการจัดประชุมองค์กรภาคประชาชนครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2566 ครั้งที่ 4/2566 เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 และจัดประชุมไตรภาคี ครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2566 และครั้งที่ 4/2566 เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2566	-	รูปที่ 2-3 และรูปที่ 2-69
9. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน โดยการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือกิจกรรมอื่น ๆ ของประชาชนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมด้านสังคม สาธารณสุข และสุขภาพอนามัย และสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน	- ที่ทีเอ็มมีการติดต่อและพบปะกับประชาชน และสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง เช่น - วันที่ 2 ก.ค. 66 ที่ทีเอ็มมอบเงินสนับสนุนกิจกรรม “ว.จ.ก.ม.อ. Half Marathon 9 วิ่งเพื่อน้อง” จัดขึ้นโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สาขาวิทยาการจัดการ โดยรายได้จากการรวบรวมจะมอบเป็นทุนการศึกษา ในมหาวิทยาลัย - วันที่ 5 ก.ค. 66 ที่ทีเอ็มจัดกิจกรรมหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566 โดยจัดบูธให้บริการฟรีแก่ชุมชนภายในงาน “เปิดบ้านสะพานมิตรายอนแลสะกอม ประจำปี 2566” อาทิเช่น บูธบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องรถมอเตอร์ไซด์ บริการนวดแผนไทย บริการตัดผม และขายกล้วย เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ลดขยะรักษาสิ่งแวดล้อม เป็นต้น - วันที่ 13 ก.ค. 66 ที่ทีเอ็มร่วมกับชมรมนกเขาขาว นายอำเภอจะนะ ร่วมพบปะหารือ ชี้แจงรายละเอียดของโครงการในหัวข้อกองทุนนกเขาขาวเสี่ยงจะนะ เพื่อสร้างรายได้ที่ยั่งยืนพัฒนาผลิตภัณฑ์ของกลุ่มนกเขาขาวเสี่ยง เพื่อสร้างรายได้ที่ยั่งยืน	-	รูปที่ 2-47

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>- วันที่ 18 ก.ค. 66 ที่ทีเอ็มเข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน “วันของดีตำบลลิ้นช้าง” ประจำปี 2566 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 18-24 ก.ค. 66 มีกิจกรรมมากมาย เช่น การจัดบูชขายสินค้าจากกองทุนพัฒนาอาชีพและสังคมที่ทีเอ็ม การประกวดพืชผลทางการเกษตร การแข่งขันกีฬาพื้นบ้าน และอื่น ๆ อีกมากมาย เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ส่งเสริมภูมิปัญญาและศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น</p> <p>- วันที่ 8 ส.ค. 66 ที่ทีเอ็มเข้าร่วมกิจกรรมชาวยามเช้า-ข้าวยาสุญจร ณ อบต. ดลิ้นช้าง อ.จะนะ และมีหน่วยงานต่าง ๆ เข้าร่วมได้แก่ ส่วนราชการในอำเภอจะนะ ปตท.ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 7 กศน.อำเภอจะนะ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอจะนะ เป็นต้น</p> <p>- วันที่ 24 ส.ค. 66 ที่ทีเอ็มร่วมสนับสนุนงบประมาณและเข้าร่วมกิจกรรมอาซูรอสัมพันธ์ ประจำปี 2566 เพื่ออนุรักษ์สืบสานวัฒนธรรมประเพณีภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมอันดีงามของท้องถิ่นให้คงอยู่ รวมถึงการสร้างสามัคคีของคนในชุมชน</p> <p>- ทีเอ็มจัดโครงการฝึกอบรมช่างเพื่อส่งเสริมอาชีพของชุมชน เพื่อสร้างงานสร้างรายได้ โดยสนับสนุนงบประมาณ จำนวน 196,000 บาท และมีผู้เข้าร่วมฝึกอบรมทั้งสิ้นจำนวน 39 คน ฝึกอบรม 3 หลักสูตร ได้แก่ สาขาการเชื่อมประกอบผลิตภัณฑ์ จำนวน 11 คน สาขาการเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร จำนวน 10 คน ฝึกอบรมวันที่ 4-6 ก.ย. 66 และสาขาเบเกอร์รี่ จำนวน 18 คน ฝึกอบรมวันที่ 4-6 ก.ย. 66</p>		

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วันที่ 19 ก.ย. 66 ที่ที่เอ็มเป็นเจ้าภาพในโครงการ “กินน้ำชายามเช้า-ข้าวยาสุญจฺร” ซึ่งเป็นโครงการที่ทางอำเภอจะนะจัดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเชิญหน่วยงานในพื้นที่อำเภอจะนะ ได้เข้าร่วมพบปะ พูดคุย แลกเปลี่ยนข่าวสาร และมีการหมุนเวียนให้หน่วยงานต่าง ๆ ในอำเภอจะนะ</li> <li>- วันที่ 9 พ.ย. 66 ที่ที่เอ็มเข้าร่วมกิจกรรมโครงการเมาลิตสัมพันธ์ จัดขึ้นเพื่อรำลึกถึงท่านศาสดามุฮัมมัด (ซ.ล.) และส่งเสริมขนบธรรมเนียมประเพณีของศาสนาอิสลามให้สืบต่อไป</li> <li>- วันที่ 10 พ.ย. 66 ที่ที่เอ็มเข้าร่วมกิจกรรมโครงการเมาลิตินนปี ประจำปีอิหฺเราะห์ศักราช 1445 ณ โรงเรียนบ้านตลิ่งชัน อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา โดยกิจกรรมในครั้งนี้จัดขึ้นเพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและชุมชน</li> <li>- วันที่ 12 พ.ย. 66 ที่ที่เอ็มร่วมกิจกรรมทอดกฐินสามัคคี ณ วัดธรรมโฆณต์ ตำบลสิงหนคร อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เพื่อนำรายได้สมทบทุนสร้างอาคารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสิงหนคร จ.สงขลา</li> <li>- วันที่ 20 ธ.ค. 66 ที่ที่เอ็มจัดกิจกรรมบริจาคโลหิตเพื่อเหล่าสภากาชาดจังหวัดสงขลา ในการออกหน่วยรับบริจาคโลหิตเพื่อประชาชน โดยมีผู้มีจิตศรัทธาบริจาคผ่านการคัดกรองทั้งสิ้น จำนวน 33 คน</li> <li>- ที่ที่เอ็มร่วมมอบอุปกรณ์ ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 6 เครื่อง เครื่องควบคุมกระบวนการ PLC Control Logix จำนวน 5 ชุด และอุปกรณ์อื่น ๆ ให้กับภาควิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียมวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน</li> </ul>		

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน	<p>- ที่ที่เฝ้ามีการติดต่อและพบปะกับประชาชน และสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง เช่น</p> <p>- วันที่ 5 ก.ค. 66 ที่ที่เฝ้าจัดกิจกรรมหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566 โดยจัดบูธให้บริการฟรีแก่ชุมชนภายในงาน “เปิดบ้านเสมอหน้า ย้อนแลสู่กรม ประจำปี 2566” อาทิเช่น บูธบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องรถมอเตอร์ไซด์ บริการนวดแผนไทย บริการตัดผม และขายกล้วย เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ลดขยะรักษาสิ่งแวดล้อม เป็นต้น</p> <p>- วันที่ 13 ก.ค. 66 ที่ที่เฝ้าร่วมกับชมรมนกเขาชวา นายอำเภอจะนะ ร่วมพบปะหารือ ชี้แจงรายละเอียดของโครงการในหัวข้อกองทุนนกเขาชวาเสียงจะนะ เพื่อสร้างรายได้ที่ยั่งยืนพัฒนาผลิตภัณฑ์ของกลุ่มนกเขาชวาเสียง เพื่อสร้างรายได้ที่ยั่งยืน</p> <p>- วันที่ 18 ก.ค. 66 ที่ที่เฝ้าเข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน “วันของดีตำบลลิ้นช้าง” ประจำปี 2566 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 18-24 ก.ค. 66 มีกิจกรรมมากมาย เช่น การจัดบูชขายสินค้าจากกองทุนพัฒนาอาชีพและสังคมที่ที่เฝ้า การประกวดพืชผลทางการเกษตร การแข่งขันกีฬาพื้นบ้าน และอื่น ๆ อีกมากมาย เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ส่งเสริมภูมิปัญญาและศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น</p> <p>- วันที่ 24 ส.ค. 66 ที่ที่เฝ้าร่วมสนับสนุนงบประมาณและเข้าร่วมกิจกรรมอาซูรอสามัคคี ประจำปี 2566 เพื่ออนุรักษ์สืบสานวัฒนธรรมประเพณีภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมอันดีงามของท้องถิ่นให้คงอยู่ รวมถึงการสร้างความสามัคคีของคนในชุมชน</p>	-	รูปที่ 2-47

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ทีเอ็มจัดโครงการฝึกอบรมช่างเพื่อส่งเสริมอาชีพของชุมชน เพื่อสร้างงานสร้างรายได้ โดยสนับสนุนงบประมาณ จำนวน 196,000 บาท และมีผู้เข้าร่วมฝึกอบรมทั้งสิ้นจำนวน 39 คน ฝึกอบรม 3 หลักสูตร ได้แก่ สาขาการเชื่อมประกอบผลิตภัณฑ์ จำนวน 11 คน สาขาการเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร จำนวน 10 คน ฝึกอบรมวันที่ 4-6 ก.ย. 66 และสาขาเบเกอร์ จำนวน 18 คน ฝึกอบรมวันที่ 4-6 ก.ย. 66</li> <li>- วันที่ 20 ธ.ค. 66 ที่ทีเอ็มจัดกิจกรรมบริจาคโลหิตเพื่อเหล่าสภากาชาดจังหวัดสงขลา ในการออกหน่วยรับบริจาคโลหิตเพื่อประชาชน โดยมีผู้มีจิตศรัทธาบริจาคผ่านการคัดกรองทั้งสิ้น จำนวน 33 คน</li> <li>- ที่ทีเอ็มร่วมมอบอุปกรณ์ ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 6 เครื่อง เครื่องควบคุมกระบวนการ PLC Control Logix จำนวน 5 ชุด และอุปกรณ์อื่น ๆ ให้กับภาควิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียมวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน</li> </ul>		
11. สนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนตามความเหมาะสม เช่น สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการร่วมกิจกรรมกับชุมชน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ทีเอ็มมีการติดต่อและพบปะกับประชาชน และสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง เช่น</li> <li>- วันที่ 2 ก.ค. 66 ที่ทีเอ็มมอบเงินสนับสนุนกิจกรรม “วจาก.ม.อ. Half Marathon 9 วิ่งเพื่อน้อง” จัดขึ้นโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สาขาวิทยาการจัดการ โดยรายได้จากการรวบรวมจะมอบเป็นทุนการศึกษา ในมหาวิทยาลัย</li> <li>- วันที่ 5 ก.ค. 66 ที่ทีเอ็มจัดกิจกรรมหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566 โดยจัดบูธให้บริการฟรีแก่ชุมชนภายในงาน “เปิดบ้านสะพานมิตรามอเตอรืไฮค์ บริการนวดแผนไทย บริการตัดผม และขยะแลกไข่ เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ลดขยะรักษาสิ่งแวดล้อม เป็นต้น</li> </ul>	-	รูปที่ 2-47



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>- วันที่ 13 ก.ค. 66 ที่ที่เฝ้าร่วมกับชมรมนกเขาขาว นายอำเภอจะนะ ร่วมพบปะหารือ ชี้แจงรายละเอียดของโครงการในหัวข้อกองทุนนกเขาขาวเสี่ยงจะนะ เพื่อสร้างรายได้ที่ยั่งยืนพัฒนาผลิตภัณฑ์ของกลุ่มนกเขาขาวเสี่ยงเพื่อสร้างรายได้ที่ยั่งยืน</p> <p>- วันที่ 18 ก.ค. 66 ที่ที่เฝ้าเข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน “วันของดี ตำบลลิงชัน” ประจำปี 2566 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 18-24 ก.ค. 66 มีกิจกรรมมากมาย เช่น การจัดบูธขายสินค้าจากกองทุนพัฒนาอาชีพและสังคมที่ที่เฝ้า การประกวดพืชผลทางการเกษตร การแข่งขันกีฬาพื้นบ้าน และอื่น ๆ อีกมากมาย เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ส่งเสริมภูมิปัญญาและศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น</p> <p>- วันที่ 27 ก.ค. 66 ที่ที่เฝ้าเข้าร่วมกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เกล็ดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษา ๗๑ พรรษา</p> <p>- วันที่ 8 ส.ค. 66 ที่ที่เฝ้าเข้าร่วมกิจกรรมชาวยามเช้า-ชาวย่ำสัจจะ ณ อบต. ลิงชัน อ.จะนะ และมีหน่วยงานต่าง ๆ เข้าร่วมได้แก่ ส่วนราชการในอำเภอจะนะ ปตท.ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 7 กศน.อำเภอจะนะ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอจะนะ เป็นต้น</p> <p>- วันที่ 24 ส.ค. 66 ที่ที่เฝ้าร่วมสนับสนุนงบประมาณและเข้าร่วมกิจกรรมอาซูรอสัมพันธ์ ประจำปี 2566 เพื่ออนุรักษ์สืบสานวัฒนธรรมประเพณีภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมอันดีงามของท้องถิ่นให้คงอยู่ รวมถึงการสร้างสามัคคีของคนในชุมชน</p>		

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทีทีเอ็มจัดโครงการฝึกอบรมช่างเพื่อส่งเสริมอาชีพของชุมชนเพื่อสร้างงาน สร้างรายได้ โดยสนับสนุนงบประมาณ จำนวน 196,000 บาท และมีผู้เข้าร่วมฝึกอบรมทั้งสิ้นจำนวน 39 คน ฝึกอบรม 3 หลักสูตร ได้แก่ สาขาการเชื่อมประกอบผลิตภัณฑ์ จำนวน 11 คน สาขาการเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร จำนวน 10 คน ฝึกอบรมวันที่ 4-6 ก.ย. 66 และสาขาเบเกอร์ จำนวน 18 คน ฝึกอบรมวันที่ 4-6 ก.ย. 66</li> <li>- วันที่ 19 ก.ย. 66 ทีทีเอ็มเป็นเจ้าภาพในโครงการ “กินน้ำชายามเช้า-ข้าวยาสุญจ” ซึ่งเป็นโครงการที่ทางอำเภอจะนะจัดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเชิญหน่วยงานในพื้นที่อำเภอจะนะ ได้เข้าร่วมพบปะ พูดคุย แลกเปลี่ยนข่าวสาร และมีการหมุนเวียนให้หน่วยงานต่าง ๆ ในอำเภอจะนะ</li> <li>- วันที่ 9 พ.ย. 66 ทีทีเอ็มเข้าร่วมกิจกรรมโครงการเมาลิดสัมพันธ์จัดขึ้นเพื่อรำลึกถึงท่านศาสดามูฮัมหมัด (ซ.ล.) และส่งเสริมขนบธรรมเนียมประเพณีของศาสนาอิสลามให้สืบต่อไป</li> <li>- วันที่ 10 พ.ย. 66 ทีทีเอ็มเข้าร่วมกิจกรรมโครงการเมาลิดนีนปี ประจำปี อิจเราะห์ศักราช 1445 ณ โรงเรียนบ้านดลิ่งชัน อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา โดยกิจกรรมในครั้งนี้จัดขึ้นเพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและชุมชน</li> <li>- วันที่ 10 พ.ย. 66 ทีทีเอ็มร่วมเป็นเจ้าภาพร่วมกิจกรรมทอดกฐิน ณ วัดบ้านไร่ ตำบลบ้านพรุ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 100,000 บาท เพื่อสมทบทุนสร้างอุโบสถ</li> <li>- วันที่ 12 พ.ย. 66 ทีทีเอ็มร่วมกิจกรรมทอดกฐินสามัคคี ณ วัดธรรมโมชน์ ตำบลสทิงพระ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เพื่อนำรายได้สมทบทุนสร้างอาคารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสิงหนคร จ.สงขลา</li> </ul>		

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วันที่ 20 ธ.ค. 66 ที่ทีเอ็มจัดกิจกรรมบริจาคโลหิตเพื่อเหล่าสภากาชาดจังหวัดสงขลา ในการออกหน่วยรับบริจาคโลหิตเพื่อประชาชน โดยมีผู้มีจิตศรัทธาบริจาคผ่านการคัดกรองทั้งสิ้น จำนวน 33 คน</li> <li>- ที่ทีเอ็มร่วมมอบอุปกรณ์ ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 6 เครื่อง เครื่องควบคุมกระบวนการ PLC Control Logix จำนวน 5 ชุด และอุปกรณ์อื่น ๆ ให้กับภาควิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียมวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน</li> </ul>		
12. สนับสนุนกองทุนพัฒนาสังคมในพื้นที่อำเภอจะนะและอำเภอเทพา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ทีเอ็มมีการดำเนินงานจัดตั้งกองทุนพัฒนาอาชีพและสังคมหมู่บ้านที่ทีเอ็มปี พ.ศ. 2566 ได้แก่ กองทุนพัฒนาสังคมหมู่บ้าน 5 อำเภอ (อำเภอจะนะ อำเภอเทพา อำเภอนาหม่อม อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอสะเดา) เฉพาะหมู่บ้านโดยตรงจัดทำโครงการเน้นประเภทโครงการเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนและชุมชน ไม่น้อยกว่า 50% (ปีละ 10 ล้านบาท)</li> <li>- ที่ทีเอ็ม มีแนวทางการบริหารจัดการกองทุนเงินเพิ่ม จำนวน 1,000,000 บาท ได้แก่ มอบเป็นรางวัลหมู่บ้านจัดการโครงการดีเด่น จำนวน 20 หมู่บ้าน หมู่บ้านละ 20,000 บาท มอบเป็นทุนการศึกษาโรงเรียน พื้นที่ 5 อำเภอ จำนวน 5 โรงเรียน/อำเภอ โรงเรียนละ 20,000 บาท และมอบเป็นรางวัลกองทุนส่งเสริมอาชีพดีเด่น กองทุนพัฒนาหมู่บ้าน 5 อำเภอ อำเภอละ 2 กลุ่มอาชีพ กลุ่มอาชีพละ 10,000 บาท</li> <li>- ที่ทีเอ็มมีการดำเนินงานจัดตั้งกองทุนประมงอำเภอจะนะและอำเภอเทพา แบ่งตามเขตพื้นที่หลักและเขตพื้นที่รอง โดยเขตพื้นที่หลักจะมีงบประมาณบริหารกองทุน จำนวน 600,000 บาท ส่วนเขตพื้นที่รองงบประมาณ 400,000 บาท</li> <li>- ที่ทีเอ็มมีการดำเนินงานจัดตั้งกองทุนนกเขาชวาเสียงอำเภอจะนะ</li> </ul>	-	ภาคผนวก ก-33 และภาคผนวก ก-34

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. ในกรณีที่พนักงานเป็นผู้นับถือศาสนาอิสลาม บริษัทฯ จะต้องปรับปรุงช่วงเวลาการทำงาน (โดยเฉพาะวันศุกร์) และจัดให้มีสถานที่ที่เอื้อต่อการประกอบพิธีทางศาสนา	- ที่ทีเอ็มจัดให้มีสถานที่ประกอบพิธีทางศาสนา และปรับปรุงเวลาการทำงานให้เอื้อต่อการประกอบพิธีทางศาสนา (โดยเฉพาะวันศุกร์)	-	รูปที่ 2-66
14. จัดให้มีฝั่งรับเรื่องร้องเรียน และจัดให้มีศูนย์รับแจ้งปัญหาและเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน ตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน เช่น ทางโทรศัพท์ ร้องเรียนด้วยตนเอง เป็นต้น และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนรับทราบ	- ที่ทีเอ็มมีการจัดตั้งหน่วยงานมวลชนสัมพันธ์ของโรงแยกก๊าซฯ และทอส่งก๊าซฯ ขึ้นมาเพื่อตอบคำถาม และรับฟังความคิดเห็นคำร้องเรียนและข้อเสนอแนะต่างๆ พร้อมทั้งจัดตั้งศูนย์ข้อมูลโรงแยกก๊าซธรรมชาติจะนะ ที่หมู่ 2 ตำบลลิ้นจี่ (ศาลาประชาคม) บริเวณสี่แยกตลิ่งชัน เพื่อให้ประชาชนสามารถติดต่อได้อย่างสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น	-	รูปที่ 2-65 และภาคผนวก ก-35
15. บริษัทฯ จะต้องปฏิบัติตามสัญญาประชาคมที่ได้ให้ไว้กับประชาชนอย่างเคร่งครัดเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน	- ที่ทีเอ็มได้ปฏิบัติตามสัญญาประชาคมที่ได้ให้ไว้กับประชาชนอย่างเคร่งครัด และมีคณะกรรมการไตรภาคีคอยกำกับ ดูแล และควบคุมการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	ภาคผนวก ก-36
16. การแต่งตั้งคณะกรรมการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อกำกับดูแลการดำเนินโครงการ ดังนี้  1) จัดตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลและควบคุมการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คณะกรรมการไตรภาคี) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลกระทบและข้อร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม (ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามมติที่ประชุมไตรภาคี) มีรายละเอียดดังนี้  1.1) องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย - ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา เป็นประธาน - อัยการจังหวัดสงขลา เป็นที่ปรึกษาด้านกฎหมาย - รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา (ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าราชการจังหวัด) เป็นรองประธาน - ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ จำนวน 18 คน ประกอบด้วย	- ที่ทีเอ็มได้จัดให้มีการเลือกตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลและควบคุมการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็นคณะกรรมการไตรภาคี โครงการทอส่งก๊าซฯ และโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย โดยคณะกรรมการฯ ชุดปัจจุบันได้ถูกแต่งตั้งเรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564 โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลาเป็นประธาน ปัจจุบันผู้แทนคณะกรรมการ ประกอบด้วย ผู้แทนส่วนราชการ ผู้แทนอบต. ผู้แทนกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนองค์กรชุมชน ผู้แทนองค์กรเอกชน สื่อมวลชน ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ทีเอ็ม และผู้เข้าร่วมสังเกตการณ์	-	ภาคผนวก ก-37

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปลัดจังหวัดสงขลา</li> <li>• ผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดสงขลา</li> <li>• นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสงขลา</li> <li>• ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 12</li> <li>• ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16</li> <li>• เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดสงขลา</li> <li>• หัวหน้าสำนักงานจังหวัดสงขลา</li> <li>• อุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา</li> <li>• ประมงจังหวัดสงขลา</li> <li>• ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา</li> <li>• แรงงานจังหวัดสงขลา</li> <li>• ผู้อำนวยการสำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 4</li> <li>• พลังงานจังหวัดสงขลา</li> <li>• นายอำเภอหาดใหญ่</li> <li>• นายอำเภอสะเดา</li> <li>• นายอำเภอจะนะ</li> <li>• นายอำเภอนาหม่อม</li> <li>• นายอำเภอเทพา</li> </ul> <p>- กรรมการที่มาจากผู้นำท้องถิ่น ผู้นำท้องที่ และผู้แทนจากภาคประชาชน/หน่วยงานที่มาจากการคัดเลือก รวมจำนวน 79 คน ประกอบด้วย</p>			

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้นำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ/หรือผู้แทนสมาชิก อบต. จำนวน 22 คน</li> <li>• กำนันหรือผู้ใหญ่บ้านหรือประธานชุมชน (สำหรับชุมชนเมืองที่ไม่มีกำนันหรือผู้ใหญ่บ้าน) ในพื้นที่โครงการ 20 ตำบล ตำบลละ 1 คน ยกเว้น อบต. สะกอม และตลิ่งชัน ให้มีเพิ่มขึ้นอีก อบต. ละ 1 คน รวมเป็นจำนวน 22 คน</li> <li>• ผู้แทนภาคประชาชนในพื้นที่โครงการ 20 ตำบล ๆ ละ 1 คน รวมเป็นจำนวน 22 คน</li> <li>• ผู้แทนองค์กรเอกชน/ผู้แทนองค์กรชุมชน/ผู้แทนสื่อมวลชน จำนวน 5 คน</li> <li>• ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน</li> <li>• ผู้แทน บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 2 คน เป็นกรรมการ 1 คน และกรรมการและเลขานุการ 1 คน</li> <li>• ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สงขลาเป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ จำนวน 1 คน</li> </ul> <p><b>1.2) วิธีการสรรหา</b></p> <p>- ผู้นำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ/หรือผู้แทนสมาชิก อบต. ในพื้นที่โครงการ จำนวน 20 เทศบาล/อบต. หน่วยงานละ 1 คน สำหรับ อบต. สะกอม และ อบต.ตลิ่งชัน อำเภอจะนะ ให้คัดเลือกจากสมาชิก อบต. เพิ่มขึ้นอีกแห่งละ 1 คน</p>			

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดหรือผู้ใหญ่บ้านหรือประธานชุมชน (สำหรับชุมชนเมืองที่ไม่มีกำนันหรือผู้ใหญ่บ้าน) ในพื้นที่โครงการ จำนวน 20 ตำบล ตำบลละ 1 คน ยกเว้น อบต.สะกอม และตลิ่งชัน ให้มีเพิ่มขึ้นอีก อบต.ละ 1 คน จากการคัดเลือกตนเองของกำนันและผู้ใหญ่บ้านในตำบลนั้นๆ</li> <li>- ผู้แทนภาคประชาชนในพื้นที่โครงการ 20 ตำบล ๆ ละ 1 คน สำหรับผู้แทนประชาชนที่ได้รับการคัดเลือกดังกล่าว ต้องมาจากการคัดเลือกผ่านประชาคมในแต่ละหมู่บ้าน และผู้แทนดังกล่าวคัดเลือกกันเองให้เหลือผู้แทนตำบลละ 1 คน ทั้งนี้ ให้นายอำเภอเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำประชาคม ยกเว้น อบต. สะกอม และ อบต. ตลิ่งชัน อำเภอจะนะ ให้คัดเลือกผู้แทนประชาชนเพิ่มขึ้นอีกแห่งละ 1 คน</li> <li>- ผู้แทนองค์กรเอกชน/ผู้แทนองค์กรชุมชน/ผู้แทนสื่อมวลชน จำนวน 5 คน จากการคัดเลือกของคณะกรรมการไตรภาคี (คัดเลือกโดยผู้นำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ/หรือผู้แทนสมาชิก อบต. กำนันหรือผู้ใหญ่บ้านหรือประธานชุมชน และผู้แทนภาคประชาชนในพื้นที่โครงการ)</li> <li>- ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน จากการคัดเลือกของคณะกรรมการไตรภาคี (คัดเลือกโดยผู้นำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ/หรือผู้แทนสมาชิก อบต. กำนันหรือผู้ใหญ่บ้านหรือประธานชุมชน และผู้แทนภาคประชาชนในพื้นที่โครงการ)</li> <li>- ผู้แทน บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 2 คน เป็นกรรมการ 1 คน และกรรมการและเลขานุการ 1 คน</li> <li>- ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ จำนวน 1 คน</li> </ul>			

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p><b>1.3) โครงสร้างของคณะกรรมการฯ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา เป็นประธาน</li> <li>- อัยการจังหวัดสงขลา เป็นที่ปรึกษาด้านกฎหมาย</li> <li>- รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา (ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าราชการจังหวัด) เป็นรองประธาน</li> <li>- ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ จำนวน 18 คน</li> <li>- กรรมการที่มาจากผู้นำท้องถิ่น ผู้นำท้องที่ และผู้แทนจากภาคประชาชน/หน่วยงานที่มาจากคัดเลือก รวมจำนวน 79 คน ดังนี้</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้นำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ/หรือผู้แทนสมาชิก อบต. จำนวน 22 คน</li> <li>• กำนันหรือผู้ใหญ่บ้านหรือประธานชุมชน (สำหรับชุมชนเมืองที่ไม่มีกำนันหรือผู้ใหญ่บ้าน) ในพื้นที่โครงการ จำนวน 22 คน</li> <li>• ผู้แทนองค์กรเอกชน/ผู้แทนองค์กรชุมชน/ผู้แทนสื่อมวลชน จำนวน 5 คน</li> <li>• ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน</li> <li>• ผู้แทน บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 2 คน เป็นกรรมการ 1 คน และกรรมการและเลขานุการ 1 คน</li> <li>• ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลาเป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ จำนวน 1 คน</li> </ul>			



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p><b>1.4) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุม กำกับ และดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนให้การช่วยเหลือ/สนับสนุนชุมชน ตามข้อมูลที่ได้รับจากคณะกรรมการ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือหน่วยงานกลาง (Third party) ซึ่งคณะกรรมการไตรภาคีฯ ได้มอบหมายให้ไปดำเนินการ</li> <li>- ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานการแก้ไขปัญหาล้างแ้วดล้อม ชุมชน และสังคมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการโรงแยกก๊าซและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย</li> <li>- พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีดำเนินงาน ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยอาจเชิญบุคคล องค์กร และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้ข้อมูล เพื่อประกอบการพิจารณา ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบแผนการดำเนินงาน และแผนการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>• ตรวจสอบรายงานผลการติดตามและผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>• ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน ตลอดจนเรื่องที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาล้างแ้วดล้อม</li> </ul> </li> <li>- สั่งการให้เจ้าของโครงการฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการปฏิบัติตามกำกับ ดูแลและควบคุมการดำเนินการมิให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด</li> </ul>			

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>- สั่งการให้เจ้าของโครงการฯ หยุดดำเนินการ เดินเครื่องชั่วคราว ในกรณีที่เมื่อเหตุอันควรต้องหยุดดำเนินงานตามมติคณะกรรมการไตรภาคีฯ</p> <p>- มีอำนาจในการออกกฎระเบียบต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานของคณะกรรมการ ตลอดจนแต่งตั้งคณะอนุกรรมการ คณะทำงาน หรือมอบหมายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานต่าง ๆ ไปควบคุมกำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบ</p> <p>- ดำเนินการอื่น ๆ ตามที่ประธานคณะกรรมการไตรภาคีฯ มอบหมาย</p> <p><b>1.5) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง</b></p> <p>- ให้คณะกรรมการฯ ที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งจากผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา มีวาระอยู่ในตำแหน่งได้คราวละ 3 ปี และสามารถดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน</p> <p>- นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระ กรรมการดังกล่าวจะพ้นจากตำแหน่งเมื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตาย</li> <li>• ลาออก</li> <li>• เป็นผู้ขาดคุณสมบัติของกรรมการ ซึ่งคุณสมบัติของคณะกรรมการมีดังนี้</li> <li>• นายกเทศมนตรีเมือง/ ตำบล นายก อบต. หรือ สมาชิก อบต. และผู้นำท้องถิ่น (กำนัน หรือผู้ใหญ่บ้านที่ได้รับมอบหมายจากกำนัน) จะต้องเป็นผู้ดำรงตำแหน่งดังกล่าวตลอดระยะเวลาที่ได้รับการแต่งตั้ง เป็นคณะกรรมการไตรภาคีฯ หากพ้นจาก</li> </ul>			

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตำแหน่งไปแล้วก็ถือเป็นการสิ้นสุดของการเป็นคณะกรรมการไตรภาคีฯ ด้วย</li> <li>• ผู้แทนภาคประชาชน จะต้องมียุทธศาสตร์อยู่ในทะเบียนบ้าน และอาศัยอยู่ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากโครงการ และแนวเส้นท่อขนส่งก๊าซ จำนวน 20 ตำบลมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปีติดต่อกัน นับจากวันที่ได้รับการคัดเลือกจากการทำประชาคมหมู่บ้าน ตลอดจนไม่เป็นผู้ที่ดำรงตำแหน่งเจ้าหน้าที่ของรัฐ ณ วันที่ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคีฯ</li> <li>• ผู้แทนองค์กรเอกชน (NGO)/ผู้แทนองค์กรชุมชน/ผู้แทนสื่อมวลชน จะต้องเป็นกลุ่มหรือบุคคลที่มีประสบการณ์การทำงานทางด้านสิ่งแวดล้อมผู้แทนองค์กรชุมชนจะต้องขึ้นทะเบียนกับส่วนราชการ และผู้แทนด้านสื่อมวลชน ทั้งนี้ จะต้องอาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดสงขลา</li> <li>• ผู้ทรงคุณวุฒิ จะต้องเป็นบุคคลที่มีประสบการณ์และมีความรู้ความชำนาญทางด้านสิ่งแวดล้อมจากสถาบันการศึกษาในพื้นที่จังหวัดสงขลา ทั้งนี้ จะต้องอาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดสงขลา</li> </ul> <p>ในกรณีที่กรรมการดังกล่าวข้างต้นพ้นจากตำแหน่งก่อนวาระ ให้ดำเนินการคัดเลือกตามขั้นตอนที่กำหนด โดยให้ผู้ที่ได้รับคัดเลือกดำรงตำแหน่ง เท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการที่ทำการคัดเลือกแทน</p>			

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p><b>1.6) ความถี่ในการประชุม</b></p> <p>- ให้มีการจัดประชุมคณะกรรมการไตรภาคีฯ อย่างน้อย 3 เดือนต่อครั้ง หรือมากกว่านี้ตามความเร่งด่วนของวาระหรือประเด็นที่ต้องพิจารณา</p> <p>- ในการประชุมคณะกรรมการไตรภาคีฯ ถ้าประธานไม่อาจมาประชุมหรือไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้มอบหมายรองประธานหรือผู้แทน ให้ปฏิบัติหน้าที่ประธานการประชุม</p> <p>- การประชุมคณะกรรมการไตรภาคีฯ ต้องมีกรรมการมาประชุม ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงเป็นองค์ประชุม</p> <p>- การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีหนึ่งเสียงในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นหนึ่งเสียงเป็นเสียงชี้ขาด</p> <p><b>1.7) แหล่งเงินทุน</b></p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการต้องรับผิดชอบงบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของคณะกรรมการไตรภาคีฯ เป็นรายปี ตลอดจนค่าใช้จ่ายที่เป็นอื่น ๆ</p>	<p>- ที่ที่เอ็มมีการจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ โดยรายงานให้คณะกรรมการไตรภาคีฯ รับทราบอย่างต่อเนื่องทุก 3 เดือน</p> <p>ทั้งนี้ ได้จัดการประชุมคณะกรรมการพิจารณารายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงานกลาง ครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2566 และจัดประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2566 เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้</p>	-	รูปที่ 2-2 และรูปที่ 2-3
<p><b>2) องค์กรภาคประชาชน</b> ประกอบด้วย กลุ่มบุคคลในท้องถิ่นที่ได้จากการเลือกตั้งโดยประชาชนในหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่โครงการจาก 14 หมู่บ้าน ในจังหวัดสงขลาแต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา</p> <p>องค์กรประชาชนมีอำนาจหน้าที่ในการเข้าตรวจสอบการทำงานของโครงการ รับเรื่องราวร้องทุกข์จากประชาชนและรายงานผลต่อคณะกรรมการกำกับดูแลฯ</p>	<p>- โครงการได้มีการแต่งตั้งองค์กรภาคประชาชนเรียบร้อยแล้ว โดยได้รับการเลือกตั้งจากประชาชนในแต่ละหมู่บ้านจำนวน 14 หมู่บ้าน รอบโรงแยกก๊าซฯ และแต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัด ซึ่งองค์กรภาคประชาชนชุดใหม่ ได้ถูกแต่งตั้งเมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2565 โดยมีการประชุมกันอย่างต่อเนื่องทั้งในการประชุมไตรภาคี และประชุมสมาชิกองค์กรภาคประชาชน</p> <p>ทั้งนี้ มีการจัดประชุมองค์กรภาคประชาชน ครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2566 และครั้งที่ 4/2566 เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566</p>	-	รูปที่ 2-69 และภาคผนวก ก-32

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p><b>3) หน่วยงานกลาง (Third party)</b> คัดเลือกจากสถาบันการศึกษา องค์กรพัฒนาเอกชน (NGO) หน่วยงานเอกชนที่ได้รับการรับรองจาก หน่วยงานราชการโดยเป็นหน่วยงานที่มีประสบการณ์การทำงานด้าน สิ่งแวดล้อมมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี</p> <p>หน่วยงานกลางมีบทบาทหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบการ ดำเนินโครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของเจ้าของ โครงการและ/หรือผู้รับเหมาก่อสร้าง (ระยะก่อสร้าง) และติดตาม ตรวจสอบการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการต่าง ๆ รวมทั้งทำหน้าที่ใน การติดตามตรวจสอบ การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน แผนปฏิบัติการต่าง ๆ พร้อมกับสรุปวิเคราะห์ปัญหาข้อมูลในการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างเสนอต่อคณะกรรมการกำกับ ดูแลฯ</p>	<p>- คณะกรรมการไตรภาคีแต่งตั้งคณะกรรมการในการคัดเลือกและว่าจ้าง บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้ทำ หน้าที่เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2570</p>	-	ภาคผนวก ก-4 และภาคผนวก ก-38
<p><b>4) คณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาสังคม</b> ประกอบด้วย ผู้แทน ส่วนราชการในจังหวัดสงขลาและผู้แทนสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล อย่างน้อย 5 คน โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลาหรือผู้แทนเป็นประธาน แต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา</p> <p>คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ในการจัดการบริหารกองทุน และ พิจารณานุมัติโครงการต่าง ๆ ของทุกหมู่บ้านในพื้นที่ใกล้เคียงโรงแยกก๊าซธรรมชาติ</p>	<p>- โครงการได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาสังคมชุดใหม่ โดยประกอบด้วยตัวแทนแต่ละฝ่ายตามที่ระบุ ซึ่งได้มีการเสนอชื่อในการประชุม คณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 4/2563 เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2563 และ ผู้ว่าราชการจังหวัดลงนามคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาสังคม เมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว</p>	-	ภาคผนวก ก-33

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>5) คณะกรรมการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านในพื้นที่โครงการ มีจำนวน 14 ชุด ประกอบด้วย กลุ่มบุคคลในหมู่บ้านโดยมีผู้ใหญ่บ้านซึ่งเป็นสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้แทนประชาชนอย่างน้อย 5 คน เสนอและรับรองโดยประธานบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลของหมู่บ้านนั้น และแต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา</p> <p>คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ในการจัดการบริหารกองทุนและพิจารณาอนุมัติโครงการต่าง ๆ ของหมู่บ้านในพื้นที่โครงการ (หมู่บ้านภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ)</p>	<p>- โครงการได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน โดยประกอบด้วยกลุ่มบุคคลในหมู่บ้าน โดยมีผู้ใหญ่บ้านซึ่งเป็นสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้แทนประชาชนอย่างน้อย 5 คน เสนอและรับรองโดยประธานบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลของหมู่บ้านนั้น และแต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา</p>	-	-
<p>17. ในกรณีโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติของ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้โดยลำพัง จำเป็นต้องขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ เช่น สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย รัฐบาล เป็นต้น ในการชี้แจงให้ประชาชนทราบถึงแผนงานของรัฐ โดยบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบในการประสานงานและงบประมาณดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชี้แจงแผนแม่บทและองค์ประกอบของก๊าซว่าจะทำให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่องหรือไม่ มากน้อยเพียงใดโดยเฉพาะอุตสาหกรรมปิโตรเคมี</li> <li>- ชี้แจงพื้นที่สำหรับอุตสาหกรรม/ลูกค้าที่จะใช้ก๊าซธรรมชาติว่าอยู่บริเวณไหนและจะมีอุตสาหกรรมประเภทใดบ้าง</li> <li>- ชี้แจงประเด็นที่ชาวบ้านถกเถียงโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง ให้ความจริงใจในการร่วมแก้ไขปัญหาและส่งเสริมกิจกรรมร่วมกันในชุมชนเพื่อสร้างความสามัคคีในชุมชน</li> </ul>	<p>- ทิทิเอ็มจะเป็นผู้รับผิดชอบในการประสานงานและงบประมาณ กรณีที่ต้องขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ ถ้าหากโครงการไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้โดยลำพัง</p>	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

บริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชี้แจงแนวทางของรัฐในการควบคุมมลพิษ และปริมาณมลพิษที่ปล่อยจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ</li> <li>- การให้ชุมชนเป็นผู้ตรวจสอบโรงแยกก๊าซธรรมชาติ</li> <li>- ขอรับการสนับสนุนเชิงนโยบายในการกำหนดแผนการใช้ที่ดิน</li> <li>- การเฝ้าระวัง (Surveillance) โรคติดต่อ โรคที่มาจากการกลายเป็นเมือง และปัญหาสุขภาพจิต</li> </ul>			
18. กำหนดให้จัดตั้งกองทุนเพื่อพัฒนาการเพาะเลี้ยงนกเขาชวาขึ้นในพื้นที่อำเภอจะนะ	- ทิที้เอ็มดำเนินการจัดตั้งกองทุนนกเขาชวาเสี่ยงอำเภอจะนะ และมีการจัดประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุนนกเขาชวาเสี่ยงอำเภอจะนะ เป็นประจำทุกปี	-	-
19. จัดให้มีการสนับสนุนและส่งเสริมการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์ในเรื่องการพัฒนาเสียงร้องของนกเขาชวา	- ทิที้เอ็มมีการดำเนินงานจัดตั้งกองทุนนกเขาชวาเสี่ยงอำเภอจะนะ มีเงินสนับสนุนกองทุนจำนวน 1,000,000 บาท/ปี และมีการจัดประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุนนกเขาชวาเสี่ยงอำเภอจะนะอย่างต่อเนื่อง	-	-
<b>11. สุนทรียภาพ</b> 1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ หรือคิดเป็น 47 ไร่ ของพื้นที่โครงการทั้งหมด 940 ไร่	- ปัจจุบันที่เอ็มได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและพื้นที่กันชนร้อยละ 57.76 ของพื้นที่โครงการ (547 ไร่) ล่าสุดในปี พ.ศ. 2560 ได้ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมในพื้นที่สีเขียวอีก 1,000 ต้น พร้อมทั้งมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง และในปี พ.ศ. 2566 ยังไม่มีการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว	-	รูปที่ 2-67
2. กำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาดันไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียว และตามแนวป้องกัน (Protection Strip) เช่น การรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพดี และมีการปลูกทดแทนในกรณีต้นไม้ตาย	- ทิที้เอ็มมีการบำรุงรักษาดันไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียว เช่น รดน้ำอยู่สม่ำเสมอ และมีการปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีที่มีต้นไม้ตาย	-	-
3. ให้มีการพัฒนาพื้นที่สีเขียวโดยรอบระยะ 50 เมตร โดยรอบพื้นที่ 400 ไร่ ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ตามที่ออกแบบไว้แต่เดิม ตลอดจนในพื้นที่กันชนอีก 540 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ท้องถิ่นรวมถึงหญ้า และสมุนไพรต่าง ๆ	- ปัจจุบันที่เอ็มได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและพื้นที่กันชนร้อยละ 57.76 ของพื้นที่โครงการ (547 ไร่) ล่าสุดในปี พ.ศ. 2560 ได้ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมในพื้นที่สีเขียวอีก 1,000 ต้น พร้อมทั้งมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง	-	รูปที่ 2-67

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

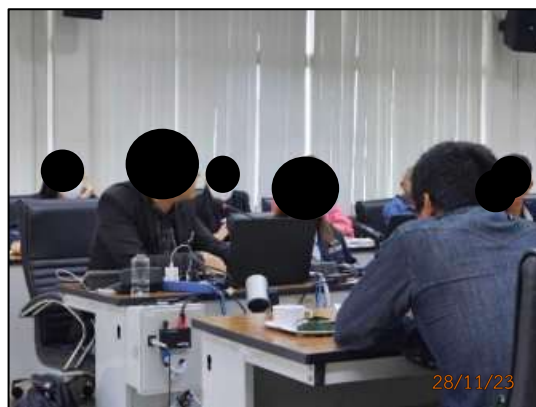
บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. บำรุงรักษาพื้นที่กันชนให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ รักษาพืชเดิมและปลูกเพิ่มเติมในพื้นที่รอบโครงการ เพื่อเร่งการฟื้นฟูปะการัง	- ทิทเอ็มมีการบำรุงรักษาด้านไม้ในพื้นที่กันชนให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ เช่น รดน้ำ อยู่สม่ำเสมอ และมีการปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีที่มีต้นไม้ตาย	-	-
5. ห้ามล่าและรังแกสัตว์ทุกชนิด	- ทิทเอ็มจัดให้บริเวณโรงแยกก๊าซธรรมชาติ เป็นบริเวณห้ามล่าและรังแกสัตว์ทุกชนิด	-	-





การประชุมคณะกรรมการพิจารณารายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงานกลาง ครั้งที่ 3/2566  
เมื่อวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2566 ณ ห้องประชุมสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา  
อ.เมือง จ.สงขลา



การประชุมคณะกรรมการพิจารณารายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงานกลาง ครั้งที่ 4/2566  
เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ณ ห้องประชุมสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 16  
อ.เมือง จ.สงขลา

**รูปที่ 2-2 การประชุมคณะกรรมการพิจารณารายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงานกลาง  
โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย**



การประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2566  
ณ โรงแรม บีพีแกรนด์ ทาวเวอร์ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดสงขลา



การประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 4/2566 เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2566  
ณ โรงแรม บีพี สมิทลา บีช โฮเทล แอนด์ รีสอร์ท อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

**รูปที่ 2-3 การประชุมคณะกรรมการไตรภาคี**  
**โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย**



**รูปที่ 2-4 ปล่อง Thermal Oxidizer**



รูปที่ 2-5 เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Turbine Generator)



รูปที่ 2-6 เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ (Gas Turbine Compressor)



รูปที่ 2-7 Hot Oil Heater





รูปที่ 2-8 การจัดการด้านความปลอดภัยสำหรับอุปกรณ์และกระบวนการในโรงแยกก๊าซธรรมชาติ  
โดยใช้ระบบการควบคุมด้วยระบบสารสนเทศ (IT) ผ่านทางห้องควบคุม



ระบบ High pressure flare (HP Flare)



ระบบ Low pressure flare (LP Flare)



ระบบ Low Low pressure flare (LLP Flare)

รูปที่ 2-9 ระบบหอเผา (Flare)



รูปที่ 2-10 การปิดล้อมกันเสียงจากเครื่องยนต์กังหัน  
กระปุกเกียร์ (Gearbox) และเครื่องกำเนิดพลังงาน



รูปที่ 2-11 การติดตั้ง Turbine exhaust silencer



รูปที่ 2-12 การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสียงและดูดซับเสียง



รูปที่ 2-13 ติดตั้งตัวปรับลดเสียง และฉนวนดูดซับเสียง  
ห่อหุ้มที่วาล์ว เพื่อให้ระดับเสียงอยู่ในระดับมาตรฐาน



รูปที่ 2-14 มอเตอร์ประสิทธิภาพสูง มีระบบ Air intake/  
Discharge silencers และติดตั้งแผ่นกันเสียง  
ปิดหลังพัดลม



รูปที่ 2-15 บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 4 บ่อ  
ขนาดความจุบ่อละ 120 ลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 2-16 บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 4 บ่อ  
ขนาดความจุบ่อละ 360 ลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 2-17 แผ่นดักไขมัน  
(Corrugated plate interceptor : CPI)



รูปที่ 2-18 หน่วย Flotation unit  
เพื่อให้ไขมันที่เหลือน้ำที่เหลือแยกตัวออกจากน้ำ



รูปที่ 2-19 Oily water treatment



รูปที่ 2-20 รางระบายน้ำฝนที่ตกภายนอกพื้นที่  
กระบวนการผลิตซึ่งไม่มีการปนเปื้อน





รูปที่ 2-21 ระบบ septic tank



รูปที่ 2-22 Sanitary water treatment



รูปที่ 2-23 การเติมสารเคมี Demulsifier ก่อนเข้าสู่ CPI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแยกตัวของน้ำมัน หรือของแข็งออกจากน้ำเสีย



รูปที่ 2-24 การเติมสารเคมี Flotation agent เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแยกน้ำมันที่เหลือ ออกจากน้ำ



Recovered oil sump สำหรับเก็บรวบรวมน้ำมันที่แยก ออกจาก CPI และ Flotation unit



Recovered oil sump สำหรับเก็บรวบรวมกากตะกอน

รูปที่ 2-25 Recovered sludge sump



รูปที่ 2-26 บ่อรับน้ำเสียที่มีการปนเปื้อน  
(Contaminated Water Receiving Sump)



รูปที่ 2-27 คับปูกันระหว่างพื้นที่กระบวนการผลิต  
กับพื้นที่ส่วนอื่น ๆ



Reflecting Pond 2



Reflecting Pond 3

รูปที่ 2-28 บ่อรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Reflecting Pond 2&3)



รูปที่ 2-29 ของเสียอันตรายที่เกิดจากการดำเนินการและการบำรุงรักษาถูกจัดเก็บไว้ที่อาคารเก็บกากของเสีย  
(Waste Storage Building)





รูปที่ 2-29 (ต่อ) ของเสียอันตรายที่เกิดจากการดำเนินการและการบำรุงรักษาถูกจัดเก็บไว้ที่อาคารเก็บกากของเสีย  
(Waste Storage Building)



รูปที่ 2-30 อาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage Building)



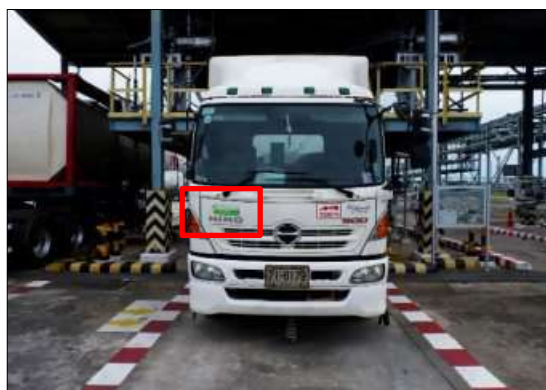
รูปที่ 2-31 ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและมีการแยกประเภทของขยะ



รูปที่ 2-32 อุปกรณ์ที่ใช้ระงับเหตุฉุกเฉิน



รูปที่ 2-33 การอบรมกฎระเบียบความปลอดภัย และ  
ข้อมูลจำเป็นอื่น ๆ ให้แก่พนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน



รูปที่ 2-34 การติด GPS ในรถขนส่ง NGL  
เพื่อติดตามตำแหน่งการขนส่ง



รูปที่ 2-35 หน้าจอแสดงตำแหน่งของรถบรรทุก NGL



รูปที่ 2-36 ป้ายจำกัดความเร็วที่ 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง  
ในรถขนส่ง NGL





รูปที่ 2-37 การติดฉลากเคมี สัญลักษณ์และความเป็นอันตรายที่รถขนส่งผลิตภัณฑ์



รูปที่ 2-38 ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจรบนเส้นทางเข้าสู่โรงแยกก๊าซในบริเวณโรงแยกก๊าซในจุดที่เหมาะสม



รูปที่ 2-39 รถบรรทุกติดเบอร์โทรศัพท์และชื่อบริษัทขนส่งที่ตัวรถ



รูปที่ 2-40 ที่ซึ่งน้ำหนักรถบรรทุก NGL โดยกำหนดไว้ไม่เกิน 15 ตัน/คัน



รูปที่ 2-41 คอมพิวเตอร์แสดงรายการชั่งน้ำหนัก  
รถบรรทุกก๊าซ NGL ก่อนและหลังการ Load ผลลัพธ์  
NGL เพื่อควบคุมน้ำหนักรถให้อยู่ในเกณฑ์  
ที่กฎหมายกำหนด



รูปที่ 2-42 สถานที่จอดรถที่เหมาะสม  
ในระหว่างการรอขนถ่าย NGL



รูปที่ 2-43 การตรวจสอบสภาพถังบรรจุ NGL  
เพื่อเตรียมพร้อมก่อนการ Load ผลลัพธ์ NGL ลงถัง



รูปที่ 2-44 พนักงานสวมหน้ากากป้องกันไอระเหย  
ของสาร NGL ตลอดเวลาในขณะทำการสูบล้าง



รูปที่ 2-45 การตรวจเช็คสภาพถังดับเพลิงเป็นประจำทุกเดือน





รูปที่ 2-46 ถังดับเพลิงประจำรถขนส่ง NGL



วันที่ 2 ก.ค. 66 ที่ทีเอ็มมอบเงินสนับสนุนกิจกรรม “ววก.ม.อ. Half Marathon 9 วิ่งเพื่อน้อง”



วันที่ 5 ก.ค. 66 ที่ทีเอ็มจัดกิจกรรมหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566 โดยจัดบูธให้บริการฟรีแก่ชุมชนภายในงาน  
“เปิดบ้านส้มโอ ย้อนแลและกอม ประจำปี 2566”

รูปที่ 2-47 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์



วันที่ 13 ก.ค. 66 ทีทีเอ็มร่วมกับชมรมนกเขาชาวเสียง นายอำเภอจะนะ ร่วมพบปะ ทหารเรือ ชี้แจงรายละเอียดของโครงการ  
ในหัวข้อกองทุนนกเขาชาวเสียงจะนะ



วันที่ 18 ก.ค. 66 ทีทีเอ็มเข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน “วันของดี ตำบลลิ้นจี่” ประจำปี 2566  
จัดขึ้นระหว่างวันที่ 18-24 ก.ค. 66



วันที่ 24 ก.ค. 66 ทีทีเอ็มร่วมกิจกรรม  
“รักน้ำ รักป่า รักษาแผ่นดิน”

วันที่ 27 ก.ค. 66 ทีทีเอ็มร่วมกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ  
เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษา ๗๑ พรรษา

รูปที่ 2-47 (ต่อ) กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์





วันที่ 8 ส.ค. 66 ทีทีเอ็มเข้าร่วมกิจกรรมกินน้ำชายามเช้า-ข้าวยาสุญจร ณ อบต. ตลิ่งชัน อ.จะนะ



วันที่ 24 ส.ค. 66 ทีทีเอ็มร่วมสนับสนุนงบประมาณและเข้าร่วมกิจกรรมออชอรอสัมพันธ์ ประจำปี 2566



ทีเอ็มจัดโครงการฝึกอบรมช่างเพื่อส่งเสริมอาชีพของชุมชนเพื่อสร้างงาน สร้างรายได้ โดยสนับสนุนงบประมาณ  
จำนวน 196,000 บาท

รูปที่ 2-47 (ต่อ) กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์



ทีทีเอ็มจัดโครงการฝึกอบรมช่างเพื่อส่งเสริมอาชีพของชุมชนเพื่อสร้างงาน สร้างรายได้ โดยสนับสนุนงบประมาณ  
จำนวน 196,000 บาท (ต่อ)



วันที่ 19 ก.ย. 66 ทีทีเอ็มเป็นเจ้าภาพในโครงการ “กินน้ำชายามเช้า-ข้าวยาสัญลักษณ์”



วันที่ 13 ก.ค. 66 ทีทีเอ็มร่วมต้อนรับคณะจากศูนย์บริการลูกค้าโรงไฟฟ้าและตลาดค้าส่งก๊าซธรรมชาติ

รูปที่ 2-47 (ต่อ) กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์





วันที่ 26-27 ก.ค. 66 ทีทีเอ็มต้อนรับคณะผู้เข้าเยี่ยมชมจากองค์การบริหารส่วนตำบลปะลารู อ. สุไหหงปาตี จ. นราธิวาส  
โดยขอเยี่ยมชมกองทุนพัฒนา อาชีพและสังคมทีทีเอ็ม และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแม่บ้าน



วันที่ 25-31 ส.ค. 66 ทีทีเอ็มร่วมต้อนรับศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 12 สงขลา สำนักงานแรงงานจังหวัดสงขลา  
บริษัท ปตท. ส่วนงานก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (NGV) และมหาวิทยาลัยทักษิณ เข้ามาเยี่ยมชมด้านต่าง ๆ



ภาคประชาชนได้เข้าร่วมสังเกตการณ์ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนการตรวจวัดของโครงการ ได้แก่  
คุณภาพน้ำทะเลและน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2566  
และติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ เมื่อวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2566

#### รูปที่ 2-47 (ต่อ) กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์



วันที่ 3 ต.ค. 66 ทีทีเอ็ม ต้อนรับ Mr. Mohamed Firouz Asnan และตัวแทนจากบริษัทเปโตรนาส ในโอกาสของการเยี่ยมชมโรงแยกก๊าซฯ และ Block valve 8



วันที่ 6 ต.ค. 66 ทีทีเอ็ม ร่วมต้อนรับผู้เข้าเยี่ยมชมศึกษาดูงานนักศึกษาจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา



วันที่ 27 ต.ค. 66 ทีทีเอ็มร่วมต้อนรับ ม.ล ปิกทองทองใหญ่ เข้าเยี่ยมชมและรับฟังกลยุทธ์การบริหารจัดการด้านพลังงานสะอาด และมอบนโยบายแนวทางการผลิตไฮโดรเจนเพื่อการคมนาคมในอนาคต



วันที่ 9 พ.ย. 66 ทีทีเอ็มเข้าร่วมกิจกรรมโครงการเมล็ดพันธุ์ จัดขึ้นเพื่อรำลึกถึงท่านศาสตราจารย์หม่อมด (ช.ล.)

#### รูปที่ 2-47 (ต่อ) กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์





วันที่ 10 พ.ย. 66 ทีทีเอ็มเข้าร่วมกิจกรรมโครงการ  
เมาลีดินปี ประจำปี อีจเราะห์ศักราช 1445



วันที่ 10 พ.ย. 66 ทีทีเอ็มร่วมเป็นเจ้าภาพร่วมกิจกรรม  
ทอดกฐิน ณ วัดบ้านไร่ ตำบลบ้านพรุ อำเภอกาบัง  
จังหวัดสงขลา



วันที่ 12 พ.ย. 66 ทีทีเอ็ม ร่วมกิจกรรมทอดกฐินสามัคคี  
ณ วัดธรรมโฆชน์ ตำบลสิงหนคร จ. สงขลา



วันที่ 20 ธ.ค. 66 ทีทีเอ็มจัดกิจกรรมบริจาคโลหิต  
เพื่อเหล่าสภากาชาดจังหวัดสงขลา



ทีทีเอ็มร่วมมอบอุปกรณ์ ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อื่น ๆ  
ให้กับภาควิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียมวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่

รูปที่ 2-47 (ต่อ) กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์



รูปที่ 2-48 ป้ายสถิติความปลอดภัย ภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย



รูปที่ 2-49 การติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลก่อนเข้าไปภายในพื้นที่ที่มีเสียงดัง



รูปที่ 2-50 ติดตั้งฝักบัวฉุกเฉิน ที่ล้างตาฉุกเฉิน บริเวณโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย



รูปที่ 2-51 เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS)



รูปที่ 2-52 พื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล





รูปที่ 2-53 ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้



รถดับเพลิงชนิดใช้น้ำ



รถดับเพลิงชนิดใช้โฟม

รูปที่ 2-54 รถดับเพลิงชนิดใช้น้ำและรถดับเพลิงชนิดใช้โฟม



ถังดับเพลิงบริเวณพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย

รูปที่ 2-55 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย



Fire hydrant



Hose box



Water Deluge System / Water Spray System



ชุดป้องกันชนิดที่มีถังบรรจุอากาศในตัว (Self-contained apparatus, SCBA)

รูปที่ 2-55 (ต่อ) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย



รูปที่ 2-56 ถัง Fire water tank เพื่อสำรองน้ำดับเพลิง



รูปที่ 2-57 ระบบตรวจจับก๊าซรั่ว



รูปที่ 2-58 การควบคุมและตรวจสอบระบบท่อส่งก๊าซโดยผ่านระบบ SCADA





รูปที่ 2-59 Online Mercury Analyzer  
ที่ทางออกของหน่วยกำจัดปรอทที่โรงแยกก๊าซฯ



รูปที่ 2-60 ติดตั้งสัญญาณเตือน และมีสัญญาณเตือน  
Interlock เพื่อสั่งการให้วาล์วตัดแยกระบบปิดตัว



รูปที่ 2-61 วาล์วปิดกั้นระบบ (Shutdown valve)  
บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บสำรองผลิตภัณฑ์เพื่อตัดแยก  
ระบบต่าง ๆ ออกจากกันเป็นส่วน ๆ



รูปที่ 2-62 เครื่องยนต์ดีเซลที่ใช้ขับเคลื่อนกำเนิดไฟฟ้าที่มี  
การติดตั้งแผ่นปิดล้อมกันเสียง และระบบ Exhaust  
silencers



รูปที่ 2-63 พื้นที่จัดเก็บสำหรับ NGL tanks, Hot oil tank, Diesel storage tank  
ที่มีคันล้อมรอบเพื่อป้องกันการหกรั่วไหล



รูปที่ 2-64 หน่วยพยาบาลเพื่อให้บริการรักษาพยาบาลขั้นต้น และรถพยาบาลในบริเวณโรงแยกก๊าซ



รูปที่ 2-65 ศูนย์ข้อมูลโรงแยกก๊าซฯ จะนะ หมู่ 2 ตำบลลิ้นจี่ (ศาลาประชาคม) บริเวณสี่แยกลิ้นจี่



รูปที่ 2-66 ที่ที่เอ็มจัดให้มีสถานที่ประกอบพิธีทางศาสนาอิสลาม



รูปที่ 2-67 พื้นที่สีเขียวและพื้นที่กันชนร้อยละ 57.76 ของพื้นที่โครงการ (547 ไร่)



รูปที่ 2-68 การตรวจสอบความหนาของระบบท่อขนส่ง



การประชุมองค์รภาคประชาชน ครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2566

รูปที่ 2-69 การประชุมองค์รภาคประชาชน





การประชุมองค์กรภาคประชาชน ครั้งที่ 4/2566 เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

รูปที่ 2-69 (ต่อ) การประชุมองค์กรภาคประชาชน



รูปที่ 2-70 ทีทีเอ็มจัดซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนอพยพประจำปี พ.ศ. 2566 ร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่  
สถานีตำรวจภูธรจะนะ กองกำกับการปฏิบัติการพิเศษตำรวจภูธรสงขลา EOD และ SWAT ศูนย์พิสูจน์หลักฐาน  
และองค์การบริหารส่วนตำบลลิงชั้น มาร่วมสังเกตการณ์

## บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  
(ระยะดำเนินการ)

---

### บทที่ 3

## ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

### 3.1 แผนการดำเนินงาน

บริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด โดยการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีแผนงานในการติดตามตรวจสอบ ดังนี้

- 1) คุณภาพอากาศ
- 2) ระดับเสียงทั่วไป
- 3) คุณภาพน้ำ
- 4) ขยะและของเสียอันตราย
- 5) นิเวศทางบก
- 6) การคมนาคมขนส่งและการจราจร
- 7) สุขภาพ
- 8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 9) สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน

โดยมีรายละเอียดการติดตามตรวจสอบและตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 3-1

### ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ/พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	วันที่ดำเนินการ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b>	1. ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ 2. บ้านป่างาม 3. บ้านตลิ่งชัน 4. บ้านป่าไผ่ 5. บ้านโคกสัก	1. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2. ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 6. ความเร็วและทิศทางลม	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (ในช่วงเดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย)	12-19 กันยายน พ.ศ. 2566
	ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ	เบนซีน (Benzene)	ทุก 1 เดือน เป็นเวลา 3 ปี หากผลการ ตรวจวัดไม่พบค่าเบนซีนให้ยกเลิก การตรวจวัด	18-19 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 23-24 สิงหาคม พ.ศ. 2566 12-13 กันยายน พ.ศ. 2566 11-12 ตุลาคม พ.ศ. 2566 20-21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 19-20 ธันวาคม พ.ศ. 2566
<b>1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย</b>	ปล่อง Thermal Oxidizer ได้แก่ 1. ปล่อง Thermal Oxidizer 1 (1102 U01) 2. ปล่อง Thermal Oxidizer 2 (1202 U01)	1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) 3. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> ) 4. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 5. ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S) 6.ปรอท (Hg)	ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ)	15 กันยายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ระยะดำเนินการ

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ/พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ 1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (ต่อ)	1. ปล่อง Gas Turbine Generator (GTG) ได้แก่ - Gas Turbine Generator A (GTG (A)) - Gas Turbine Generator B (GTG (B)) - Gas Turbine Generator C (GTG (C)) (Standby) - Gas Turbine Generator D (GTG (D))	1. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) 2. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx as NO <sub>2</sub> ) 3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 4. ปรอท (Hg)	ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ)	12-13 กันยายน พ.ศ. 2566
	2. ปล่อง Gas Turbine Compressor (GTC) ได้แก่ - Gas Turbine Compressor A (GTC (A)) - Gas Turbine Compressor B (GTC (B)) (Standby) - Gas Turbine Compressor C (GTC (C))	1. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) 2. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx as NO <sub>2</sub> ) 3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 4. ปรอท (Hg)	ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ)	12 กันยายน พ.ศ. 2566 14 กันยายน พ.ศ. 2566
	3. ปล่อง Hot Oil Heater ที่ปลายปล่องของถัง Activated Carbon บริเวณ สถานีสูบน้ำ NGL	สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)	ปีละ 2 ครั้ง	15 กันยายน พ.ศ. 2566
	2. ระดับเสียงทั่วไป	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>Aeq</sub> 24 hours)	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	12-19 กันยายน พ.ศ. 2566
	1. ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ 2. ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ 3. ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 4. ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 5. บ้านตลิ่งชัน 6. บ้านวังงู 7. บ้านนันท*	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>Aeq</sub> 24 hours)*	ช่วงที่มีการซ่อมบำรุง	-



ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ระยะดำเนินการ

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ/พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	วันที่ดำเนินการ
3. คุณภาพน้ำ 3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน	1. น้ำในคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองสะกอม 2. น้ำในคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองนาทับ	1. ความขุ่น (Turbidity) 2. สารแขวนลอย (SS) 3. ออกซิเจนละลาย (DO) 4. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) 5. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 6. ค่าความเค็ม (Salinity)*	ทุก 3 เดือน	22 กันยายน พ.ศ. 2566 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
3.2 คุณภาพน้ำทะเล	1. น้ำทะเลนอกฝั่งคลอง ที่ระยะ 500 เมตร ห่างจากปากคลองสะกอม 2. น้ำทะเลนอกฝั่งคลอง ที่ระยะ 500 เมตร ห่างจากปากคลองนาทับ 3. น้ำทะเลบริเวณชายฝั่งหน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติ	1. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbon; TPH) 2.ปรอท (Hg) 3. บีโอดี (BOD) 4. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 5. อุณหภูมิ (Temperature) 6. ค่าความเค็ม (Salinity)*	ทุก 3 เดือน	22 กันยายน พ.ศ. 2566 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
3.3 คุณภาพน้ำทั้ง	1. บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT ขนาด 360 ลบ.ม. (ตรวจเฉพาะบ่อที่ใช้งาน)* 2. บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT ขนาด 120 ลบ.ม. (ตรวจเฉพาะบ่อที่ใช้งาน) *	1. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)* 2. ซีโอดี (COD)* 3. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)* 4. อุณหภูมิ (Temperature)*	รายวัน	กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
	1. บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (เฉพาะบ่อที่ใช้งาน) - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT ขนาด 360 ลบ.ม. (ตรวจเฉพาะบ่อที่ใช้งาน) - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT ขนาด 120 ลบ.ม. (ตรวจเฉพาะบ่อที่ใช้งาน) 2. บ่อรับน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ได้แก่ - Reflecting Pond 2 - Reflecting Pond 3	1. สารแขวนลอย (SS) 2. ออกซิเจนละลาย (DO) 3. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) 4. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 5. ปรอท (Hg) 6. บีโอดี (BOD) 7. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 8. อุณหภูมิ (Temperature)	รายเดือน	19 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 24 สิงหาคม พ.ศ. 2566 13 กันยายน พ.ศ. 2566 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 20 ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ระยะดำเนินการ

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ/พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	วันที่ดำเนินการ
3. คุณภาพน้ำ 3.3. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		9. อัตราการไหล (Flowrate) 10. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) 11. คลอไรด์ (Chloride) 12. ซีโอดี (COD) 13. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)		
	น้ำในคุระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	1. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 2. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)* 3. อุณหภูมิ (Temperature)* 4. บีโอดี (BOD)* 5. ซีโอดี (COD)* 6. ซัลไฟด์ (Sulfide)* 7. ทีเคเอ็น (TKN)* 8. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)* 9. สารแขวนลอย (SS)*	รายเดือน	19 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 24 สิงหาคม พ.ศ. 2566 13 กันยายน พ.ศ. 2566 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 20 ธันวาคม พ.ศ. 2566
	บ่อรับน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Water Receiving Sump) ขนาด 40 ลบ.ม.	ปรอท (Hg)	รายเดือน	19 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 24 สิงหาคม พ.ศ. 2566 13 กันยายน พ.ศ. 2566 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 20 ธันวาคม พ.ศ. 2566
3.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน	1. บริเวณด้านทิศตะวันออก 2. บริเวณด้านทิศใต้ 3. บริเวณด้านทิศตะวันตก 4. บริเวณด้านทิศเหนือ	1. บีโอดีไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbon; TPH) 2. ปรอท (Hg)	ปีละ 2 ครั้ง	19 กันยายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ระยะดำเนินการ

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ/พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	วันที่ดำเนินการ
4. ขยะและของเสียอันตราย	พื้นที่โครงการ	1. ระบุสัดส่วนและประเภทของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด 2. จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดปริมาณ การเก็บ รวบรวม การจัดส่งและการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย	ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
5. นิเวศทางบก	จำนวน 2 สถานี ในรัศมีระยะ 5 กิโลเมตร ได้แก่ 1. บริเวณชายหาดด้านหน้าโรงแยกก๊าซ (เหนือลม) 2. บริเวณด้านหลังโรงแยกก๊าซ (ท้ายลม)	1. ชนิดพันธุ์และการกระจายตัวของสัตว์ป่าโดยเฉพาะนก 2. การทดแทนตามธรรมชาติของสังคมพืช พรรณไม้ เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง	ทุก 5 ปี	มีแผนดำเนินการอีกครั้ง ในปี พ.ศ. 2568
	บริเวณสถานที่เพาะเลี้ยงนก ตามระยะความห่างจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติในทิศใต้ลม ได้แก่ 1. ฟาร์มในรัศมี 3 กิโลเมตร จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ 2. ฟาร์มในรัศมี 3-5 กิโลเมตร จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ 3. ฟาร์มในเทศบาลเมืองจะนะ 4. ฟาร์มที่อยู่นอกรัศมี 5 กิโลเมตร จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ (จุดอ้างอิง)	1. สำรวจพฤติกรรมนกเขาขาวเสียง 2. คุณภาพเสียงของนกเขาขาวเสียง	ปีละ 2 ครั้ง	กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
6. การคมนาคมขนส่งและการจราจร	พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางของการขนส่ง	จัดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจรของโครงการ รวมถึงสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
	พื้นที่โครงการ	จัดบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก พื้นที่โครงการ	ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
7. สุขภาพ	พนักงานใหม่	1. ตรวจร่างกายทั่วไป (Physical Examination) 2. เอ็กซเรย์ปอด (Chest x-ray) 3. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
	พนักงานทุกคน	1. ตรวจร่างกายทั่วไป (Physical Examination) 2. เอ็กซเรย์ปอด (Chest x-ray) 3. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	ปีละ 1 ครั้ง	21 สิงหาคม-30 กันยายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ระยะดำเนินการ

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ/พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	วันที่ดำเนินการ
7. สุขภาพ (ต่อ)	พนักงานที่ทำงานในพื้นที่เสี่ยง ได้แก่ พนักงานส่วนการผลิต และพนักงานส่วนซ่อมบำรุง	1. ตรวจสอบสภาพการมองเห็น 2. ตรวจสอบสภาพการได้ยิน 3. ตรวจสอบสภาพการทำงานของปอด 4. ตรวจปรอทในปัสสาวะ	ปีละ 1 ครั้ง	-
	พื้นที่โครงการ	บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
	พื้นที่โครงการ	บันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุและสาเหตุการเกิดของพนักงานทุกขนาดของระดับความรุนแรง การแก้ไข และการกำหนดมาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ	ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
	- ถนนเส้นทางขนส่ง NGL ทางบก (สภ.จะนะ สภ.ควนมด สภ.นาหม่อม สภ.หาดใหญ่ สภ.คลองแงะ และ สภ.สะเตา)	ในช่วงดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรของรถขนส่ง NGL ในเส้นทางที่การขนส่ง NGL เกิดขึ้นในช่วงปีนั้น ๆ สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร เส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-ด่านศุลกากรปาดังเบซาร์	ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	-
	- ถนนเส้นทางขนส่ง NGL ทางบก (สภ.จะนะ สภ.นาทวี และ สภ.สะทอน)	สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร เส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-ด่านศุลกากรบ้านประกอบ	ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	-
	- ถนนเส้นทางขนส่ง NGL ทางบก (สภ.จะนะ สภ.ควนมด สภ.ทุ่งหวัง และสภ.เมืองสงขลา)	สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร เส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-คลังสำรองปิโตรเลียม อากิแบมมอยล์	ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 การตรวจคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	1. โรงซ่อมบำรุง	ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust)	ปีละ 4 ครั้ง	19 กันยายน พ.ศ. 2566 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
	1. ลานพักถัง 2. จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์ 3. หน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub>	1. ไอโครเจนซิลไฟด์ 2. เบนซีน	ปีละ 4 ครั้ง	19 กันยายน พ.ศ. 2566 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
	1. Methanol Injection System Package	เมทานอล	ปีละ 1 ครั้ง	19 กันยายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ระยะดำเนินการ

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ/พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	วันที่ดำเนินการ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 การตรวจคุณภาพอากาศใน สถานประกอบการ (ต่อ)	2. Chemical Storage*	เมทานอล*	ปีละ 1 ครั้ง	19 กันยายน พ.ศ. 2566
	1. บริเวณ Laboratory (Petroleum Room)* 2. บริเวณ Loading Bay A* 3. บริเวณ Loading Bay B* 4. บริเวณ NGL Building*	1. เบนซีน* 2. โทลูอิน* 3. ไซลีน* 4. เฮกเซน*	ปีละ 1 ครั้ง	20 กันยายน พ.ศ. 2566
	Laboratory (Spectroscopy Room)*	ปรอท*	ปีละ 1 ครั้ง	20 กันยายน พ.ศ. 2566
8.2 การตรวจเสียงในสถานประกอบการ	1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า 2. เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ 3. หน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub>	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน (L <sub>Aeq</sub> 8 hours)	ปีละ 2 ครั้ง	19-20 กันยายน พ.ศ. 2566
	ลูกจ้างที่ได้รับสัมผัสเสียงในสถานประกอบการ	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน (TWA)	ปีละ 2 ครั้ง	19-21 กันยายน พ.ศ. 2566
	พื้นที่โครงการ	จัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)	ทุก 3 ปี และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง กระบวนการผลิตที่อาจส่งผลให้ระดับ เสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	27-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
8.3 การตรวจความสว่างใน สถานประกอบการ	1. สำนักงาน 2. โรงซ่อมบำรุง	1. แสงสว่างในพื้นที่ปฏิบัติงาน	ปีละ 4 ครั้ง	20 กันยายน พ.ศ. 2566 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
		2. แสงสว่างช่วงเวลากลางคืน*	ปีละ 1 ครั้ง	19 กันยายน พ.ศ. 2566
8.4 การตรวจความร้อนในสถานประกอบการ	1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า 2. บริเวณเครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ 3. หน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub>	ความร้อน (WBGT)	ปีละ 1 ครั้ง (ตรวจวัดช่วงเดือนที่ร้อนที่สุดของปี)	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ระยะดำเนินการ

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ/พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	วันที่ดำเนินการ
9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน	- ชุมชน/หมู่บ้านบริเวณเส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ที่มีการขนส่ง NGL ในช่วงปีนั้นๆ	ในช่วงการดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก ข้อร้องเรียนของประชาชนต่อการขนส่ง NGL	ทุกเดือนและรายงานทุก 6 เดือน	กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่า ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล โบราณสถาน ศาสนสถานและโรงเรียน ศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญ เป็นต้น พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	1. สำนวณสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	ปีละ 1 ครั้ง	2-10 กันยายน พ.ศ. 2566
	- สถานที่สำคัญ	2. สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการดำเนินงานทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่อาจได้รับ รวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพความเหมาะสมของแผนงานฯ/กิจกรรม และเสนอแนวทางการปรับปรุงแผนงานฯ/กิจกรรมในอนาคต		กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
	ชุมชน/หมู่บ้าน ที่เป็นตัวแทนของทุกตำบลและอำเภอตามแนวเส้นทางขนส่ง NGL ในระยะรัศมี 100 เมตร โดยวัดจากกึ่งกลางถนนทั้ง 2 ฝั่ง	สำรวจความคิดเห็นต่อการขนส่ง NGL จากผู้นำชุมชน ครัวเรือน และผู้แทนหน่วยงานราชการ	1 ครั้งในปีแรก จากนั้นดำเนินการทุก 5 ปี	-

**ตารางที่ 3-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ระยะดำเนินการ**

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ/พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	วันที่ดำเนินการ
9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	พื้นที่โครงการ	บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผล ข้อมูลการร้องเรียนพร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ ทุกครั้ง	ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : \* ตรวจวัดเพิ่มเติมจาก EIA

## 3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

### 3.2.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จะอ้างอิงตามวิธีการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากมาตรฐานของ The Environmental Protection Agency, United States of America (U.S. EPA) รายละเอียดวิธีการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-1 ถึงรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-2 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานสำหรับอ้างอิงวิธีการที่ใช้
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix J
ฝุ่นละอองรวม	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix B
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	CO Analyzer	Non-Dispersive Infrared Detection (NDIR)	40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix C
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	NO <sub>2</sub> Analyzer	Chemiluminescence	40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix F
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	SO <sub>2</sub> Analyzer	UV-Fluorescence	40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix A-1
ความเร็วและทิศทางลม	Wind Speed & Wind Direction Sensor	Wind Speed & Wind Direction Sensor	EPA-454/D-06-001
เบนซีน	Canister	Gas Chromatography /Mass Spectrometry (GC/MS)	U.S. EPA Method TO-15











ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้



บ้านปางาม



บ้านตลิ่งชัน



บ้านป่าไผ่



บ้านโคกสัก

**รูปที่ 3-3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566**



รูปที่ 3-4 การติดตามตรวจสอบเบนซีนรายเดือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

### 3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

#### 3.2.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบไปด้วย ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ บ้านป่างาม บ้านตลิ่งชัน บ้านป่าไผ่ และบ้านโคกสีก มีรายละเอียดดังนี้

##### 1) ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ ระหว่างวันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.036 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.013-0.025 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.96-3.58 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0095-0.0184 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0025-0.0034 ส่วนในล้านส่วน สำหรับการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างมาทางใต้ (SSW) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.30-1.60 เมตรต่อวินาที

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานฯ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ ดังตารางที่ 3-3 ถึงตารางที่ 3-7

##### 2) บ้านป่างาม

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านป่างาม ระหว่างวันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.027-0.042 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.029 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.31-2.60 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0064-0.0148 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

(SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0026-0.0032 ส่วนในล้านส่วน สำหรับการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนมาทางใต้ (SSW) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.30-1.60 เมตรต่อวินาที

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานฯ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ ดังตารางที่ 3-3 ถึงตารางที่ 3-7

### 3) บ้านตลิ่งชัน

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านตลิ่งชัน ระหว่างวันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.031-0.046 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.019-0.034 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.54-2.63 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0056-0.0153 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0023-0.0029 ส่วนในล้านส่วน สำหรับการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.30-1.60 เมตรต่อวินาที

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานฯ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ ดังตารางที่ 3-3 ถึงตารางที่ 3-7

### 4) บ้านป่าไผ่

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านป่าไผ่ ระหว่างวันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.027-0.041 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.016-0.029 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.47-3.06 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0072-0.0185 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0024-0.0029 ส่วนในล้านส่วน สำหรับการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนมาทางใต้ (SSW) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1.60-3.30 เมตรต่อวินาที

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานฯ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ ดังตารางที่ 3-3 ถึงตารางที่ 3-7

### 5) บ้านโคกสัก

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านโคกสัก ระหว่างวันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.026-0.033 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.014-0.021 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.30-2.46 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0057-0.0183 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0019-0.0021 ส่วนในล้านส่วน สำหรับการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1.60-3.30 เมตรต่อวินาที

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานฯ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ ดังตารางที่ 3-3 ถึงตารางที่ 3-7

### ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท พานัส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้

เลขสถานีตรวจวัด (Station No.): -

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (TSP) Analyzer Model : CMCBD

Serial No. : 1013

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (PM<sub>10</sub>) Analyzer Model : IP10-1

Serial No. : 2005-14

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model : TE-5025A

Serial No. : 3393

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>	
	ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้	
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m <sup>3</sup> )	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) (mg/m <sup>3</sup> )
12-13 กันยายน พ.ศ. 2566	0.035	0.023
13-14 กันยายน พ.ศ. 2566	0.028	0.017
14-15 กันยายน พ.ศ. 2566	0.036	0.025
15-16 กันยายน พ.ศ. 2566	0.036	0.024
16-17 กันยายน พ.ศ. 2566	0.031	0.020
17-18 กันยายน พ.ศ. 2566	0.024	0.013
18-19 กันยายน พ.ศ. 2566	0.024	0.013
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.024-0.036	0.013-0.025
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.33	≤0.12

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยแบบค่าเฉลี่ยมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด



ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

:

ชื่อผู้วิเคราะห์

:

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์

: 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท พานัส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่างาม

เลขสถานีตรวจวัด (Station No.): -

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (TSP) Analyzer Model : TE-5170DX

Serial No. : 1060

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (PM<sub>10</sub>) Analyzer Model : IP10-1

Serial No. : 2010-13

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model : TE-5025A

Serial No. : 3393

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>	
	บ้านป่างาม	
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m <sup>3</sup> )	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) (mg/m <sup>3</sup> )
12-13 กันยายน พ.ศ. 2566	0.037	0.025
13-14 กันยายน พ.ศ. 2566	0.040	0.029
14-15 กันยายน พ.ศ. 2566	0.042	0.029
15-16 กันยายน พ.ศ. 2566	0.033	0.022
16-17 กันยายน พ.ศ. 2566	0.035	0.022
17-18 กันยายน พ.ศ. 2566	0.027	0.015
18-19 กันยายน พ.ศ. 2566	0.028	0.016
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.027-0.042	0.015-0.029
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.33	≤0.12

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จำนวนเทียบสถานะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด

:

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

:

ชื่อผู้วิเคราะห์

:

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์

: 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านดงลิ้น

เลขสถานีตรวจวัด (Station No.): -

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (TSP) Analyzer Model : TE-5170DX

Serial No. : 1056

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (PM<sub>10</sub>) Analyzer Model : CMBBD

Serial No. : 1015

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model : TE-5025A

Serial No. : 3393

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>	
	บ้านดงลิ้น	
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m <sup>3</sup> )	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) (mg/m <sup>3</sup> )
12-13 กันยายน พ.ศ. 2566	0.035	0.022
13-14 กันยายน พ.ศ. 2566	0.046	0.034
14-15 กันยายน พ.ศ. 2566	0.043	0.030
15-16 กันยายน พ.ศ. 2566	0.042	0.027
16-17 กันยายน พ.ศ. 2566	0.034	0.024
17-18 กันยายน พ.ศ. 2566	0.031	0.019
18-19 กันยายน พ.ศ. 2566	0.032	0.020
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.031-0.046	0.019-0.034
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.33	≤0.12

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จำนวนเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด

:

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

:

ชื่อผู้วิเคราะห์

:

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์

: 0 2763 2828



### ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท พานัส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่าไผ่

เลขสถานีตรวจวัด (Station No.): -

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (TSP) Analyzer Model : TE-5170DX

Serial No. : 1058

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (PM<sub>10</sub>) Analyzer Model : TE-6070DX

Serial No. : 1076

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model : TE-5025A

Serial No. : 3393

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>	
	บ้านป่าไผ่	
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m <sup>3</sup> )	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) (mg/m <sup>3</sup> )
12-13 กันยายน พ.ศ. 2566	0.038	0.023
13-14 กันยายน พ.ศ. 2566	0.039	0.028
14-15 กันยายน พ.ศ. 2566	0.040	0.029
15-16 กันยายน พ.ศ. 2566	0.041	0.028
16-17 กันยายน พ.ศ. 2566	0.032	0.020
17-18 กันยายน พ.ศ. 2566	0.029	0.017
18-19 กันยายน พ.ศ. 2566	0.027	0.016
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.027-0.041	0.016-0.029
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.33	≤0.12

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสภาพมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)  
และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>)**

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท พานัส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านโคกสัก

เลขสถานีตรวจวัด (Station No.): -

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (TSP) Analyzer Model : TE-5170DX

Serial No. : 1050

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (PM<sub>10</sub>) Analyzer Model : CMBBD

Serial No. : 1006

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model : TE-5025A

Serial No. : 3393

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>	
	บ้านโคกสัก	
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m <sup>3</sup> )	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) (mg/m <sup>3</sup> )
12-13 กันยายน พ.ศ. 2566	0.027	0.016
13-14 กันยายน พ.ศ. 2566	0.033	0.021
14-15 กันยายน พ.ศ. 2566	0.031	0.020
15-16 กันยายน พ.ศ. 2566	0.033	0.021
16-17 กันยายน พ.ศ. 2566	0.029	0.016
17-18 กันยายน พ.ศ. 2566	0.026	0.014
18-19 กันยายน พ.ศ. 2566	0.028	0.016
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.026-0.033	0.014-0.021
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤0.33	≤0.12

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จำนวนเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์



: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท พานัส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 48i/1201497730

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0143262/2015PSIG

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

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 984.8 ppm

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)						
	ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้						
	12-13 ก.ย. 66	13-14 ก.ย. 66	14-15 ก.ย. 66	15-16 ก.ย. 66	16-17 ก.ย. 66	17-18 ก.ย. 66	18-19 ก.ย. 66
08:00-09:00 น.	2.66	3.39	2.80	2.65	2.46	2.29	3.26
09:00-10:00 น.	2.63	3.19	2.64	2.65	2.56	2.43	3.25
10:00-11:00 น.	2.37	3.04	2.67	2.58	2.72	2.78	3.05
11:00-12:00 น.	2.31	2.92	2.97	2.58	2.88	3.05	2.83
12:00-13:00 น.	2.10	2.93	3.32	2.55	2.92	3.25	2.69
13:00-14:00 น.	1.96	2.98	3.52	2.65	2.94	3.27	2.79
14:00-15:00 น.	2.03	3.13	3.58	2.64	2.83	3.24	2.98
15:00-16:00 น.	2.08	3.11	3.42	2.62	2.86	3.36	3.25
16:00-17:00 น.	2.19	2.98	3.17	2.67	2.85	3.41	3.26
17:00-18:00 น.	2.12	2.77	2.88	2.60	2.81	3.46	2.96
18:00-19:00 น.	2.17	2.65	2.75	2.54	2.87	3.19	2.56
19:00-20:00 น.	2.44	2.76	2.84	2.50	2.88	2.99	2.26
20:00-21:00 น.	2.70	2.78	2.88	2.49	2.97	2.78	2.12
21:00-22:00 น.	2.94	2.96	2.87	2.62	3.02	2.67	2.16
22:00-23:00 น.	2.82	3.00	2.83	2.65	2.91	2.64	2.38
23:00-00:00 น.	2.65	3.16	2.73	2.84	2.85	2.63	2.69
00:00-01:00 น.	2.47	3.18	2.65	2.97	2.63	2.68	2.79
01:00-02:00 น.	2.54	3.13	2.56	3.10	2.66	2.81	2.74
02:00-03:00 น.	2.65	3.19	2.42	3.01	2.88	2.90	2.59
03:00-04:00 น.	2.67	3.20	2.42	2.79	2.98	2.94	2.59
04:00-05:00 น.	2.68	3.27	2.39	2.62	3.03	2.89	2.75
05:00-06:00 น.	2.76	3.29	2.47	2.48	2.74	2.93	2.96
06:00-07:00 น.	3.10	3.21	2.53	2.43	2.56	3.02	3.12
07:00-08:00 น.	3.28	3.12	2.57	2.36	2.30	3.10	3.18
ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง	1.96	2.65	2.39	2.36	2.30	2.29	2.12
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	3.28	3.39	3.58	3.10	3.03	3.46	3.26
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1/</sup>	≤30						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538

ชื่อผู้ตรวจวัด

:

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

:

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์

: 0 2763 2828

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

หน้า 3-22

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

### ตารางที่ 3-4 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่างาม

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 48i/1201497732

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0143262/2015PSIG

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

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 984.8 ppm

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)						
	บ้านป่างาม						
	12-13 ก.ย. 66	13-14 ก.ย. 66	14-15 ก.ย. 66	15-16 ก.ย. 66	16-17 ก.ย. 66	17-18 ก.ย. 66	18-19 ก.ย. 66
08:00-09:00 น.	1.76	1.31	1.98	1.57	1.72	2.60	1.77
09:00-10:00 น.	1.90	1.37	1.89	1.60	1.81	2.55	1.53
10:00-11:00 น.	2.13	1.33	1.80	1.90	1.99	2.25	1.45
11:00-12:00 น.	2.30	1.36	1.88	2.17	2.11	2.10	1.51
12:00-13:00 น.	2.30	1.43	2.05	2.23	2.11	1.90	1.63
13:00-14:00 น.	2.15	1.45	2.19	2.11	2.04	1.90	1.72
14:00-15:00 น.	2.07	1.49	2.26	1.93	1.93	1.82	1.84
15:00-16:00 น.	2.03	1.43	2.28	1.83	1.87	1.90	1.99
16:00-17:00 น.	2.02	1.52	2.30	1.81	1.92	2.03	1.98
17:00-18:00 น.	2.05	1.59	2.21	1.84	1.92	2.15	1.93
18:00-19:00 น.	2.12	1.79	1.97	1.76	1.97	2.22	1.78
19:00-20:00 น.	2.17	1.90	1.72	1.71	1.97	2.07	1.72
20:00-21:00 น.	2.14	1.94	1.57	1.64	1.88	1.78	1.69
21:00-22:00 น.	1.98	1.90	1.49	1.64	1.88	1.48	1.67
22:00-23:00 น.	1.85	1.77	1.52	1.66	1.85	1.44	1.61
23:00-00:00 น.	1.72	1.77	1.66	1.74	1.89	1.62	1.56
00:00-01:00 น.	1.68	1.84	1.89	1.94	1.89	1.87	1.46
01:00-02:00 น.	1.68	1.94	2.11	2.10	1.87	1.95	1.51
02:00-03:00 น.	1.69	1.98	2.25	2.09	1.95	1.85	1.65
03:00-04:00 น.	1.67	1.96	2.31	1.88	1.93	1.81	1.75
04:00-05:00 น.	1.62	1.97	2.26	1.56	2.04	1.84	1.99
05:00-06:00 น.	1.52	2.02	2.08	1.40	2.19	2.00	2.06
06:00-07:00 น.	1.42	2.04	1.89	1.46	2.36	2.09	2.21
07:00-08:00 น.	1.36	2.08	1.65	1.56	2.57	2.01	2.11
ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง	1.36	1.31	1.49	1.40	1.72	1.44	1.45
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	2.30	2.08	2.31	2.23	2.57	2.60	2.21
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1/</sup>	≤30						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

หน้า 3-23

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

### ตารางที่ 3-4 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท พานัส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านดงลิ้น

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 48i/1201497733

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0143262/2015PSIG

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

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 984.8 ppm

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)						
	บ้านดงลิ้น						
	12-13 ก.ย. 66	13-14 ก.ย. 66	14-15 ก.ย. 66	15-16 ก.ย. 66	16-17 ก.ย. 66	17-18 ก.ย. 66	18-19 ก.ย. 66
08:00-09:00 น.	2.20	1.82	2.49	2.24	2.05	2.21	2.47
09:00-10:00 น.	2.37	1.87	2.47	2.16	1.86	2.28	2.31
10:00-11:00 น.	2.38	2.03	2.34	2.00	1.80	2.23	2.20
11:00-12:00 น.	2.29	2.10	2.21	1.97	1.84	2.07	2.10
12:00-13:00 น.	2.27	2.20	2.25	2.05	1.99	2.00	2.15
13:00-14:00 น.	2.29	2.33	2.32	2.24	2.12	1.84	2.18
14:00-15:00 น.	2.27	2.39	2.39	2.39	2.14	1.95	2.21
15:00-16:00 น.	2.18	2.40	2.26	2.45	2.07	2.05	2.16
16:00-17:00 น.	2.06	2.37	2.20	2.30	1.94	2.24	2.03
17:00-18:00 น.	2.03	2.42	2.15	2.03	1.79	2.28	1.95
18:00-19:00 น.	2.05	2.40	2.26	1.91	1.65	2.30	2.00
19:00-20:00 น.	2.12	2.38	2.34	1.95	1.54	2.26	2.14
20:00-21:00 น.	2.10	2.22	2.42	2.06	1.55	2.41	2.28
21:00-22:00 น.	2.17	1.99	2.50	2.13	1.58	2.33	2.32
22:00-23:00 น.	2.20	1.87	2.43	2.26	1.64	2.26	2.33
23:00-00:00 น.	2.21	1.91	2.42	2.36	1.70	2.02	2.27
00:00-01:00 น.	2.14	2.03	2.26	2.49	1.83	1.95	2.18
01:00-02:00 น.	2.12	2.03	2.21	2.45	2.07	1.96	2.15
02:00-03:00 น.	2.30	1.98	2.13	2.51	2.20	1.98	2.12
03:00-04:00 น.	2.55	1.86	2.12	2.38	2.30	1.98	2.21
04:00-05:00 น.	2.63	1.84	2.12	2.44	2.16	2.01	2.14
05:00-06:00 น.	2.51	1.95	2.18	2.46	2.09	2.11	2.12
06:00-07:00 น.	2.19	2.17	2.23	2.46	1.98	2.31	2.01
07:00-08:00 น.	1.92	2.39	2.30	2.27	2.13	2.47	1.95
ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง	1.92	1.82	2.12	1.91	1.54	1.84	1.95
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	2.63	2.42	2.50	2.51	2.30	2.47	2.47
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1/</sup>	≤30						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

หน้า 3-24

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท พานัส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่าไผ่

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 48i/1201778117

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0143262/2015PSIG

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

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 984.8 ppm

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)						
	บ้านป่าไผ่						
	12-13 ก.ย. 66	13-14 ก.ย. 66	14-15 ก.ย. 66	15-16 ก.ย. 66	16-17 ก.ย. 66	17-18 ก.ย. 66	18-19 ก.ย. 66
08:00-09:00 น.	2.81	2.37	2.46	2.62	2.62	3.06	2.72
09:00-10:00 น.	2.54	2.47	2.44	2.66	2.42	2.95	2.55
10:00-11:00 น.	2.37	2.52	2.40	2.64	2.40	2.83	2.42
11:00-12:00 น.	2.41	2.45	2.27	2.62	2.49	2.62	2.39
12:00-13:00 น.	2.47	2.42	2.15	2.32	2.60	2.50	2.40
13:00-14:00 น.	2.55	2.40	2.07	2.13	2.74	2.41	2.35
14:00-15:00 น.	2.39	2.41	1.90	1.96	2.72	2.25	2.37
15:00-16:00 น.	2.40	2.43	1.82	1.91	2.65	2.33	2.37
16:00-17:00 น.	2.31	2.37	1.70	1.88	2.55	2.44	2.46
17:00-18:00 น.	2.44	2.27	1.70	1.83	2.42	2.55	2.42
18:00-19:00 น.	2.38	2.13	1.74	1.75	2.37	2.58	2.33
19:00-20:00 น.	2.26	2.10	1.75	1.87	2.27	2.49	2.13
20:00-21:00 น.	2.08	2.13	1.86	1.98	2.33	2.51	1.98
21:00-22:00 น.	2.00	2.09	1.87	2.20	2.39	2.57	1.85
22:00-23:00 น.	2.01	2.07	2.05	2.30	2.56	2.64	1.82
23:00-00:00 น.	2.02	2.05	2.31	2.33	2.62	2.58	1.88
00:00-01:00 น.	2.15	2.15	2.55	2.41	2.62	2.37	2.08
01:00-02:00 น.	2.39	2.32	2.75	2.33	2.40	2.18	2.24
02:00-03:00 น.	2.66	2.31	2.68	2.27	2.22	2.11	2.32
03:00-04:00 น.	2.77	2.20	2.67	2.19	2.05	2.23	2.17
04:00-05:00 น.	2.69	2.06	2.67	2.15	2.03	2.26	1.88
05:00-06:00 น.	2.51	2.06	2.67	2.28	2.23	2.41	1.64
06:00-07:00 น.	2.36	2.19	2.72	2.53	2.55	2.58	1.47
07:00-08:00 น.	2.29	2.32	2.62	2.66	2.84	2.77	1.53
ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง	2.00	2.05	1.70	1.75	2.03	2.11	1.47
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	2.81	2.52	2.75	2.66	2.84	3.06	2.72
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1/</sup>	≤30						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-4 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านโคกสัก

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 48i/1201778118

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0143262/2015PSIG

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

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 984.8 ppm

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)						
	บ้านโคกสัก						
	12-13 ก.ย. 66	13-14 ก.ย. 66	14-15 ก.ย. 66	15-16 ก.ย. 66	16-17 ก.ย. 66	17-18 ก.ย. 66	18-19 ก.ย. 66
08:00-09:00 น.	1.57	1.53	1.85	1.56	1.66	2.22	2.10
09:00-10:00 น.	1.76	1.53	1.76	1.62	1.62	1.98	2.17
10:00-11:00 น.	2.06	1.60	1.63	1.70	1.74	1.77	2.15
11:00-12:00 น.	2.14	1.72	1.60	1.76	1.84	1.62	2.25
12:00-13:00 น.	2.17	1.86	1.65	1.85	1.90	1.54	2.24
13:00-14:00 น.	1.99	2.08	1.86	1.86	1.94	1.64	2.28
14:00-15:00 น.	1.86	2.10	1.98	1.83	1.99	1.81	2.24
15:00-16:00 น.	1.76	2.01	1.98	1.76	1.99	1.94	2.20
16:00-17:00 น.	1.83	1.66	1.91	1.65	2.00	2.00	2.11
17:00-18:00 น.	1.98	1.39	1.86	1.70	1.90	1.92	2.01
18:00-19:00 น.	2.18	1.30	1.81	1.77	1.89	1.79	1.86
19:00-20:00 น.	2.24	1.35	1.78	1.90	1.94	1.72	1.81
20:00-21:00 น.	2.25	1.50	1.68	2.01	2.02	1.63	1.75
21:00-22:00 น.	1.98	1.53	1.60	2.09	2.08	1.78	1.80
22:00-23:00 น.	1.75	1.60	1.57	2.12	2.03	1.80	1.77
23:00-00:00 น.	1.60	1.59	1.68	2.09	2.11	1.76	1.74
00:00-01:00 น.	1.68	1.62	1.78	2.00	2.10	1.69	1.75
01:00-02:00 น.	1.86	1.63	1.88	1.92	2.10	1.59	1.81
02:00-03:00 น.	1.95	1.69	1.96	1.95	2.05	1.66	1.97
03:00-04:00 น.	2.01	1.87	1.98	2.06	2.07	1.70	2.10
04:00-05:00 น.	1.90	1.99	2.00	2.24	2.18	1.88	2.18
05:00-06:00 น.	1.73	2.04	1.90	2.24	2.26	1.97	2.29
06:00-07:00 น.	1.61	2.01	1.77	2.12	2.36	2.05	2.27
07:00-08:00 น.	1.50	1.92	1.65	1.82	2.32	2.07	2.46
ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง	1.50	1.30	1.57	1.56	1.62	1.54	1.74
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	2.25	2.10	2.00	2.24	2.36	2.22	2.46
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1/</sup>	≤30						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

หน้า 3-26

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 42i/CM08130002

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0143262/ 2015PSIG

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

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 45.96 ppm

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )						
	ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้						
	12-13 ก.ย. 66	13-14 ก.ย. 66	14-15 ก.ย. 66	15-16 ก.ย. 66	16-17 ก.ย. 66	17-18 ก.ย. 66	18-19 ก.ย. 66
08:00-09:00 น.	0.0146	0.0132	0.0132	0.0095	0.0101	0.0140	0.0131
09:00-10:00 น.	0.0154	0.0115	0.0159	0.0120	0.0131	0.0111	0.0109
10:00-11:00 น.	0.0155	0.0137	0.0155	0.0095	0.0157	0.0160	0.0132
11:00-12:00 น.	0.0138	0.0151	0.0170	0.0100	0.0173	0.0175	0.0150
12:00-13:00 น.	0.0142	0.0173	0.0179	0.0101	0.0175	0.0184	0.0168
13:00-14:00 น.	0.0156	0.0161	0.0172	0.0138	0.0130	0.0172	0.0172
14:00-15:00 น.	0.0154	0.0149	0.0148	0.0109	0.0171	0.0167	0.0168
15:00-16:00 น.	0.0157	0.0139	0.0163	0.0129	0.0143	0.0180	0.0157
16:00-17:00 น.	0.0146	0.0158	0.0150	0.0144	0.0132	0.0145	0.0163
17:00-18:00 น.	0.0123	0.0145	0.0142	0.0143	0.0128	0.0119	0.0153
18:00-19:00 น.	0.0105	0.0106	0.0123	0.0116	0.0114	0.0134	0.0129
19:00-20:00 น.	0.0118	0.0122	0.0142	0.0141	0.0129	0.0143	0.0115
20:00-21:00 น.	0.0108	0.0140	0.0142	0.0125	0.0139	0.0148	0.0118
21:00-22:00 น.	0.0118	0.0147	0.0148	0.0137	0.0155	0.0132	0.0164
22:00-23:00 น.	0.0096	0.0097	0.0155	0.0113	0.0142	0.0105	0.0117
23:00-00:00 น.	0.0105	0.0125	0.0174	0.0137	0.0144	0.0106	0.0169
00:00-01:00 น.	0.0097	0.0133	0.0160	0.0142	0.0146	0.0127	0.0163
01:00-02:00 น.	0.0131	0.0140	0.0133	0.0134	0.0139	0.0132	0.0115
02:00-03:00 น.	0.0112	0.0128	0.0132	0.0140	0.0138	0.0149	0.0130
03:00-04:00 น.	0.0138	0.0129	0.0146	0.0159	0.0124	0.0157	0.0162
04:00-05:00 น.	0.0127	0.0107	0.0144	0.0141	0.0129	0.0128	0.0156
05:00-06:00 น.	0.0138	0.0123	0.0107	0.0141	0.0125	0.0147	0.0140
06:00-07:00 น.	0.0129	0.0115	0.0129	0.0137	0.0149	0.0117	0.0176
07:00-08:00 น.	0.0139	0.0126	0.0108	0.0116	0.0149	0.0119	0.0179
ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง	0.0096	0.0097	0.0107	0.0095	0.0101	0.0105	0.0109
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	0.0157	0.0173	0.0179	0.0159	0.0175	0.0184	0.0179
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1/</sup>	≤0.17						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนที่พิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828



ตารางที่ 3-5 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท พานัส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่างาม

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 42i/CM19050148

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0143262/2015PSIG

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

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 45.96 ppm

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )						
	บ้านป่างาม						
	12-13 ก.ย. 66	13-14 ก.ย. 66	14-15 ก.ย. 66	15-16 ก.ย. 66	16-17 ก.ย. 66	17-18 ก.ย. 66	18-19 ก.ย. 66
08:00-09:00 น.	0.0138	0.0141	0.0136	0.0131	0.0134	0.0144	0.0130
09:00-10:00 น.	0.0141	0.0135	0.0132	0.0142	0.0139	0.0129	0.0129
10:00-11:00 น.	0.0131	0.0114	0.0099	0.0104	0.0108	0.0127	0.0081
11:00-12:00 น.	0.0104	0.0099	0.0122	0.0096	0.0105	0.0103	0.0081
12:00-13:00 น.	0.0092	0.0103	0.0099	0.0086	0.0082	0.0091	0.0068
13:00-14:00 น.	0.0082	0.0090	0.0114	0.0085	0.0088	0.0084	0.0064
14:00-15:00 น.	0.0103	0.0098	0.0116	0.0104	0.0107	0.0119	0.0109
15:00-16:00 น.	0.0089	0.0102	0.0103	0.0094	0.0079	0.0082	0.0090
16:00-17:00 น.	0.0118	0.0105	0.0123	0.0105	0.0106	0.0107	0.0113
17:00-18:00 น.	0.0110	0.0120	0.0108	0.0111	0.0108	0.0093	0.0110
18:00-19:00 น.	0.0115	0.0128	0.0114	0.0120	0.0121	0.0110	0.0099
19:00-20:00 น.	0.0131	0.0147	0.0106	0.0133	0.0124	0.0124	0.0081
20:00-21:00 น.	0.0128	0.0148	0.0124	0.0134	0.0124	0.0124	0.0101
21:00-22:00 น.	0.0115	0.0135	0.0119	0.0125	0.0115	0.0130	0.0118
22:00-23:00 น.	0.0116	0.0132	0.0121	0.0121	0.0111	0.0128	0.0092
23:00-00:00 น.	0.0085	0.0128	0.0108	0.0120	0.0100	0.0135	0.0105
00:00-01:00 น.	0.0098	0.0108	0.0114	0.0107	0.0094	0.0102	0.0098
01:00-02:00 น.	0.0117	0.0112	0.0123	0.0080	0.0107	0.0121	0.0084
02:00-03:00 น.	0.0099	0.0112	0.0097	0.0086	0.0113	0.0115	0.0103
03:00-04:00 น.	0.0123	0.0106	0.0096	0.0081	0.0093	0.0119	0.0112
04:00-05:00 น.	0.0099	0.0116	0.0117	0.0081	0.0109	0.0108	0.0107
05:00-06:00 น.	0.0106	0.0117	0.0105	0.0084	0.0102	0.0109	0.0111
06:00-07:00 น.	0.0093	0.0112	0.0107	0.0113	0.0131	0.0095	0.0139
07:00-08:00 น.	0.0123	0.0129	0.0114	0.0124	0.0120	0.0127	0.0127
ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง	0.0082	0.0090	0.0096	0.0080	0.0079	0.0082	0.0064
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	0.0141	0.0148	0.0136	0.0142	0.0139	0.0144	0.0139
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1/</sup>	≤0.17						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนที่พิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านดงลิ้น

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 42i/CM19050149

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0143262/2015PSIG

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

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 45.96 ppm

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )						
	บ้านดงลิ้น						
	12-13 ก.ย. 66	13-14 ก.ย. 66	14-15 ก.ย. 66	15-16 ก.ย. 66	16-17 ก.ย. 66	17-18 ก.ย. 66	18-19 ก.ย. 66
08:00-09:00 น.	0.0141	0.0121	0.0134	0.0118	0.0129	0.0110	0.0130
09:00-10:00 น.	0.0136	0.0125	0.0140	0.0113	0.0127	0.0123	0.0129
10:00-11:00 น.	0.0099	0.0105	0.0108	0.0080	0.0122	0.0086	0.0103
11:00-12:00 น.	0.0126	0.0100	0.0106	0.0104	0.0107	0.0088	0.0078
12:00-13:00 น.	0.0107	0.0085	0.0086	0.0085	0.0095	0.0067	0.0066
13:00-14:00 น.	0.0086	0.0092	0.0086	0.0097	0.0098	0.0097	0.0056
14:00-15:00 น.	0.0109	0.0110	0.0100	0.0110	0.0094	0.0089	0.0080
15:00-16:00 น.	0.0084	0.0101	0.0078	0.0085	0.0110	0.0092	0.0087
16:00-17:00 น.	0.0080	0.0108	0.0100	0.0114	0.0108	0.0104	0.0073
17:00-18:00 น.	0.0092	0.0101	0.0092	0.0127	0.0138	0.0120	0.0084
18:00-19:00 น.	0.0105	0.0100	0.0067	0.0131	0.0114	0.0098	0.0113
19:00-20:00 น.	0.0094	0.0112	0.0077	0.0123	0.0120	0.0114	0.0093
20:00-21:00 น.	0.0101	0.0112	0.0090	0.0151	0.0114	0.0111	0.0104
21:00-22:00 น.	0.0121	0.0109	0.0093	0.0126	0.0095	0.0103	0.0107
22:00-23:00 น.	0.0135	0.0086	0.0114	0.0129	0.0132	0.0145	0.0124
23:00-00:00 น.	0.0137	0.0087	0.0136	0.0131	0.0106	0.0113	0.0107
00:00-01:00 น.	0.0133	0.0080	0.0148	0.0086	0.0121	0.0145	0.0131
01:00-02:00 น.	0.0137	0.0085	0.0136	0.0085	0.0104	0.0126	0.0125
02:00-03:00 น.	0.0132	0.0082	0.0147	0.0102	0.0124	0.0127	0.0133
03:00-04:00 น.	0.0144	0.0102	0.0124	0.0096	0.0118	0.0107	0.0115
04:00-05:00 น.	0.0087	0.0099	0.0128	0.0064	0.0115	0.0136	0.0114
05:00-06:00 น.	0.0089	0.0128	0.0134	0.0081	0.0126	0.0133	0.0125
06:00-07:00 น.	0.0075	0.0113	0.0109	0.0067	0.0102	0.0130	0.0153
07:00-08:00 น.	0.0118	0.0099	0.0117	0.0125	0.0121	0.0113	0.0114
ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง	0.0075	0.0080	0.0067	0.0064	0.0094	0.0067	0.0056
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	0.0144	0.0128	0.0148	0.0151	0.0138	0.0145	0.0153
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1/</sup>	≤0.17						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนที่พิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท พานาส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่าไผ่

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 42i/CM19050150

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0143262/2015PSIG

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

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 45.96 ppm

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )						
	บ้านป่าไผ่						
	12-13 ก.ย. 66	13-14 ก.ย. 66	14-15 ก.ย. 66	15-16 ก.ย. 66	16-17 ก.ย. 66	17-18 ก.ย. 66	18-19 ก.ย. 66
08:00-09:00 น.	0.0104	0.0163	0.0128	0.0139	0.0108	0.0091	0.0096
09:00-10:00 น.	0.0102	0.0132	0.0139	0.0120	0.0135	0.0101	0.0136
10:00-11:00 น.	0.0097	0.0142	0.0154	0.0085	0.0158	0.0072	0.0129
11:00-12:00 น.	0.0090	0.0124	0.0178	0.0074	0.0123	0.0092	0.0103
12:00-13:00 น.	0.0140	0.0168	0.0103	0.0091	0.0135	0.0099	0.0110
13:00-14:00 น.	0.0084	0.0097	0.0143	0.0094	0.0182	0.0139	0.0117
14:00-15:00 น.	0.0124	0.0163	0.0154	0.0084	0.0160	0.0130	0.0090
15:00-16:00 น.	0.0124	0.0158	0.0152	0.0074	0.0185	0.0108	0.0104
16:00-17:00 น.	0.0162	0.0142	0.0170	0.0095	0.0165	0.0126	0.0100
17:00-18:00 น.	0.0172	0.0127	0.0157	0.0128	0.0163	0.0131	0.0162
18:00-19:00 น.	0.0182	0.0131	0.0130	0.0133	0.0184	0.0094	0.0149
19:00-20:00 น.	0.0150	0.0163	0.0144	0.0148	0.0135	0.0116	0.0142
20:00-21:00 น.	0.0107	0.0169	0.0110	0.0158	0.0122	0.0104	0.0150
21:00-22:00 น.	0.0129	0.0130	0.0117	0.0173	0.0137	0.0082	0.0137
22:00-23:00 น.	0.0126	0.0174	0.0131	0.0139	0.0114	0.0095	0.0092
23:00-00:00 น.	0.0105	0.0156	0.0135	0.0133	0.0097	0.0106	0.0105
00:00-01:00 น.	0.0108	0.0149	0.0161	0.0125	0.0094	0.0096	0.0105
01:00-02:00 น.	0.0134	0.0140	0.0139	0.0101	0.0103	0.0095	0.0079
02:00-03:00 น.	0.0081	0.0136	0.0123	0.0150	0.0090	0.0101	0.0130
03:00-04:00 น.	0.0131	0.0133	0.0118	0.0129	0.0145	0.0109	0.0123
04:00-05:00 น.	0.0128	0.0149	0.0116	0.0126	0.0138	0.0087	0.0093
05:00-06:00 น.	0.0149	0.0121	0.0120	0.0136	0.0115	0.0075	0.0093
06:00-07:00 น.	0.0128	0.0122	0.0149	0.0125	0.0087	0.0106	0.0100
07:00-08:00 น.	0.0135	0.0139	0.0184	0.0140	0.0081	0.0142	0.0105
ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง	0.0081	0.0097	0.0103	0.0074	0.0081	0.0072	0.0079
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	0.0182	0.0174	0.0184	0.0173	0.0185	0.0142	0.0162
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1/</sup>	≤0.17						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-5 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท พานัส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านโคกสัก

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 42i/CM19050151

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0143262/2015PSIG

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

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 45.96 ppm

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )						
	บ้านโคกสัก						
	12-13 ก.ย. 66	13-14 ก.ย. 66	14-15 ก.ย. 66	15-16 ก.ย. 66	16-17 ก.ย. 66	17-18 ก.ย. 66	18-19 ก.ย. 66
08:00-09:00 น.	0.0138	0.0127	0.0144	0.0164	0.0151	0.0140	0.0132
09:00-10:00 น.	0.0135	0.0133	0.0139	0.0183	0.0123	0.0133	0.0120
10:00-11:00 น.	0.0077	0.0080	0.0143	0.0096	0.0108	0.0098	0.0113
11:00-12:00 น.	0.0104	0.0098	0.0085	0.0114	0.0108	0.0101	0.0106
12:00-13:00 น.	0.0085	0.0075	0.0075	0.0091	0.0090	0.0105	0.0059
13:00-14:00 น.	0.0083	0.0087	0.0061	0.0079	0.0077	0.0101	0.0088
14:00-15:00 น.	0.0109	0.0103	0.0113	0.0110	0.0110	0.0114	0.0096
15:00-16:00 น.	0.0091	0.0063	0.0087	0.0077	0.0081	0.0091	0.0086
16:00-17:00 น.	0.0132	0.0121	0.0115	0.0124	0.0132	0.0128	0.0118
17:00-18:00 น.	0.0127	0.0103	0.0108	0.0068	0.0127	0.0135	0.0125
18:00-19:00 น.	0.0151	0.0115	0.0128	0.0110	0.0143	0.0134	0.0126
19:00-20:00 น.	0.0132	0.0128	0.0146	0.0097	0.0121	0.0113	0.0100
20:00-21:00 น.	0.0117	0.0101	0.0159	0.0133	0.0127	0.0143	0.0125
21:00-22:00 น.	0.0136	0.0122	0.0137	0.0124	0.0127	0.0118	0.0113
22:00-23:00 น.	0.0138	0.0138	0.0157	0.0130	0.0163	0.0092	0.0124
23:00-00:00 น.	0.0146	0.0156	0.0145	0.0115	0.0147	0.0125	0.0093
00:00-01:00 น.	0.0152	0.0133	0.0137	0.0127	0.0144	0.0097	0.0118
01:00-02:00 น.	0.0155	0.0136	0.0131	0.0116	0.0130	0.0095	0.0101
02:00-03:00 น.	0.0144	0.0119	0.0119	0.0102	0.0141	0.0097	0.0098
03:00-04:00 น.	0.0131	0.0114	0.0090	0.0066	0.0116	0.0088	0.0106
04:00-05:00 น.	0.0120	0.0097	0.0095	0.0057	0.0100	0.0083	0.0121
05:00-06:00 น.	0.0094	0.0118	0.0102	0.0064	0.0105	0.0089	0.0119
06:00-07:00 น.	0.0070	0.0145	0.0108	0.0085	0.0095	0.0104	0.0096
07:00-08:00 น.	0.0137	0.0112	0.0157	0.0145	0.0124	0.0117	0.0115
ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง	0.0070	0.0063	0.0061	0.0057	0.0077	0.0083	0.0059
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	0.0155	0.0156	0.0159	0.0183	0.0163	0.0143	0.0132
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1/</sup>	≤0.17						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนที่พิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 02-763-2828

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

หน้า 3-31

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

### ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท พานัส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 43i/43C-65007-345

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0143262/2015PSIG

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

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 44.68 ppm

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )						
	ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้						
	12-13 ก.ย. 66	13-14 ก.ย. 66	14-15 ก.ย. 66	15-16 ก.ย. 66	16-17 ก.ย. 66	17-18 ก.ย. 66	18-19 ก.ย. 66
08:00-09:00 น.	0.0034	0.0028	0.0041	0.0022	0.0038	0.0029	0.0030
09:00-10:00 น.	0.0033	0.0026	0.0040	0.0022	0.0034	0.0028	0.0030
10:00-11:00 น.	0.0033	0.0028	0.0038	0.0020	0.0034	0.0032	0.0030
11:00-12:00 น.	0.0031	0.0029	0.0034	0.0019	0.0033	0.0032	0.0030
12:00-13:00 น.	0.0026	0.0028	0.0031	0.0019	0.0033	0.0030	0.0029
13:00-14:00 น.	0.0022	0.0026	0.0029	0.0021	0.0031	0.0030	0.0026
14:00-15:00 น.	0.0019	0.0024	0.0029	0.0026	0.0029	0.0029	0.0026
15:00-16:00 น.	0.0020	0.0025	0.0030	0.0028	0.0031	0.0030	0.0028
16:00-17:00 น.	0.0021	0.0027	0.0030	0.0030	0.0031	0.0029	0.0029
17:00-18:00 น.	0.0021	0.0027	0.0031	0.0030	0.0036	0.0028	0.0028
18:00-19:00 น.	0.0020	0.0027	0.0031	0.0029	0.0036	0.0028	0.0028
19:00-20:00 น.	0.0020	0.0028	0.0029	0.0029	0.0042	0.0029	0.0031
20:00-21:00 น.	0.0019	0.0031	0.0027	0.0027	0.0041	0.0035	0.0033
21:00-22:00 น.	0.0019	0.0032	0.0027	0.0028	0.0040	0.0038	0.0032
22:00-23:00 น.	0.0019	0.0028	0.0029	0.0030	0.0036	0.0040	0.0032
23:00-00:00 น.	0.0021	0.0029	0.0030	0.0030	0.0038	0.0035	0.0032
00:00-01:00 น.	0.0024	0.0029	0.0030	0.0029	0.0038	0.0030	0.0033
01:00-02:00 น.	0.0024	0.0033	0.0031	0.0027	0.0034	0.0026	0.0031
02:00-03:00 น.	0.0027	0.0029	0.0033	0.0028	0.0029	0.0027	0.0030
03:00-04:00 น.	0.0026	0.0029	0.0032	0.0032	0.0028	0.0029	0.0028
04:00-05:00 น.	0.0026	0.0029	0.0030	0.0035	0.0029	0.0031	0.0029
05:00-06:00 น.	0.0026	0.0033	0.0028	0.0036	0.0031	0.0032	0.0031
06:00-07:00 น.	0.0029	0.0037	0.0026	0.0038	0.0032	0.0031	0.0033
07:00-08:00 น.	0.0029	0.0040	0.0025	0.0038	0.0031	0.0032	0.0036
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0025	0.0029	0.0031	0.0028	0.0034	0.0031	0.0030
มาตรฐานค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง <sup>1/</sup>	≤0.12						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-6 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท พานัส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่างาม

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 43C/0517512002

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0143262/2015PSIG

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

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 44.68 ppm

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )						
	บ้านป่างาม						
	12-13 ก.ย. 66	13-14 ก.ย. 66	14-15 ก.ย. 66	15-16 ก.ย. 66	16-17 ก.ย. 66	17-18 ก.ย. 66	18-19 ก.ย. 66
08:00-09:00 น.	0.0034	0.0029	0.0019	0.0023	0.0026	0.0023	0.0030
09:00-10:00 น.	0.0029	0.0028	0.0017	0.0020	0.0024	0.0024	0.0028
10:00-11:00 น.	0.0029	0.0025	0.0018	0.0021	0.0024	0.0022	0.0025
11:00-12:00 น.	0.0027	0.0023	0.0022	0.0018	0.0026	0.0025	0.0027
12:00-13:00 น.	0.0027	0.0024	0.0027	0.0019	0.0028	0.0024	0.0026
13:00-14:00 น.	0.0027	0.0026	0.0030	0.0022	0.0029	0.0025	0.0026
14:00-15:00 น.	0.0031	0.0029	0.0033	0.0028	0.0033	0.0026	0.0027
15:00-16:00 น.	0.0034	0.0028	0.0035	0.0032	0.0036	0.0028	0.0029
16:00-17:00 น.	0.0036	0.0026	0.0040	0.0034	0.0038	0.0032	0.0034
17:00-18:00 น.	0.0039	0.0027	0.0044	0.0034	0.0039	0.0029	0.0038
18:00-19:00 น.	0.0038	0.0029	0.0044	0.0037	0.0039	0.0030	0.0042
19:00-20:00 น.	0.0038	0.0032	0.0039	0.0037	0.0037	0.0027	0.0041
20:00-21:00 น.	0.0032	0.0031	0.0035	0.0036	0.0034	0.0026	0.0035
21:00-22:00 น.	0.0032	0.0031	0.0034	0.0034	0.0029	0.0024	0.0033
22:00-23:00 น.	0.0031	0.0031	0.0032	0.0033	0.0026	0.0021	0.0031
23:00-00:00 น.	0.0032	0.0033	0.0031	0.0034	0.0029	0.0020	0.0032
00:00-01:00 น.	0.0029	0.0032	0.0030	0.0033	0.0032	0.0019	0.0032
01:00-02:00 น.	0.0028	0.0028	0.0030	0.0037	0.0039	0.0019	0.0033
02:00-03:00 น.	0.0028	0.0027	0.0028	0.0038	0.0038	0.0022	0.0031
03:00-04:00 น.	0.0030	0.0025	0.0027	0.0038	0.0037	0.0026	0.0030
04:00-05:00 น.	0.0033	0.0029	0.0029	0.0036	0.0034	0.0030	0.0030
05:00-06:00 น.	0.0035	0.0029	0.0031	0.0034	0.0033	0.0030	0.0035
06:00-07:00 น.	0.0035	0.0027	0.0030	0.0033	0.0029	0.0031	0.0038
07:00-08:00 น.	0.0032	0.0023	0.0028	0.0030	0.0027	0.0032	0.0041
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0032	0.0028	0.0031	0.0031	0.0032	0.0026	0.0032
มาตรฐานค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง <sup>1/</sup>	≤0.12						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-6 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท พานัส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านตลิ่งชัน

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 43C/0517512003

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0143262/2015PSIG

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

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 44.68 ppm

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )						
	บ้านตลิ่งชัน						
	12-13 ก.ย. 66	13-14 ก.ย. 66	14-15 ก.ย. 66	15-16 ก.ย. 66	16-17 ก.ย. 66	17-18 ก.ย. 66	18-19 ก.ย. 66
08:00-09:00 น.	0.0027	0.0035	0.0027	0.0015	0.0019	0.0015	0.0019
09:00-10:00 น.	0.0029	0.0036	0.0026	0.0017	0.0020	0.0018	0.0020
10:00-11:00 น.	0.0030	0.0035	0.0029	0.0022	0.0024	0.0021	0.0023
11:00-12:00 น.	0.0029	0.0032	0.0030	0.0027	0.0025	0.0026	0.0027
12:00-13:00 น.	0.0027	0.0031	0.0033	0.0032	0.0028	0.0028	0.0028
13:00-14:00 น.	0.0028	0.0028	0.0033	0.0033	0.0030	0.0027	0.0028
14:00-15:00 น.	0.0029	0.0030	0.0034	0.0033	0.0034	0.0027	0.0027
15:00-16:00 น.	0.0030	0.0028	0.0035	0.0029	0.0033	0.0027	0.0026
16:00-17:00 น.	0.0026	0.0026	0.0028	0.0024	0.0031	0.0027	0.0027
17:00-18:00 น.	0.0021	0.0023	0.0027	0.0020	0.0027	0.0024	0.0028
18:00-19:00 น.	0.0018	0.0022	0.0026	0.0020	0.0024	0.0024	0.0029
19:00-20:00 น.	0.0016	0.0024	0.0021	0.0020	0.0020	0.0028	0.0030
20:00-21:00 น.	0.0019	0.0025	0.0020	0.0018	0.0017	0.0031	0.0029
21:00-22:00 น.	0.0019	0.0028	0.0018	0.0017	0.0017	0.0034	0.0029
22:00-23:00 น.	0.0022	0.0028	0.0020	0.0018	0.0018	0.0032	0.0030
23:00-00:00 น.	0.0024	0.0031	0.0022	0.0022	0.0022	0.0032	0.0031
00:00-01:00 น.	0.0029	0.0029	0.0026	0.0024	0.0025	0.0032	0.0032
01:00-02:00 น.	0.0031	0.0029	0.0027	0.0028	0.0030	0.0032	0.0028
02:00-03:00 น.	0.0032	0.0029	0.0025	0.0027	0.0028	0.0030	0.0026
03:00-04:00 น.	0.0031	0.0030	0.0021	0.0028	0.0029	0.0026	0.0022
04:00-05:00 น.	0.0032	0.0030	0.0017	0.0022	0.0025	0.0022	0.0032
05:00-06:00 น.	0.0034	0.0027	0.0017	0.0019	0.0024	0.0017	0.0031
06:00-07:00 น.	0.0033	0.0026	0.0015	0.0018	0.0019	0.0017	0.0032
07:00-08:00 น.	0.0036	0.0026	0.0016	0.0017	0.0020	0.0018	0.0029
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0027	0.0029	0.0025	0.0023	0.0025	0.0026	0.0028
มาตรฐานค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง <sup>1/</sup>	≤0.12						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-6 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท พานาส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่าไผ่

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 43i/CM22387061

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0143262/2015PSIG

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

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 44.68 ppm

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )						
	บ้านป่าไผ่						
	12-13 ก.ย. 66	13-14 ก.ย. 66	14-15 ก.ย. 66	15-16 ก.ย. 66	16-17 ก.ย. 66	17-18 ก.ย. 66	18-19 ก.ย. 66
08:00-09:00 น.	0.0026	0.0022	0.0027	0.0021	0.0020	0.0028	0.0027
09:00-10:00 น.	0.0021	0.0019	0.0027	0.0018	0.0019	0.0026	0.0024
10:00-11:00 น.	0.0018	0.0018	0.0024	0.0016	0.0016	0.0025	0.0020
11:00-12:00 น.	0.0016	0.0017	0.0020	0.0015	0.0018	0.0025	0.0019
12:00-13:00 น.	0.0018	0.0019	0.0020	0.0016	0.0019	0.0028	0.0020
13:00-14:00 น.	0.0021	0.0021	0.0021	0.0019	0.0022	0.0029	0.0021
14:00-15:00 น.	0.0026	0.0025	0.0023	0.0022	0.0023	0.0029	0.0023
15:00-16:00 น.	0.0026	0.0027	0.0026	0.0028	0.0027	0.0027	0.0026
16:00-17:00 น.	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0027	0.0025	0.0032
17:00-18:00 น.	0.0029	0.0031	0.0030	0.0029	0.0028	0.0027	0.0033
18:00-19:00 น.	0.0029	0.0032	0.0029	0.0028	0.0028	0.0031	0.0032
19:00-20:00 น.	0.0026	0.0033	0.0027	0.0028	0.0028	0.0035	0.0029
20:00-21:00 น.	0.0025	0.0035	0.0027	0.0029	0.0026	0.0036	0.0031
21:00-22:00 น.	0.0025	0.0038	0.0027	0.0027	0.0023	0.0035	0.0032
22:00-23:00 น.	0.0026	0.0036	0.0025	0.0025	0.0020	0.0032	0.0034
23:00-00:00 น.	0.0026	0.0036	0.0025	0.0025	0.0019	0.0032	0.0031
00:00-01:00 น.	0.0027	0.0035	0.0025	0.0025	0.0018	0.0031	0.0029
01:00-02:00 น.	0.0030	0.0035	0.0027	0.0028	0.0021	0.0030	0.0029
02:00-03:00 น.	0.0032	0.0033	0.0029	0.0030	0.0024	0.0030	0.0032
03:00-04:00 น.	0.0030	0.0031	0.0030	0.0031	0.0028	0.0028	0.0036
04:00-05:00 น.	0.0028	0.0032	0.0030	0.0031	0.0031	0.0027	0.0034
05:00-06:00 น.	0.0026	0.0029	0.0026	0.0031	0.0033	0.0024	0.0028
06:00-07:00 น.	0.0026	0.0028	0.0025	0.0028	0.0033	0.0026	0.0025
07:00-08:00 น.	0.0023	0.0026	0.0022	0.0026	0.0031	0.0026	0.0020
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0025	0.0029	0.0026	0.0025	0.0024	0.0029	0.0028
มาตรฐานค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง <sup>1/</sup>	≤0.12						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828



### ตารางที่ 3-6 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท พานัส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านโคกสัก

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 43i/CM22387062

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0143262/2015PSIG

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

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 44.68 ppm

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )						
	บ้านโคกสัก						
	12-13 ก.ย. 66	13-14 ก.ย. 66	14-15 ก.ย. 66	15-16 ก.ย. 66	16-17 ก.ย. 66	17-18 ก.ย. 66	18-19 ก.ย. 66
08:00-09:00 น.	0.0019	0.0018	0.0025	0.0018	0.0020	0.0018	0.0018
09:00-10:00 น.	0.0020	0.0019	0.0027	0.0021	0.0019	0.0017	0.0018
10:00-11:00 น.	0.0020	0.0021	0.0025	0.0020	0.0020	0.0017	0.0019
11:00-12:00 น.	0.0018	0.0020	0.0021	0.0020	0.0019	0.0018	0.0020
12:00-13:00 น.	0.0017	0.0020	0.0020	0.0018	0.0017	0.0020	0.0021
13:00-14:00 น.	0.0018	0.0019	0.0018	0.0019	0.0016	0.0019	0.0020
14:00-15:00 น.	0.0019	0.0020	0.0018	0.0018	0.0017	0.0019	0.0019
15:00-16:00 น.	0.0021	0.0019	0.0019	0.0020	0.0019	0.0018	0.0019
16:00-17:00 น.	0.0021	0.0018	0.0019	0.0018	0.0020	0.0019	0.0021
17:00-18:00 น.	0.0022	0.0018	0.0019	0.0019	0.0019	0.0020	0.0021
18:00-19:00 น.	0.0022	0.0018	0.0019	0.0018	0.0017	0.0020	0.0021
19:00-20:00 น.	0.0021	0.0019	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020
20:00-21:00 น.	0.0020	0.0021	0.0019	0.0018	0.0022	0.0020	0.0019
21:00-22:00 น.	0.0021	0.0021	0.0018	0.0018	0.0026	0.0019	0.0017
22:00-23:00 น.	0.0021	0.0021	0.0019	0.0017	0.0026	0.0019	0.0019
23:00-00:00 น.	0.0020	0.0021	0.0017	0.0018	0.0028	0.0020	0.0020
00:00-01:00 น.	0.0017	0.0020	0.0017	0.0019	0.0027	0.0023	0.0022
01:00-02:00 น.	0.0017	0.0020	0.0016	0.0020	0.0026	0.0024	0.0021
02:00-03:00 น.	0.0019	0.0020	0.0017	0.0021	0.0025	0.0022	0.0020
03:00-04:00 น.	0.0019	0.0021	0.0019	0.0023	0.0023	0.0022	0.0020
04:00-05:00 น.	0.0019	0.0022	0.0020	0.0023	0.0023	0.0020	0.0020
05:00-06:00 น.	0.0017	0.0023	0.0019	0.0023	0.0019	0.0019	0.0022
06:00-07:00 น.	0.0019	0.0025	0.0018	0.0024	0.0020	0.0018	0.0021
07:00-08:00 น.	0.0018	0.0023	0.0017	0.0023	0.0019	0.0018	0.0022
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0019	0.0020	0.0019	0.0020	0.0021	0.0020	0.0020
มาตรฐานค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง <sup>1/</sup>	≤0.12						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทราנס ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้

ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้								
เวลา	12-13 ก.ย. 66		13-14 ก.ย. 66		14-15 ก.ย. 66		15-16 ก.ย. 66	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
08:00-09:00 น.	1.4	SSW	1.0	S	1.1	SSW	2.2	SSW
09:00-10:00 น.	2.2	W	1.0	S	1.0	SW	1.3	SSW
10:00-11:00 น.	2.0	WSW	1.0	SSW	1.1	SSW	1.8	SSW
11:00-12:00 น.	1.2	WSW	2.2	WSW	1.1	SW	1.8	WSW
12:00-13:00 น.	1.8	SW	2.2	SSW	1.0	SW	1.2	WSW
13:00-14:00 น.	2.2	WSW	1.8	S	1.7	SSW	2.2	WSW
14:00-15:00 น.	1.2	SSW	1.5	SSE	0.5	S	2.2	SW
15:00-16:00 น.	1.8	S	1.0	S	1.1	SW	2.0	SSW
16:00-17:00 น.	1.8	SSW	0.9	SSE	1.0	W	1.4	SW
17:00-18:00 น.	1.2	S	0.8	S	0.8	W	0.8	SSW
18:00-19:00 น.	1.0	SSW	0.9	SW	1.0	SW	0.9	SSW
19:00-20:00 น.	1.0	SW	0.9	SW	1.0	WSW	1.0	SW
20:00-21:00 น.	0.9	SSW	1.3	SW	0.8	WSW	1.3	S
21:00-22:00 น.	1.0	WSW	1.8	SW	1.1	WSW	1.8	S
22:00-23:00 น.	0.9	W	1.8	SW	0.9	SW	1.8	S
23:00-00:00 น.	1.0	WSW	2.2	SSW	1.0	SW	1.5	S
00:00-01:00 น.	0.9	WSW	1.5	S	1.0	SSW	1.8	S
01:00-02:00 น.	1.1	SW	2.2	SSW	1.1	SW	2.0	S
02:00-03:00 น.	0.9	W	2.2	SSW	1.1	SSW	1.4	SSW
03:00-04:00 น.	0.9	S	1.3	S	1.2	S	1.8	S
04:00-05:00 น.	1.1	SE	1.0	SW	2.2	S	2.0	SSW
05:00-06:00 น.	1.0	SE	1.1	SSW	2.2	SSE	1.8	SW
06:00-07:00 น.	1.0	SSE	0.8	SSW	1.5	SSW	1.1	SW
07:00-08:00 น.	1.1	S	1.1	SSW	2.2	SW	1.8	SSW

### ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท พานาส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้

ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้ (ต่อ)						
เวลา	16-17 ก.ย. 66		17-18 ก.ย. 66		18-19 ก.ย. 66	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
08:00-09:00 น.	2.2	SSW	1.8	SSW	2.0	SSW
09:00-10:00 น.	1.4	S	1.4	SSW	1.4	S
10:00-11:00 น.	2.2	WSW	2.2	SSW	2.0	SW
11:00-12:00 น.	2.2	WSW	2.2	SSW	2.2	S
12:00-13:00 น.	1.6	WSW	1.5	S	1.5	SSW
13:00-14:00 น.	2.0	SW	2.0	SSW	2.0	SSE
14:00-15:00 น.	2.2	SSW	1.8	S	2.0	SSW
15:00-16:00 น.	1.5	S	2.2	SSW	2.1	SSE
16:00-17:00 น.	1.8	SW	1.9	S	3.3	SSW
17:00-18:00 น.	1.8	SSW	0.8	S	3.0	SSE
18:00-19:00 น.	2.0	SSW	0.9	SSW	3.3	SE
19:00-20:00 น.	2.2	SW	0.9	SSW	2.3	S
20:00-21:00 น.	1.6	SSW	1.0	SSW	2.2	SW
21:00-22:00 น.	2.0	SW	1.1	S	1.8	SSW
22:00-23:00 น.	1.8	SW	1.1	SW	2.2	SW
23:00-00:00 น.	1.7	SW	1.0	S	1.7	SW
00:00-01:00 น.	2.2	SSW	1.1	SSE	0.9	WSW
01:00-02:00 น.	1.8	WSW	0.9	SSE	0.9	WSW
02:00-03:00 น.	1.8	SW	1.4	SSE	1.0	SSW
03:00-04:00 น.	1.5	WSW	2.0	S	0.7	SW
04:00-05:00 น.	2.2	SW	1.8	SSW	1.1	SSW
05:00-06:00 น.	2.0	SSE	2.2	SSE	1.0	WSW
06:00-07:00 น.	1.5	S	1.5	SSW	0.6	SSW
07:00-08:00 น.	2.0	SW	2.2	S	1.0	SSW

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างมาทางใต้ (SSW)

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในช่วง 0.30-1.60 เมตร/วินาที

ชื่อผู้ตรวจวัด

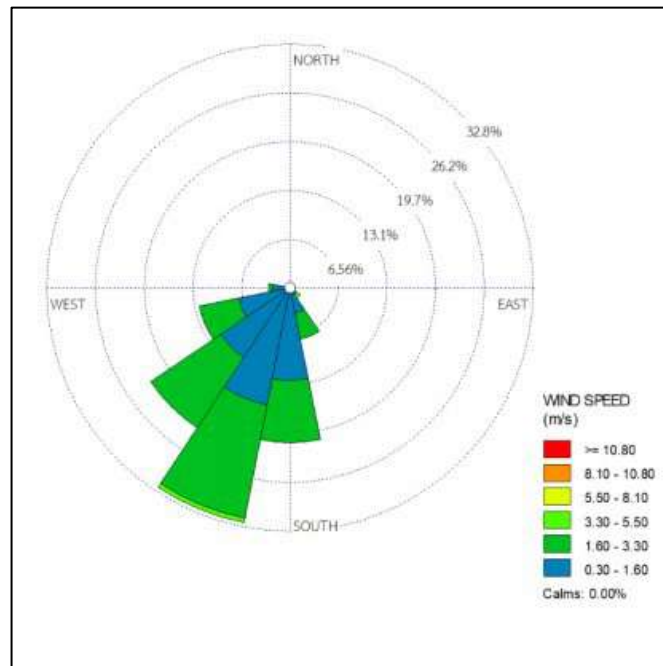
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828



รูปที่ 3-5 ความเร็วและทิศทางลม บริเวณริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้ วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

### ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทราנס ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่างาม

บ้านป่างาม								
เวลา	12-13 ก.ย. 66		13-14 ก.ย. 66		14-15 ก.ย. 66		15-16 ก.ย. 66	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
08:00-09:00 น.	1.3	SSW	1.0	WSW	1.0	SSW	1.1	WSW
09:00-10:00 น.	1.0	SSW	1.0	SW	1.1	SSW	1.3	SW
10:00-11:00 น.	0.9	SSW	1.1	WSW	1.8	SW	2.2	SW
11:00-12:00 น.	0.8	WSW	1.1	SSW	1.8	S	2.0	SSW
12:00-13:00 น.	1.1	SSW	2.2	WSW	1.8	SW	1.1	S
13:00-14:00 น.	1.0	SSW	1.8	SSW	1.1	SSW	2.0	S
14:00-15:00 น.	0.8	SSW	1.4	WSW	1.0	S	1.8	SSW
15:00-16:00 น.	1.0	S	2.0	W	0.9	S	1.8	S
16:00-17:00 น.	1.0	S	2.2	SW	0.9	S	1.5	SW
17:00-18:00 น.	0.9	S	1.2	SSW	0.9	SSW	1.3	SSW
18:00-19:00 น.	1.1	SSW	2.2	SSW	1.1	S	1.8	WSW
19:00-20:00 น.	0.9	S	2.0	SSW	0.9	SW	2.2	SSW
20:00-21:00 น.	1.1	SSW	1.2	S	0.9	SW	1.2	SW
21:00-22:00 น.	1.1	SSW	2.2	S	1.1	SSW	1.1	S
22:00-23:00 น.	2.2	SW	2.0	SW	1.0	SSW	0.9	SW
23:00-00:00 น.	1.8	SSW	1.8	S	0.8	SW	1.0	S
00:00-01:00 น.	1.1	SSW	1.4	SW	1.1	SSW	0.9	SSW
01:00-02:00 น.	1.0	SSW	2.2	SSW	1.1	S	1.0	SSW
02:00-03:00 น.	1.0	S	2.0	WSW	0.9	SW	0.8	S
03:00-04:00 น.	0.8	S	1.3	W	0.6	S	1.0	S
04:00-05:00 น.	1.0	SSW	1.0	SSW	1.0	S	1.0	S
05:00-06:00 น.	1.1	S	1.0	SW	0.9	SSW	1.0	SSW
06:00-07:00 น.	1.0	SW	0.8	SW	1.0	WSW	0.6	SW
07:00-08:00 น.	1.0	W	1.1	WSW	1.0	SW	0.9	SW

### ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่างาม

บ้านป่างาม (ต่อ)						
เวลา	16-17 ก.ย. 66		17-18 ก.ย. 66		18-19 ก.ย. 66	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
08:00-09:00 น.	1.1	WSW	1.1	S	2.0	SW
09:00-10:00 น.	0.9	WSW	0.5	S	1.1	SSW
10:00-11:00 น.	1.0	SW	1.0	SSW	0.9	S
11:00-12:00 น.	1.1	SW	1.1	SW	0.9	SW
12:00-13:00 น.	1.2	SSW	0.7	SW	0.7	SSW
13:00-14:00 น.	0.9	SW	0.9	SW	0.9	S
14:00-15:00 น.	1.1	SW	1.0	SSW	1.1	SSW
15:00-16:00 น.	0.8	WSW	1.1	SSW	0.6	S
16:00-17:00 น.	0.9	S	0.8	SW	0.9	SSW
17:00-18:00 น.	1.0	SW	0.9	SW	0.9	SSW
18:00-19:00 น.	1.0	W	1.0	SW	0.9	S
19:00-20:00 น.	0.8	SSW	1.0	SSW	0.7	SSW
20:00-21:00 น.	1.0	WSW	0.7	S	0.7	SW
21:00-22:00 น.	1.0	W	1.1	S	1.0	S
22:00-23:00 น.	1.0	SW	1.0	SSW	1.0	SSW
23:00-00:00 น.	1.3	WSW	0.5	SW	0.8	S
00:00-01:00 น.	2.2	SSW	1.0	WSW	1.0	SSW
01:00-02:00 น.	2.0	W	0.9	S	1.0	SSW
02:00-03:00 น.	2.0	W	0.8	SSW	0.9	SSW
03:00-04:00 น.	1.2	SW	1.1	WSW	0.8	SW
04:00-05:00 น.	0.9	SW	1.1	SSW	0.9	SSW
05:00-06:00 น.	0.9	SW	1.0	SW	0.9	SW
06:00-07:00 น.	0.9	S	1.3	SW	0.7	SW
07:00-08:00 น.	1.1	S	2.2	SW	1.0	WSW

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างมาทางใต้ (SSW)

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในช่วง 0.30-1.60 เมตร/วินาที

ชื่อผู้ตรวจวัด

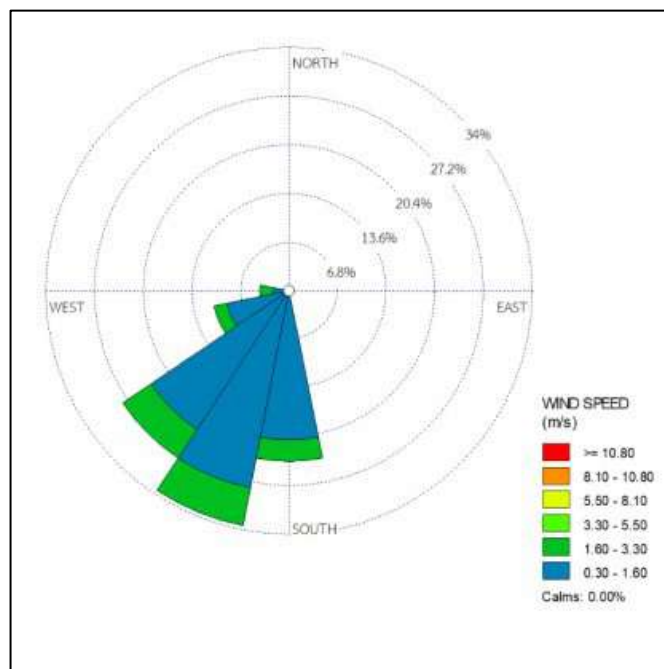
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828



รูปที่ 3-6 ความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านป่างาม วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

### ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านดิ่งชัน

บ้านดิ่งชัน								
เวลา	12-13 ก.ย. 66		13-14 ก.ย. 66		14-15 ก.ย. 66		15-16 ก.ย. 66	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
08:00-09:00 น.	1.2	SW	2.0	S	1.0	SSW	1.0	S
09:00-10:00 น.	2.2	SSW	2.2	SW	0.8	SW	1.1	S
10:00-11:00 น.	2.2	SW	1.3	S	0.9	WSW	1.8	S
11:00-12:00 น.	1.6	SW	0.6	SW	1.1	SSW	2.0	S
12:00-13:00 น.	2.2	WSW	0.9	SW	1.0	SW	1.2	SW
13:00-14:00 น.	2.0	SW	1.0	SSW	1.0	SSW	2.0	S
14:00-15:00 น.	1.4	S	0.8	SSW	1.6	WSW	1.8	SSW
15:00-16:00 น.	2.2	SSW	1.1	S	1.8	WSW	2.0	S
16:00-17:00 น.	1.8	SSW	0.9	SSW	2.2	W	1.8	SSW
17:00-18:00 น.	1.8	WSW	1.0	SSW	1.7	W	1.0	SSW
18:00-19:00 น.	1.8	W	1.0	SW	1.8	W	1.0	S
19:00-20:00 น.	2.0	SW	1.0	SW	2.0	W	1.1	SSW
20:00-21:00 น.	2.0	W	0.6	SW	1.3	WSW	0.9	S
21:00-22:00 น.	1.6	WSW	1.0	SW	1.8	WSW	0.9	SSW
22:00-23:00 น.	2.0	W	1.1	SW	2.0	W	1.1	SSW
23:00-00:00 น.	2.0	WNW	1.0	SSW	1.1	WSW	0.6	SW
00:00-01:00 น.	1.8	WNW	0.5	SW	0.9	WSW	1.0	S
01:00-02:00 น.	2.2	WSW	0.9	SW	1.0	SSW	1.0	SSW
02:00-03:00 น.	2.0	SW	1.1	SW	1.0	W	0.8	S
03:00-04:00 น.	1.6	WSW	0.5	SSW	0.7	SW	1.1	SSW
04:00-05:00 น.	1.8	W	0.9	S	0.9	SSW	0.9	S
05:00-06:00 น.	1.8	SW	1.0	S	1.0	SW	0.9	SSW
06:00-07:00 น.	1.2	SW	0.5	S	1.0	SSW	0.9	S
07:00-08:00 น.	1.8	SW	1.0	SSW	1.0	SSW	1.1	S



### ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทราנס ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านดงลิ้น

บ้านดงลิ้น (ต่อ)						
เวลา	16-17 ก.ย. 66		17-18 ก.ย. 66		18-19 ก.ย. 66	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
08:00-09:00 น.	1.1	S	1.1	W	1.8	W
09:00-10:00 น.	1.2	S	0.9	SSW	1.9	WNW
10:00-11:00 น.	2.0	SSW	0.9	S	2.0	NW
11:00-12:00 น.	2.2	SSW	1.0	WSW	2.2	WSW
12:00-13:00 น.	1.8	S	0.7	SW	1.8	WSW
13:00-14:00 น.	2.0	S	0.9	SSW	1.8	WNW
14:00-15:00 น.	2.0	S	1.0	SW	1.8	SW
15:00-16:00 น.	1.8	S	1.1	SW	1.5	WNW
16:00-17:00 น.	2.2	S	0.5	SW	1.8	WSW
17:00-18:00 น.	2.0	SW	1.5	S	1.8	SW
18:00-19:00 น.	2.0	S	2.0	S	2.0	W
19:00-20:00 น.	1.2	SW	2.0	S	1.6	WSW
20:00-21:00 น.	1.8	S	1.5	SSW	1.7	WSW
21:00-22:00 น.	2.0	S	1.8	SW	1.0	SW
22:00-23:00 น.	2.2	SSW	2.0	SSW	1.0	W
23:00-00:00 น.	1.2	WSW	1.4	WSW	0.9	W
00:00-01:00 น.	1.8	SW	1.8	W	1.1	W
01:00-02:00 น.	2.2	W	2.0	WNW	1.1	WSW
02:00-03:00 น.	2.2	W	1.4	W	1.1	SW
03:00-04:00 น.	1.1	SW	2.2	WSW	0.6	SSW
04:00-05:00 น.	1.8	WSW	2.2	W	1.0	SSW
05:00-06:00 น.	1.8	WSW	2.2	W	1.0	WSW
06:00-07:00 น.	1.1	WSW	1.7	SW	0.7	SW
07:00-08:00 น.	1.0	WSW	2.0	NW	1.1	WSW

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในช่วง 0.30-1.60 เมตร/วินาที

ชื่อผู้ตรวจวัด

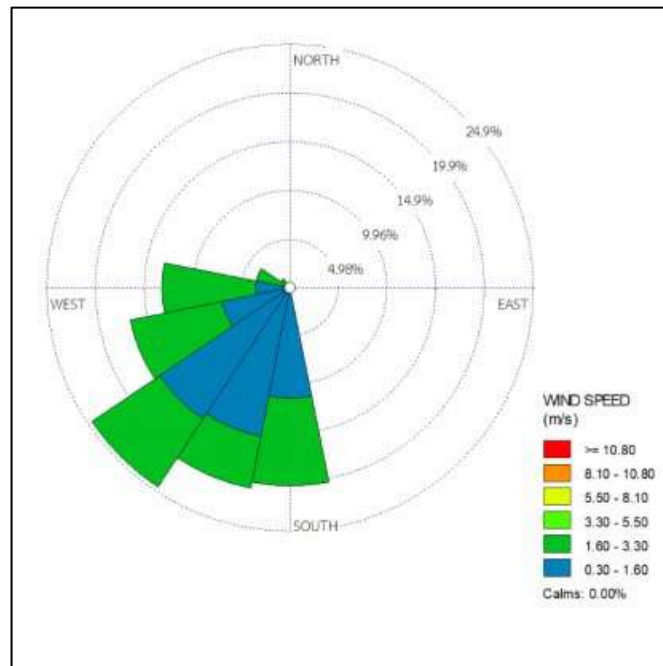
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828



รูปที่ 3-7 ความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านดิ่งชัน วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

### ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทราנס ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่าไผ่

บ้านป่าไผ่								
เวลา	12-13 ก.ย. 66		13-14 ก.ย. 66		14-15 ก.ย. 66		15-16 ก.ย. 66	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
08:00-09:00 น.	2.0	S	2.2	WSW	1.8	W	1.8	SW
09:00-10:00 น.	1.8	S	2.0	SSW	1.8	WSW	1.8	SSW
10:00-11:00 น.	1.8	SSW	1.8	SSW	1.8	WSW	1.8	SW
11:00-12:00 น.	1.6	SSE	1.5	SW	2.0	S	2.0	SSW
12:00-13:00 น.	2.0	SSW	2.2	WSW	2.0	SW	1.3	S
13:00-14:00 น.	2.0	SSE	1.8	SW	2.0	S	2.2	S
14:00-15:00 น.	1.2	SW	2.2	SSW	0.5	SSW	2.0	SW
15:00-16:00 น.	2.0	WSW	2.7	SSW	0.9	SSW	2.0	SSW
16:00-17:00 น.	2.2	SSW	3.0	SSW	1.1	S	1.5	SW
17:00-18:00 น.	1.9	WSW	2.1	S	1.4	S	0.8	SSW
18:00-19:00 น.	1.8	SSW	2.2	SSW	1.8	SW	1.0	S
19:00-20:00 น.	2.2	SW	2.2	S	2.2	SW	0.9	SSW
20:00-21:00 น.	2.0	WSW	1.8	S	1.8	SW	1.1	S
21:00-22:00 น.	1.9	SSW	2.2	SSW	2.0	SW	2.2	S
22:00-23:00 น.	2.2	SSW	2.0	SSW	2.2	S	2.0	SSE
23:00-00:00 น.	1.8	SSW	2.2	SW	1.9	SSW	1.9	S
00:00-01:00 น.	1.7	S	1.2	SSW	2.0	SSW	2.2	S
01:00-02:00 น.	2.2	SSW	2.0	WSW	2.0	SSW	2.2	S
02:00-03:00 น.	1.8	SSW	1.8	SSW	1.8	SW	1.8	SSW
03:00-04:00 น.	1.1	S	1.6	WSW	1.9	SW	2.2	SW
04:00-05:00 น.	1.8	SW	2.2	WSW	1.8	SSW	1.8	SSW
05:00-06:00 น.	2.2	SSW	2.0	SSW	2.2	WSW	1.8	S
06:00-07:00 น.	1.6	SW	1.5	SW	2.2	SW	1.1	S
07:00-08:00 น.	2.2	WSW	1.8	W	2.2	SSW	2.0	SSW

### ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทราנס ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 ก.ย. 66 พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่าไผ่

บ้านป่าไผ่ (ต่อ)						
เวลา	16-17 ก.ย. 66		17-18 ก.ย. 66		18-19 ก.ย. 66	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
08:00-09:00 น.	2.0	SW	1.1	SSW	0.9	S
09:00-10:00 น.	1.9	WSW	0.7	SW	1.5	S
10:00-11:00 น.	2.0	SSW	0.9	SW	1.8	S
11:00-12:00 น.	2.2	SW	1.0	SW	2.0	S
12:00-13:00 น.	2.1	SSW	0.9	S	2.1	S
13:00-14:00 น.	1.8	SW	1.0	S	2.0	SE
14:00-15:00 น.	2.2	SSW	0.9	SSW	2.2	S
15:00-16:00 น.	1.4	SSW	0.9	SSW	1.7	SSE
16:00-17:00 น.	1.0	S	1.3	SSW	2.0	SSW
17:00-18:00 น.	0.9	SSW	1.7	SSW	2.0	SSW
18:00-19:00 น.	1.1	S	2.2	SW	1.8	S
19:00-20:00 น.	0.7	S	2.2	SSE	1.7	SSW
20:00-21:00 น.	0.8	SW	1.3	S	2.0	S
21:00-22:00 น.	1.1	SW	1.8	SW	2.0	SSW
22:00-23:00 น.	1.1	SW	2.0	WSW	1.8	SSW
23:00-00:00 น.	1.2	SSW	1.2	SW	1.0	SSW
00:00-01:00 น.	1.8	S	2.0	S	0.9	S
01:00-02:00 น.	1.8	S	2.2	SSW	0.9	S
02:00-03:00 น.	1.8	S	1.3	SSE	1.1	SW
03:00-04:00 น.	1.5	SSW	1.0	SSE	0.5	S
04:00-05:00 น.	2.0	SSW	1.1	S	1.1	SSE
05:00-06:00 น.	2.0	S	0.9	S	0.9	S
06:00-07:00 น.	1.2	SSW	0.9	SSW	0.5	SSE
07:00-08:00 น.	0.9	S	1.0	S	0.9	SSE

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างทางใต้ (SSW)

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในช่วง 1.60-3.30 เมตร/วินาที

ชื่อผู้ตรวจวัด

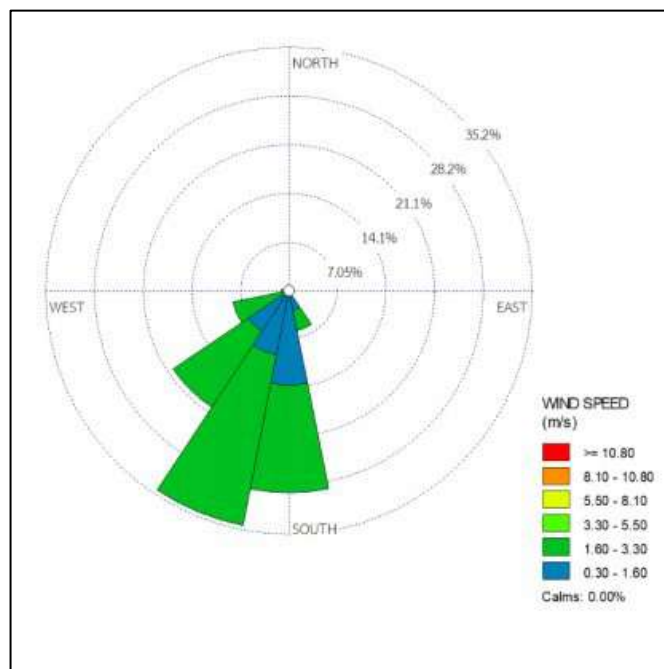
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828



รูปที่ 3-8 ความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านป่าไผ่ วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

### ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทราנס ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านโคกสัก

บ้านโคกสัก								
เวลา	12-13 ก.ย. 66		13-14 ก.ย. 66		14-15 ก.ย. 66		15-16 ก.ย. 66	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
08:00-09:00 น.	1.5	SW	2.0	SSW	1.1	SSW	0.9	SW
09:00-10:00 น.	2.0	SW	2.2	WSW	1.3	SSE	0.8	SW
10:00-11:00 น.	2.2	SW	1.5	SW	1.8	S	1.1	SSW
11:00-12:00 น.	2.0	SSW	2.5	SW	2.2	S	1.0	SW
12:00-13:00 น.	2.2	SSW	2.2	S	1.8	S	1.1	WSW
13:00-14:00 น.	2.0	WSW	1.8	SW	2.4	SSW	2.0	SW
14:00-15:00 น.	1.9	SW	1.9	S	0.6	SW	1.8	WSW
15:00-16:00 น.	2.2	SSW	0.9	SSE	0.9	SW	1.8	W
16:00-17:00 น.	2.0	SW	1.1	SSW	1.0	SW	1.7	SSW
17:00-18:00 น.	1.7	SSW	1.0	SSW	0.9	S	0.9	SSW
18:00-19:00 น.	2.2	SSW	0.9	S	1.0	SW	1.1	SSE
19:00-20:00 น.	2.2	SSW	0.9	S	0.9	SSW	1.0	SW
20:00-21:00 น.	2.0	SW	1.5	S	1.2	SW	0.6	S
21:00-22:00 น.	2.4	SW	2.2	SSW	1.8	WSW	1.1	SSW
22:00-23:00 น.	2.7	S	2.0	S	2.2	SW	0.9	SSW
23:00-00:00 น.	2.7	SSW	2.2	S	1.1	SW	0.5	SW
00:00-01:00 น.	2.9	S	2.0	SSW	2.0	S	1.1	S
01:00-02:00 น.	3.0	SSW	2.0	SE	1.8	SSW	0.9	SSW
02:00-03:00 น.	3.3	S	1.8	S	2.2	SW	1.6	S
03:00-04:00 น.	2.5	SSW	1.3	SSE	1.6	S	2.2	S
04:00-05:00 น.	1.8	SSW	1.0	SSE	2.2	SSW	2.2	SSW
05:00-06:00 น.	1.8	SW	1.0	S	2.0	SW	2.2	SSW
06:00-07:00 น.	2.0	W	0.9	SSW	1.1	WSW	2.2	SSW
07:00-08:00 น.	2.2	W	1.0	SSE	0.9	SW	2.7	WSW

### ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านโคกลัก

บ้านโคกลัก (ต่อ)						
เวลา	16-17 ก.ย. 66		17-18 ก.ย. 66		18-19 ก.ย. 66	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
08:00-09:00 น.	3.3	SW	2.2	SSW	3.3	SW
09:00-10:00 น.	2.8	SW	2.0	SW	2.2	SSW
10:00-11:00 น.	2.7	SW	2.2	SW	2.0	SSW
11:00-12:00 น.	3.0	SW	1.8	SW	1.8	SW
12:00-13:00 น.	2.5	SSW	1.0	SW	1.5	SW
13:00-14:00 น.	1.8	SSW	0.9	WSW	2.0	SW
14:00-15:00 น.	2.2	WSW	0.9	SSW	2.2	SSW
15:00-16:00 น.	2.0	SW	1.0	SSW	2.0	W
16:00-17:00 น.	2.2	S	0.5	SSW	1.8	SSW
17:00-18:00 น.	2.0	SW	2.8	SW	2.0	SW
18:00-19:00 น.	2.0	SSW	3.3	WSW	2.2	WSW
19:00-20:00 น.	1.2	SSW	3.0	WSW	2.5	SW
20:00-21:00 น.	1.6	SW	2.5	SSW	1.3	SW
21:00-22:00 น.	2.0	W	1.8	SSW	2.0	SSW
22:00-23:00 น.	2.2	WSW	1.8	SSW	2.0	WSW
23:00-00:00 น.	1.1	W	1.7	SW	2.1	SW
00:00-01:00 น.	1.8	SW	2.0	S	3.0	WSW
01:00-02:00 น.	2.0	W	1.8	SW	3.3	WSW
02:00-03:00 น.	1.8	WSW	1.7	S	3.3	SSW
03:00-04:00 น.	1.1	SW	2.0	S	2.2	SW
04:00-05:00 น.	1.8	SSW	2.0	SSW	2.7	WSW
05:00-06:00 น.	1.8	SW	1.8	SW	3.3	WSW
06:00-07:00 น.	1.9	S	2.1	WSW	2.6	WSW
07:00-08:00 น.	1.8	SW	2.7	WSW	2.7	W

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในช่วง 1.60-3.30 เมตร/วินาที

ชื่อผู้ตรวจวัด

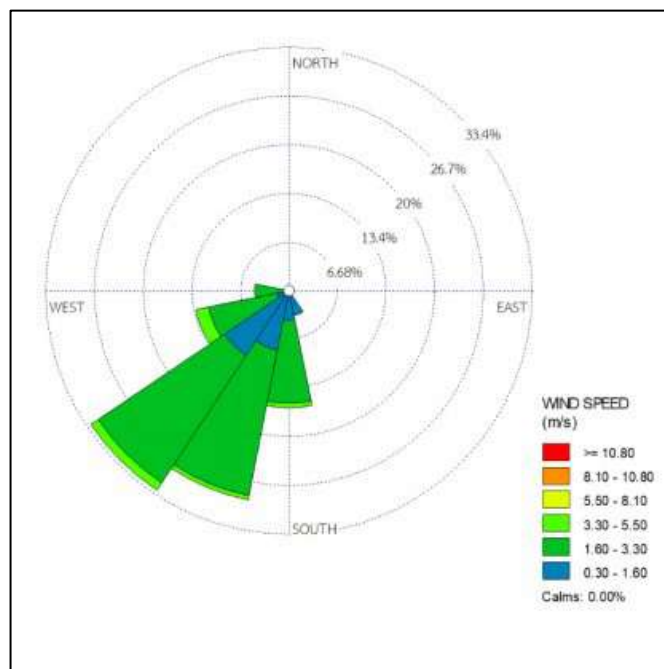
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828



รูปที่ 3-9 ความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านโคกลัก วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

### 3.2.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบเบนซินรายเดือน

ผลการติดตามตรวจสอบเบนซินรายเดือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 บริเวณรวิรัว โครงการด้านทิศเหนือ พบว่า มีปริมาณเบนซินน้อยกว่า 0.26-2.05 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ มาตรฐานประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปใน เวลา 24 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2552 พบว่า มีค่าอยู่ใน เกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังตารางที่ 3-8



### ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซินรายเดือน บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซิน <sup>1/</sup>
	ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ
18-19 กรกฎาคม พ.ศ. 2566	0.30
23-24 สิงหาคม พ.ศ. 2566	2.05
12-13 กันยายน พ.ศ. 2566	0.70
11-12 ตุลาคม พ.ศ. 2566	<0.26
20-21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566	0.28
19-20 ธันวาคม พ.ศ. 2566	0.38
ค่าเผื่อระวัง <sup>2/</sup>	≤7.6
หน่วย	µg/m <sup>3</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยแบบสามวันค่าเฉลี่ยที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเผื่อระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

### 3.2.3 เปรียบเทียบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ผลการเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ บริเวณบ้านป่างาม บริเวณบ้านตลิ่งชัน บริเวณบ้านป่าไผ่ และบริเวณบ้านโคกสีก ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงได้ดังตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-10 ถึงรูปที่ 3-14 สรุปได้ว่า คุณภาพอากาศในบรรยากาศส่วนใหญ่มีค่าขึ้นลงไม่แน่นอนและมีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกัน และเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานฯ พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้

ผลการเปรียบเทียบปริมาณเบนซินรายเดือน บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงได้ดังตารางที่ 3-10 และรูปที่ 3-15 สรุปได้ว่า ปริมาณเบนซินส่วนใหญ่มีค่าขึ้นลงไม่แน่นอนและมีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกัน และเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย

สถานีติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM <sub>10</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
1. ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้	มี.ค. 64	0.024-0.045	0.013-0.026	1.76-2.18	0.0033-0.0090	0.0016-0.0019
	ก.ย. 64	0.018-0.026	0.008-0.015	0.29-1.96	0.0096-0.0195	0.0031-0.0039
	ก.พ. 65	0.021-0.031	0.010-0.018	1.00-1.28	0.0014-0.0072	0.0047-0.0085
	ก.ย. 65	0.026-0.095	0.008-0.022	1.04-1.68	0.0080-0.0144	0.0021-0.0025
	มี.ค. 66	0.022-0.075	0.008-0.027	2.19-3.69	0.0087-0.0146	0.0023-0.0029
	ก.ย. 66	0.024-0.036	0.013-0.025	1.96-3.58	0.0095-0.0184	0.0025-0.0034
มาตรฐานฯ		≤0.33 <sup>1/</sup>	≤0.12 <sup>1/</sup>	≤30 <sup>2/</sup>	≤0.17 <sup>3/</sup>	≤0.12 <sup>1/</sup>
หน่วย		mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	ppm	ppm	ppm

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547  
<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538  
<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ตารางที่ 3-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย

สถานีติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM <sub>10</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
2. บ้านปางาม	มี.ค. 64	0.027-0.055	0.011-0.035	0.83-1.13	0.0012-0.0041	0.0023-0.0026
	ก.ย. 64	0.020-0.058	0.009-0.048	2.33-2.66	0.0021-0.0077	0.0023-0.0030
	ก.พ. 65	0.021-0.034	0.009-0.021	2.17-2.69	0.0019-0.0069	0.0025-0.0078
	ก.ย. 65	0.021-0.038	0.010-0.021	1.01-1.64	0.0067-0.0135	0.0021-0.0026
	มี.ค. 66	0.021-0.037	0.008-0.021	0.46-3.87	0.0073-0.0124	0.0026-0.0031
	ก.ย. 66	0.027-0.042	0.015-0.029	1.31-2.60	0.0064-0.0148	0.0026-0.0032
มาตรฐานฯ		≤0.33 <sup>1/</sup>	≤0.12 <sup>1/</sup>	≤30 <sup>2/</sup>	≤0.17 <sup>3/</sup>	≤0.12 <sup>1/</sup>
หน่วย		mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	ppm	ppm	ppm

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547  
<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538  
<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ตารางที่ 3-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย

สถานีติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM <sub>10</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
3. บ้านตลิ่งชัน	มี.ค. 64	0.034-0.133	0.018-0.070	1.75-1.98	0.0059-0.0134	0.0023-0.0028
	ก.ย. 64	0.022-0.037	0.010-0.021	1.19-2.54	0.0016-0.0067	0.0019-0.0033
	ก.พ. 65	0.021-0.045	0.011-0.031	1.35-2.23	0.0012-0.0120	0.0030-0.0064
	ก.ย. 65	0.030-0.043	0.014-0.029	1.00-1.58	0.0079-0.0149	0.0022-0.0025
	มี.ค. 66	0.022-0.062	0.012-0.025	2.70-3.43	0.0092-0.0174	0.0024-0.0029
	ก.ย. 66	0.031-0.046	0.019-0.034	1.54-2.63	0.0056-0.0153	0.0023-0.0029
มาตรฐานฯ		≤0.33 <sup>1/</sup>	≤0.12 <sup>1/</sup>	≤30 <sup>2/</sup>	≤0.17 <sup>3/</sup>	≤0.12 <sup>1/</sup>
หน่วย		mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	ppm	ppm	ppm

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547  
<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538  
<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ตารางที่ 3-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย

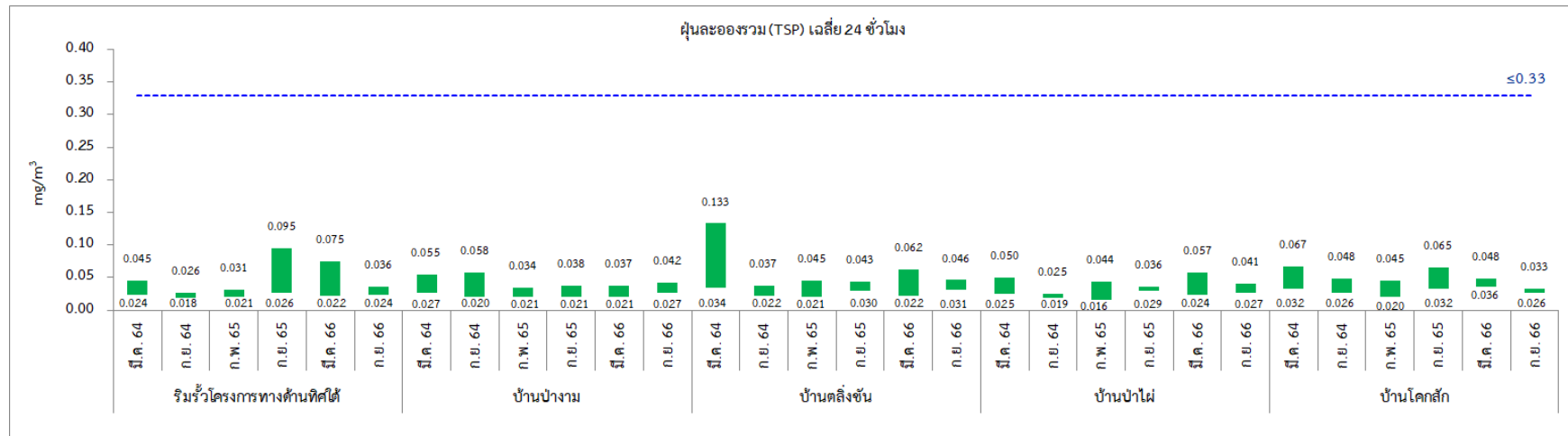
สถานีติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM <sub>10</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
4. บ้านป่าไผ่	มี.ค. 64	0.025-0.050	0.014-0.035	0.40-1.20	0.0058-0.0189	0.0022-0.0023
	ก.ย. 64	0.019-0.025	0.008-0.014	0.56-2.06	0.0047-0.0194	0.0049-0.0056
	ก.พ. 65	0.016-0.044	0.006-0.028	2.79-3.18	0.0012-0.0061	0.0028-0.0070
	ก.ย. 65	0.029-0.036	0.008-0.024	1.03-1.70	0.0076-0.0127	0.0023-0.0026
	มี.ค. 66	0.024-0.057	0.011-0.017	2.25-3.93	0.0098-0.0191	0.0020-0.0029
	ก.ย. 66	0.027-0.041	0.016-0.029	1.47-3.06	0.0072-0.0185	0.0024-0.0029
มาตรฐานฯ		≤0.33 <sup>1/</sup>	≤0.12 <sup>1/</sup>	≤30 <sup>2/</sup>	≤0.17 <sup>3/</sup>	≤0.12 <sup>1/</sup>
หน่วย		mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	ppm	ppm	ppm

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547  
<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538  
<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

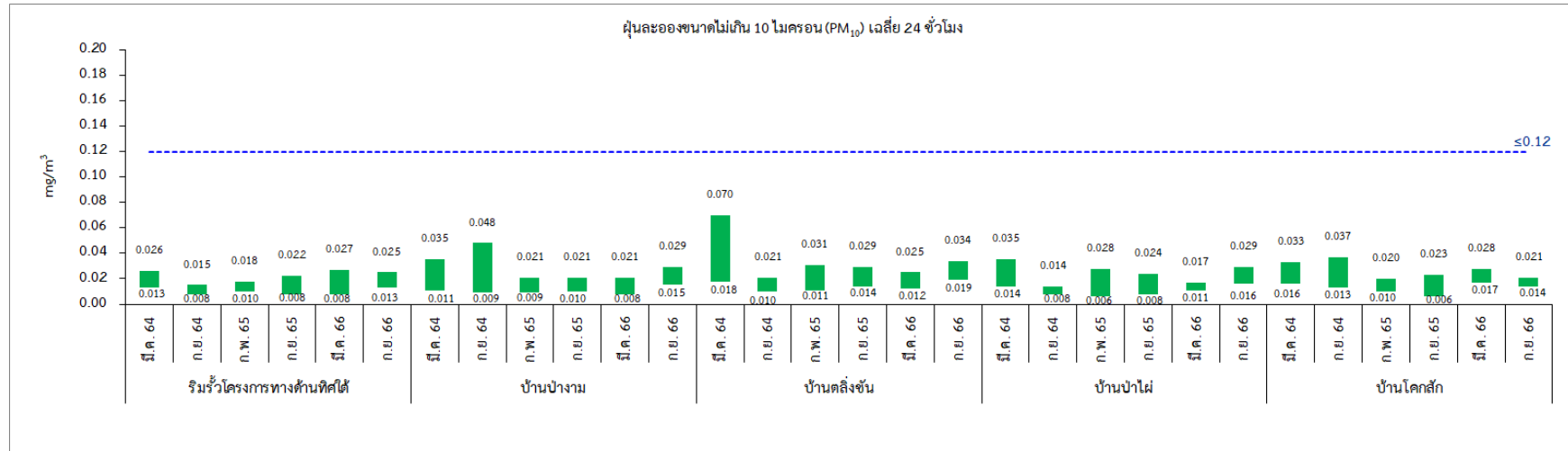
ตารางที่ 3-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย

สถานีติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ทำการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM <sub>10</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
5. บ้านโคกสัก	มี.ค. 64	0.032-0.067	0.016-0.033	0.48-1.20	0.0071-0.0212	0.0022-0.0024
	ก.ย. 64	0.026-0.048	0.013-0.037	0.75-1.86	0.0004-0.0199	0.0028-0.0032
	ก.พ. 65	0.020-0.045	0.010-0.020	1.68-2.11	0.0015-0.0085	0.0040-0.0059
	ก.ย. 65	0.032-0.065	0.006-0.023	0.89-1.51	0.0080-0.0129	0.0022-0.0026
	มี.ค. 66	0.036-0.048	0.017-0.028	2.57-3.40	0.0089-0.0176	0.0025-0.0028
	ก.ย. 66	0.026-0.033	0.014-0.021	1.30-2.46	0.0057-0.0183	0.0019-0.0021
มาตรฐานฯ		≤0.33 <sup>1/</sup>	≤0.12 <sup>1/</sup>	≤30 <sup>2/</sup>	≤0.17 <sup>3/</sup>	≤0.12 <sup>1/</sup>
หน่วย		mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	ppm	ppm	ppm

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547  
<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538  
<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

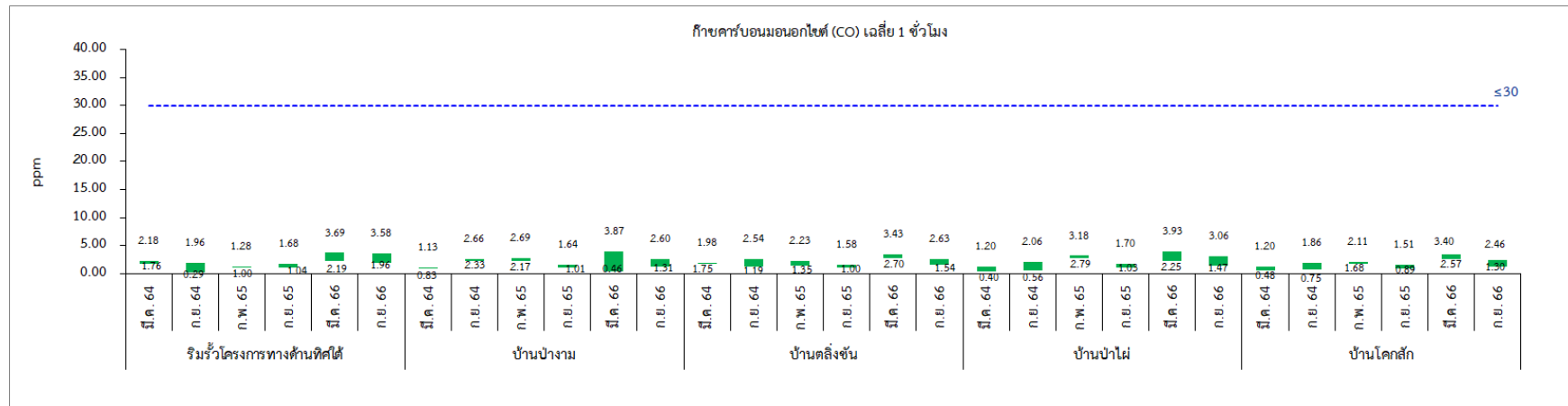


รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

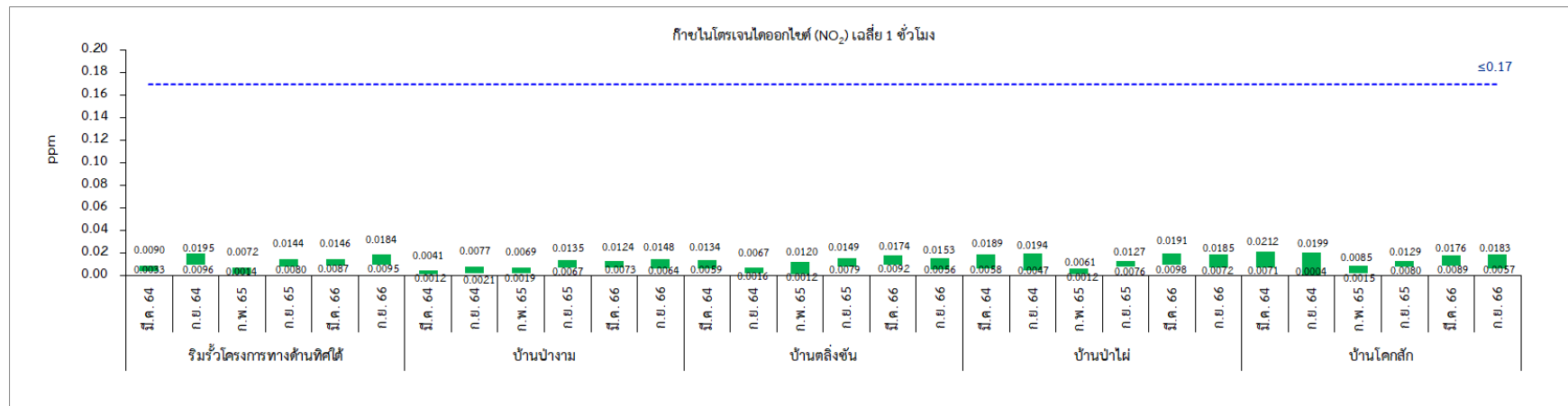


รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

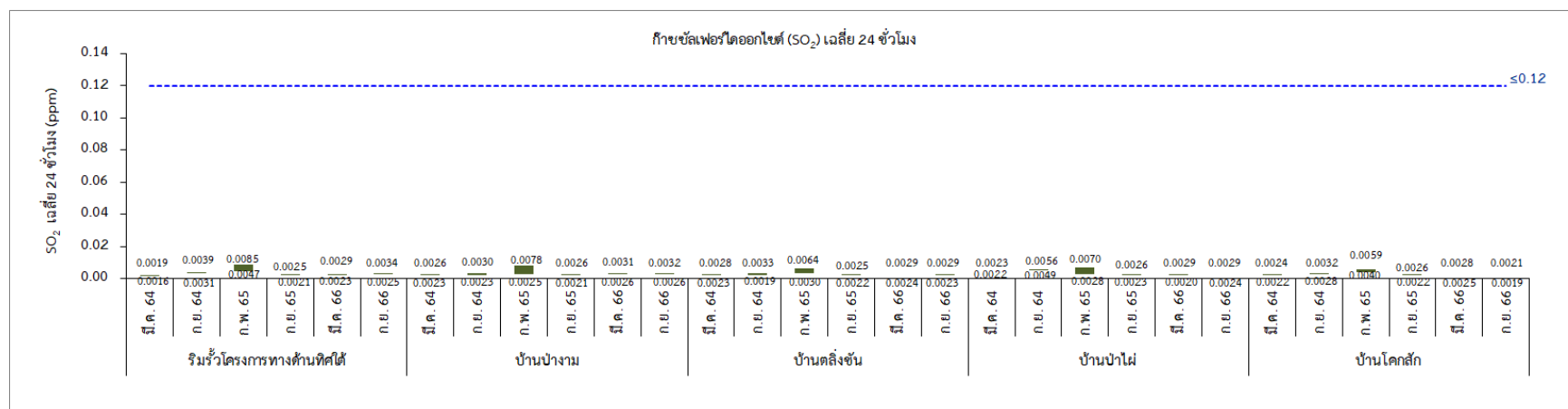




รูปที่ 3-12 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

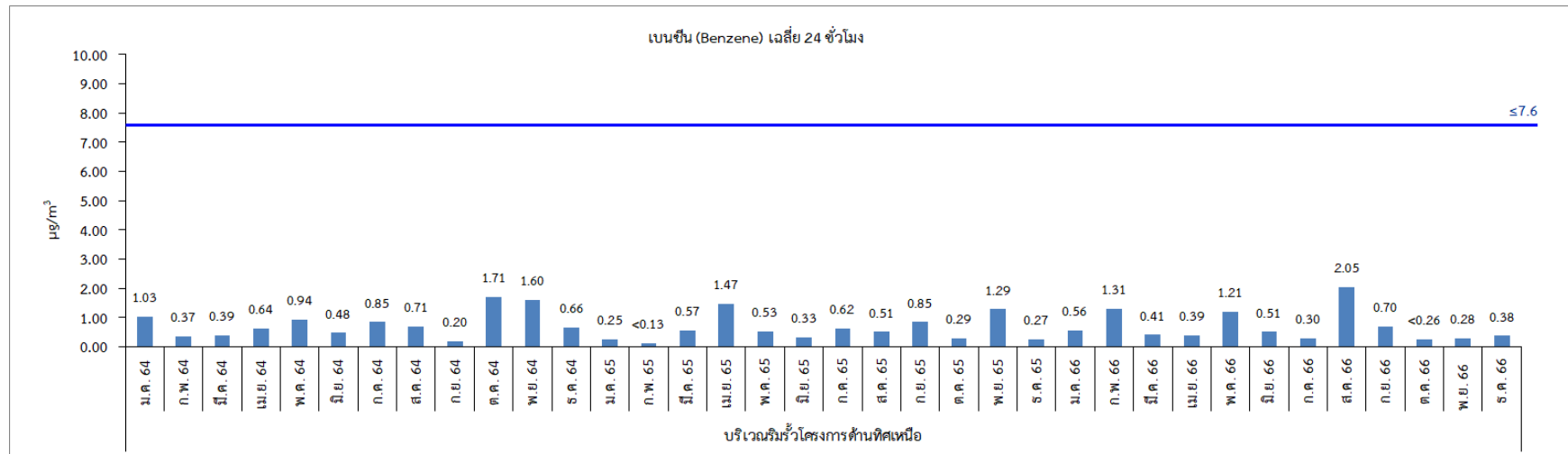
ตารางที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซิน บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
		เบนซิน
ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ	ม.ค. 64	1.03
	ก.พ. 64	0.37
	มี.ค. 64	0.39
	เม.ย. 64	0.64
	พ.ค. 64	0.94
	มิ.ย. 64	0.48
	ก.ค. 64	0.85
	ส.ค. 64	0.71
	ก.ย. 64	0.20
	ต.ค. 64	1.71
	พ.ย. 64	1.60
	ธ.ค. 64	0.66
	ม.ค. 65	0.25
	ก.พ. 65	<0.13
	มี.ค. 65	0.57
	เม.ย. 65	1.47
	พ.ค. 65	0.53
	มิ.ย. 65	0.33
	ก.ค. 65	0.62
	ส.ค. 65	0.51
	ก.ย. 65	0.85
	ต.ค. 65	0.29
	พ.ย. 65	1.29
	ธ.ค. 65	0.27
	ม.ค. 66	0.56
	ก.พ. 66	1.31
	มี.ค. 66	0.41
	เม.ย. 66	0.39
	พ.ค. 66	1.21
	มิ.ย. 66	0.51
	ก.ค. 66	0.30
	ส.ค. 66	2.05
	ก.ย. 66	0.70
ค่าเฝ้าระวัง <sup>1/</sup>		≤7.6

ตารางที่ 3-10 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซิน บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
		เบนซิน
ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (ต่อ)	ต.ค. 66	<0.26
	พ.ย. 66	0.28
	ธ.ค. 66	0.38
ค่าเฝ้าระวัง <sup>1/</sup>		$\leq 7.6$

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2552



รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

### 3.2.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

การติดตามตรวจสอบปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากปล่องระบายมลสาร ดำเนินการตามมาตรฐานสากลขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States of Environmental Protection Agency: U.S. EPA) ก่อนการชักตัวอย่างคณะทำงานดำเนินการออกแบบวิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างอากาศจากปล่องและรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของแหล่งกำเนิด เช่น เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง ความสูงของจุดชักตัวอย่าง อุณหภูมิภายในปล่อง ความเร็ว และความชื้นของอากาศในปล่อง เป็นต้น ดำเนินการตามวิธีของ U.S. EPA Method 1 ถึง Method 4 ด้วยชุด Stack Gas Sampler ก่อนการเก็บตัวอย่าง คณะทำงานทำการเตรียมการก่อนเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่องดังนี้ จุดเก็บตัวอย่าง (Port) ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในวิธีที่ 1 หาความเร็วของอากาศเสียตามวิธีที่ 2 หาน้ำหนักโมเลกุลแห้งของอากาศเสียโดยวิธีที่ 3 และหาปริมาณความชื้นของอากาศโดยวิธีที่ 4 เริ่มทำการเก็บตัวอย่างตามรายดัชนี

- Method 1 “Method of Sample and Velocity Traverse for Stationary Sources” การกำหนดจุดเจาะปล่อง การคำนวณจำนวน และตำแหน่งจุดชักตัวอย่างอากาศในปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอยู่กับที่
- Method 2 “Method for the Determination of Stack Gas Velocity and Volumetric Flow Rate (Type S Pitot Tube)” การหาความเร็วเฉลี่ย และอัตราการไหลของอากาศที่ระบายออกจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอยู่กับที่
- Method 3 “Method of Gas Analysis for the Determination of Dry Molecular Weight” การหาน้ำหนักโมเลกุลแห้งของอากาศจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอยู่กับที่
- Method 3A “Method for the Determination of Oxygen and Carbon Dioxide Concentrations in Emissions from Stationary Sources (Instrumental Analyzer Procedure)” การตรวจวัดปริมาณก๊าซออกซิเจน ( $O_2$ ) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ( $CO_2$ ) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ( $CO$ ) ในอากาศจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอยู่กับที่
- Method 4 “Method for the Determination of Moisture Content in Stack Gases” การตรวจหาปริมาณความชื้นของอากาศจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอยู่กับที่
- Method 5 “Method for the Determination of Particulate Matter Emissions from Stationary Sources” การหาปริมาณการระบายฝุ่นละอองจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอยู่กับที่
- Method 6C “Method for the Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources” การหาปริมาณการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอยู่กับที่
- Method 7E “Method for the Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources” การหาปริมาณการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอยู่กับที่
- Method 10 “Method for the Determination of Carbon Monoxide Emissions from Stationary Sources; Instrumental Analyzer Procedure” การหาปริมาณการระบายก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอยู่กับที่โดยใช้เครื่องตรวจวัด

- Method 11 “Method for the Determination of Hydrogen Sulfide Content of Fuel Gas Streams in Petroleum Refineries” การหาปริมาณการระบายก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอยู่กับที่
- Method 21 “Method for the Determination of Volatile Organic Compounds Leaks” การหาปริมาณสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมดจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอยู่กับที่
- Method 29 “Method for the Determination of Metals Emissions from Stationary Sources” การหาปริมาณการระบายโลหะจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอยู่กับที่

สำหรับวิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดในแต่ละดัชนี แสดงดังตารางที่ 3-11 โดยมีความถี่ในการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตลอดระยะดำเนินการ

**ตารางที่ 3-11 วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย**

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์	วิธีมาตรฐานที่ใช้อ้างอิง
TSP	Isokinetic Sampling/Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5
CO	Portable Analyzer/Electrochemical Method	U.S. EPA Method 10
NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	Portable Analyzer/Electrochemical Method	U.S. EPA Method 7E
SO <sub>2</sub>	Portable Analyzer/Electrochemical Method	U.S. EPA Method 6C
H <sub>2</sub> S	Absorption/Iodometric Method	U.S. EPA Method 11
Mercury (Hg)	Isokinetic/Cold-Vapour Atomic Absorption Spectrometric Method	U.S. EPA Method 29



GTG (A)



GTG (B)



GTG (D)

(ก) การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณ Gas Turbine Generator (GTG)



GTC (A)



GTC (B)

(ข) การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณ Gas Turbine Compressor

รูปที่ 3-16 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566





(ค) การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณ Hot Oil Heater



Thermal Oxidizer 1 (1102 U01) (Train 1)



Thermal Oxidizer 2 (1202 U01) (Train 2)

(ง) การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณ Thermal Oxidizer



ปลายปล่องถ่านกัมมันต์ (A)



ปลายปล่องถ่านกัมมันต์ (B)

(จ) การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณปลายปล่องถ่านกัมมันต์

รูปที่ 3-16 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

### 3.2.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 12-15 กันยายน พ.ศ. 2566 ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ และปรอท บริเวณปล่อง Thermal Oxidizer จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ Thermal Oxidizer 1 (1102 U01) และ ปล่อง Thermal Oxidizer 2 (1202 U01)

ดำเนินการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของก๊าซไนโตรเจน-ไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และปรอท บริเวณปล่อง Gas Turbine Generator (GTG) จำนวน 3 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Gas Turbine Generator A (GTG (A)) ปล่อง Gas Turbine Generator B (GTG (B)) และ ปล่อง Gas Turbine Generator D (GTG (D)) บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor (GTC) จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ Gas Turbine Compressor A (GTC (A)) และ Gas Turbine Compressor B (GTC (B)) และบริเวณปล่อง Hot Oil Heater

ดำเนินการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) บริเวณปลายปล่องของถัง Activated Carbon บริเวณสถานีสูบลอย NGL ได้แก่ ปลายปล่องถ่านกัมมันต์ (A) และปลายปล่องถ่านกัมมันต์ (B)

ผลการติดตามตรวจสอบเมื่อเทียบกับมาตรฐานฯ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด และค่าอัตราการระบายมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดทุกปล่อง แสดงดังตารางที่ 3-12 และตารางที่ 3-13

ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ		หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน			ค่ากำหนดตาม EIA <sup>4/</sup>
			1102 U01	1202 U01	1/ 2/ 3/	2/ 3/	3/	
1. วันที่ติดตามตรวจสอบ		-	15 ก.ย. 66	15 ก.ย. 66	-	-	-	-
2. เวลาขณะทำการเก็บตัวอย่าง		-	09:00-10:30 น.	10:40-12:10 น.	-	-	-	-
3. ชนิดของเชื้อเพลิง		-	ก๊าซธรรมชาติ	ก๊าซธรรมชาติ	-	-	-	-
4. ลักษณะของระบบ		-	มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง (ระบบเปิด)	มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง (ระบบเปิด)	-	-	-	-
5. เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง		cm.	308	308	-	-	-	-
6. ความสูงของปล่อง		m.	18.3	18.3	-	-	-	-
7. อุณหภูมิภายในปล่อง		°C	804.08	817	-	-	-	-
8. ความดันบรรยากาศภายในปล่อง		mmHg	758.57	758.56	-	-	-	-
9. ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง		m/sec	29.70	31.21	-	-	-	-
10. อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง		Nm <sup>3</sup> /hr	193,687.79	200,746.23	-	-	-	-
11. ปริมาณความชื้น		ร้อยละ	11.96	12.11	-	-	-	-
12. ปริมาณก๊าซออกซิเจน		ร้อยละ	9.64	9.36	-	-	-	-
13. ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์		ร้อยละ	6.43	6.59	-	-	-	-
14. ผุ่ปล่อยรวม	ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	2.31	3.29	-	-	-	-
	ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	2.85	3.96	≤320	≤60	≤60	≤60
	อัตราการระบาย	g/sec	0.153	0.221	-	-	-	≤3.33
15. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub>	ppm	25	59	-	-	-	-
	ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>	ppm	31	71	≤690	≤550	≤690	≤225
	อัตราการระบาย	g/sec	1.901	4.538	-	-	-	≤14.31
16. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub>	ppm	5	5	-	-	-	-
	ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>	ppm	6	6	≤200	≤150	≤200	≤95
	อัตราการระบาย	g/sec	0.625	0.632	-	-	-	≤9.93
17. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub>	ppm	<1	<1	-	-	-	-
	ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>	ppm	<1	<1	≤60	≤50	≤60	≤25
	อัตราการระบาย	g/sec	N.D. (<0.087)	N.D. (<0.088)	-	-	-	≤3.64
18. ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<8.00	<8.00	-	-	-	-
	ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<8.00	<8.00	≤111	≤83	≤83	≤8
	อัตราการระบาย	g/sec	N.D. (<0.266)	N.D. (<0.269)	-	-	-	≤0.43
19. โปรท	ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0.001	<0.001	-	-	-	-
	ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0.001	<0.001	≤2.4	≤0.06	≤0.08	≤0.06
	อัตราการระบาย	g/sec	N.D. (<0.00003)	N.D. (<0.00003)	-	-	-	≤0.0033

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549  
<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560  
<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553  
<sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563 (กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : [REDACTED]  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : [REDACTED]  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ชื่อผู้วิเคราะห์ : [REDACTED] เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : [REDACTED]  
เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

ตารางที่ 3-12 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ			มาตรฐาน			ค่ากำหนด ตาม EIA <sup>4/</sup>
		GTG (A)	GTG (B)	GTG (D)	1/	2/	3/	
1. วันที่ติดตามตรวจสอบ	-	13 ก.ย. 66	13 ก.ย. 66	12 ก.ย. 66	-	-	-	-
2. เวลาขณะทำการเก็บตัวอย่าง	-	09:50-10:50 น.	11:20-12:25 น.	12:40-13:45 น.	-	-	-	-
3. ชนิดของเชื้อเพลิง	-	ก๊าซธรรมชาติ	ก๊าซธรรมชาติ	ก๊าซธรรมชาติ	-	-	-	-
4. ลักษณะของระบบ	-	มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง (ระบบปิด)	มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง (ระบบปิด)	มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง (ระบบปิด)	-	-	-	-
5. เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	cm.	180	180	180	-	-	-	-
6. ความสูงของปล่อง	m.	25.0	25.0	25.0	-	-	-	-
7. อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	265	275.42	280.42	-	-	-	-
8. ความดันบรรยากาศภายในปล่อง	mmHg	759.59	759.61	759.54	-	-	-	-
9. ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/sec	11.73	11.67	12.10	-	-	-	-
10. อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง	Nm <sup>3</sup> /hr	54,701.19	53,625.45	54,961.07	-	-	-	-
11. ปริมาณความชื้น	ร้อยละ	8.02	7.67	7.89	-	-	-	-
12. ปริมาณก๊าซออกซิเจน	ร้อยละ	16.13	16.07	16.16	-	-	-	-
13. ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	ร้อยละ	2.76	2.79	2.74	-	-	-	-
14. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub>	ppm	1	31	10	-	-	-
	ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>	ppm	3	89	29	≤690	≤550	≤690
	อัตราการระบาย	g/sec	0.051	1.522	0.513	-	-	-
15. ก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจนในรูปของก๊าซ ไนโตรเจนไดออกไซด์	ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub>	ppm	4	19	16	-	-	-
	ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>	ppm	12	55	47	≤200	≤150	≤200
	อัตราการระบาย	g/sec	0.333	1.532	1.348	-	-	-
16. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub>	ppm	<1	<1	<1	-	-	-
	ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>	ppm	<1	<1	<1	≤60	≤50	≤60
	อัตราการระบาย	g/sec	N.D. (<0.058)	N.D. (<0.056)	N.D. (<0.059)	-	-	-
17. โปรท	ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0.001	<0.001	<0.001	-	-	-
	ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0.001	<0.001	<0.001	≤2.4	≤0.06	≤0.08
	อัตราการระบาย	g/sec	N.D. (<0.00002)	N.D. (<0.00002)	N.D. (<0.00002)	-	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549  
<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560  
<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553  
<sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3),  
พ.ศ. 2563 (กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์

: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-12 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน			ค่ากำหนดตาม EIA <sup>4</sup>
		GTC (A)	GTC (B)	1/	2/	3/	
1. วันที่ติดตามตรวจสอบ	-	14 ก.ย. 66	14 ก.ย. 66	-	-	-	-
2. เวลาขณะทำการเก็บตัวอย่าง	-	09:50-11:10 น.	11:45-12:55 น.	-	-	-	-
3. ชนิดของเชื้อเพลิง	-	ก๊าซธรรมชาติ	ก๊าซธรรมชาติ	-	-	-	-
4. ลักษณะของระบบ	-	มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง (ระบบปิด)	มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง (ระบบปิด)	-	-	-	-
5. เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	cm.	190	190	-	-	-	-
6. ความสูงของปล่อง	m.	25.0	25.0	-	-	-	-
7. อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	510.33	509.00	-	-	-	-
8. ความดันบรรยากาศภายในปล่อง	mmHg	760.69	760.69	-	-	-	-
9. ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/sec	33.83	33.66	-	-	-	-
10. อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง	Nm <sup>3</sup> /hr	117,739.11	118,632.56	-	-	-	-
11. ปริมาณความชื้น	ร้อยละ	10.46	9.46	-	-	-	-
12. ปริมาณก๊าซออกซิเจน	ร้อยละ	16.22	16.05	-	-	-	-
13. ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	ร้อยละ	2.71	2.80	-	-	-	-
14. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub>	ppm	9	-	-	-	-
	ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>	ppm	27	≤690	≤550	≤690	≤213
	อัตราการระบาย	g/sec	1.001	-	-	-	≤9.58
15. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub>	ppm	19	-	-	-	-
	ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>	ppm	56	≤200	≤150	≤200	≤150
	อัตราการระบาย	g/sec	3.472	-	-	-	≤11.09
16. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub>	ppm	<1	-	-	-	-
	ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>	ppm	<1	≤60	≤50	≤60	≤4.50
	อัตราการระบาย	g/sec	N.D. (<0.127)	-	-	-	≤0.46
17. ปะท	ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0.001	-	-	-	-
	ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0.001	≤2.4	≤0.06	≤0.08	≤0.06
	อัตราการระบาย	g/sec	N.D. (<0.00005)	-	-	-	≤0.0024

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549  
<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560  
<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553  
<sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563 (กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สมควรออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-12 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ		หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน			ค่ากำหนดตาม EIA <sup>4</sup>
			Hot Oil Heater	1/	2/	3/	
1. วันที่ทำการติดตามตรวจสอบ		-	12 ก.ย. 66	-	-	-	-
2. เวลาขณะทำการเก็บตัวอย่าง		-	11.40-12.00 น.	-	-	-	-
3. ชนิดของเชื้อเพลิง		-	ก๊าซธรรมชาติ	-	-	-	-
4. ลักษณะของระบบ		-	มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง (ระบบปิด)	-	-	-	-
5. เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง		cm.	220	-	-	-	-
6. ความสูงของปล่อง		m.	41.3	-	-	-	-
7. อุณหภูมิภายในปล่อง		°C	244.08	-	-	-	-
8. ความดันบรรยากาศภายในปล่อง		mmHg	759.66	-	-	-	-
9. ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง		m/sec	5.18	-	-	-	-
10. อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง		Nm <sup>3</sup> /hr	36,018.30	-	-	-	-
11. ปริมาณความชื้น		ร้อยละ	11.82	-	-	-	-
12. ปริมาณก๊าซออกซิเจน		ร้อยละ	4.16	-	-	-	-
13. ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์		ร้อยละ	9.54	-	-	-	-
14. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub>	ppm	1	-	-	-	-
	ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>	ppm	<1	≤690	≤550	≤690	≤119
	อัตราการระบาย	g/sec	N.D. (<0.005)	-	-	-	≤1.72
15. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub>	ppm	60	-	-	-	-
	ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>	ppm	50	≤200	≤150	≤200	≤85
	อัตราการระบาย	g/sec	0.938	-	-	-	≤2.02
16. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub>	ppm	<1	-	-	-	-
	ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>	ppm	<1	≤60	≤50	≤60	≤5
	อัตราการระบาย	g/sec	N.D. (<0.011)	-	-	-	≤0.17
17. ปะปน	ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0.001	-	-	-	-
	ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<0.001	≤2.4	≤0.06	≤0.08	≤0.06
	อัตราการระบาย	g/sec	N.D. (<0.000005)	-	-	-	≤0.0008

หมายเหตุ :

- <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
- <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560
- <sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553
- <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563 (กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

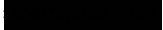
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

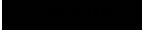


: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์

: 0 2763 2828



### ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย บริเวณปลายปล่องถ่านกัมมันต์

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>	
	ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)	
	ปลายปล่องถ่านกัมมันต์ (A) (เดินระบบ)	ปลายปล่องถ่านกัมมันต์ (B) (ปิดระบบ)
15 ก.ย. 66	111	9.7
มาตรฐาน <sup>2/</sup>	≤500	
หน่วย	ppm	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จำนวนเทียบสถานะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง  
<sup>2/</sup> เทียบเคียงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129 ตอนที่พิเศษ 88 ง วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2555

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

### 3.2.6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบายระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ได้แก่ ปล่อง Thermal Oxidizer ปล่อง Gas Turbine Generator ปล่อง Gas Turbine Compressor (GTC) ปล่อง Hot Oil Heater และเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ปลายปล่องของถัง Activated Carbon บริเวณสถานีสูบล้าง NGL ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงได้ดังตารางที่ 3-14 ถึงตารางที่ 3-15 และรูปที่ 3-17 ถึงรูปที่ 3-21 สามารถสรุปได้ว่า ดัชนีคุณภาพอากาศจากปล่องระบายส่วนใหญ่มีค่าขึ้นลงไม่แน่นอนและมีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกัน และเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานฯ พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้

**ตารางที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราภาระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		TSP (mg/Nm <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> (ppm)	CO (ppm)	H <sub>2</sub> S (mg/Nm <sup>3</sup> )	Hg (mg/Nm <sup>3</sup> )
Thermal Oxidizer 1 (1102 U01) (Train 1)	มี.ค. 64	5.31	4	6	5	<8.00	<0.001
	ก.ย. 64	2.65	<1	7	19	<8.00	<0.001
	ก.พ. 65	6.88	<1	15	10	<8.00	<0.001
	ก.ย. 65	1.49	<1	9	16	<8.00	<0.001
	มี.ค. 66	4.35	5	11	8	<8.00	<0.001
	ก.ย. 66	2.85	<1	6	31	<8.00	<0.001
มาตรฐาน		≤320 <sup>1/</sup> , ≤60 <sup>2/3/4/</sup>	≤60 <sup>1/3/</sup> , ≤50 <sup>2/</sup> , ≤25 <sup>4/</sup>	≤200 <sup>1/3/</sup> , ≤150 <sup>2/</sup> , ≤95 <sup>4/</sup>	≤690 <sup>1/3/</sup> , ≤550 <sup>2/</sup> , ≤225 <sup>4/</sup>	≤111 <sup>1/</sup> , ≤83 <sup>2/3/</sup> , ≤8 <sup>4/</sup>	≤2.4 <sup>1/</sup> , ≤0.06 <sup>2/4/</sup> , ≤0.08 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549  
<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560  
<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553  
<sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563  
 (กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราภาระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)



ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	อัตราการระบาย (g/s)					
		TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	CO	H <sub>2</sub> S	Hg
Thermal Oxidizer 1 (1102 U01) (Train 1)	มี.ค. 64	0.163	0.330	0.356	0.181	N.D. (<0.126)	N.D. (<0.00002)
	ก.ย. 64	0.113	N.D. (<0.525)	0.550	0.937	N.D. (<0.234)	N.D. (<0.00003)
	ก.พ. 65	0.295	N.D. (<0.069)	1.180	0.479	N.D. (<0.209)	N.D. (<0.00003)
	ก.ย. 65	0.069	N.D. (<0.076)	0.758	0.857	N.D. (<0.230)	N.D. (<0.00003)
	มี.ค. 66	0.248	0.693	1.162	0.505	N.D. (<0.353)	N.D. (<0.00005)
	ก.ย. 66	0.153	N.D. (<0.087)	0.625	1.901	N.D. (<0.266)	N.D. (<0.00003)
มาตรฐาน <sup>4/</sup>		≤3.33	≤3.64	≤9.93	≤14.31	≤0.43	≤0.0033

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549  
<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560  
<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553  
<sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563  
(กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		TSP (mg/Nm <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> (ppm)	CO (ppm)	H <sub>2</sub> S (mg/Nm <sup>3</sup> )	Hg (mg/Nm <sup>3</sup> )
Thermal Oxidizer 2 (1202 U01) (Train 2)	มี.ค. 64	22.1	1	4	1	<8.00	<0.001
	ก.ย. 64	6.96	<1	13	9	<8.00	<0.001
	ก.พ. 65	13.0	1	9	7	<8.00	<0.001
	ก.ย. 65	1.95	<1	11	22	<8.00	<0.001
	มี.ค. 66	3.52	1	8	85	<8.00	<0.001
	ก.ย. 66	3.96	<1	6	71	<8.00	<0.001
มาตรฐาน		≤320 <sup>1/</sup> , ≤60 <sup>2/3/4/</sup>	≤60 <sup>1/3/</sup> , ≤50 <sup>2/</sup> , ≤25 <sup>4/</sup>	≤200 <sup>1/3/</sup> , ≤150 <sup>2/</sup> , ≤95 <sup>4/</sup>	≤690 <sup>1/3/</sup> , ≤550 <sup>2/</sup> , 225 <sup>4/</sup>	≤111 <sup>1/</sup> , ≤83 <sup>2/3/</sup> , ≤8 <sup>4/</sup>	≤2.4 <sup>1/</sup> , ≤0.06 <sup>2/4/</sup> , ≤0.08 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549  
<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560  
<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553  
<sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563  
 (กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	อัตราการระบาย (g/s)					
		TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	CO	H <sub>2</sub> S	Hg
Thermal Oxidizer 2 (1202 U01) (Train 2)	มี.ค. 64	0.964	0.142	0.306	0.062	N.D. (<0.217)	N.D. (<0.00003)
	ก.ย. 64	0.332	N.D. (<0.168)	1.210	0.515	N.D. (<0.257)	N.D. (<0.00003)
	ก.พ. 65	0.629	0.187	0.805	0.408	N.D. (<0.285)	N.D. (<0.00004)
	ก.ย. 65	0.093	N.D. (<0.076)	1.027	1.180	N.D. (<0.230)	N.D. (<0.00003)
	มี.ค. 66	0.190	0.168	0.847	5.226	N.D. (<0.353)	N.D. (<0.00005)
	ก.ย. 66	0.221	N.D. (<0.088)	0.632	4.538	N.D. (<0.269)	N.D. (<0.00003)
มาตรฐาน <sup>4/</sup>		≤3.33	≤3.64	≤9.93	≤14.31	≤0.43	≤0.0033

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549  
<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560  
<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553  
<sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563  
 (กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		CO (ppm)	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	Hg (mg/Nm <sup>3</sup> )
Gas Turbine Generator A (GTG (A))	มี.ค. 64	-*	-*	-*	-*
	ก.ย. 64	3	19	<1	<0.001
	ก.พ. 65	<1	16	<1	<0.001
	ก.ย. 65	<1	14	<1	<0.001
	มี.ค. 66	3	18	<1	<0.001
	ก.ย. 66	3	12	<1	<0.001
มาตรฐาน		≤690 <sup>1/3/</sup> , ≤550 <sup>2/</sup> , ≤312 <sup>4/</sup>	≤200 <sup>1/3/</sup> , ≤150 <sup>2/4/</sup>	≤60 <sup>1/3/</sup> , ≤50 <sup>2/</sup> , ≤4.5 <sup>4/</sup>	≤2.4 <sup>1/</sup> , ≤0.06 <sup>2/4/</sup> , ≤0.08 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by

- <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
- <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560
- <sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553
- <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563  
 (กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	อัตราการระบาย (g/s)			
		CO	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	Hg
Gas Turbine Generator A (GTG (A))	มี.ค. 64	_*	_*	_*	_*
	ก.ย. 64	0.066	0.651	N.D. (<0.076)	N.D. (<0.00003)
	ก.พ. 65	N.D. (<0.030)	0.500	N.D. (<0.070)	N.D. (<0.00003)
	ก.ย. 65	N.D. (<0.429)	0.441	N.D. (<0.076)	N.D. (<0.00003)
	มี.ค. 66	0.050	0.494	N.D. (<0.347)	N.D. (<0.00005)
	ก.ย. 66	0.051	0.333	N.D. (<0.058)	N.D. (<0.00001)
มาตรฐาน <sup>4/</sup>		≤6.60	≤5.21	≤0.22	≤0.0011

หมายเหตุ : \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by

- <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
- <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560
- <sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553
- <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563 (กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		CO (ppm)	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	Hg (mg/Nm <sup>3</sup> )
Gas Turbine Generator B (GTG (B))	มี.ค. 64	93	6	<1	<0.001
	ก.ย. 64	67	15	<1	<0.001
	ก.พ. 65	56	9	<1	<0.001
	ก.ย. 65	- *	- *	- *	- *
	มี.ค. 66	84	46	<1	<0.001
	ก.ย. 66	89	55	<1	<0.001
มาตรฐาน		≤690 <sup>1/,3/</sup> , ≤550 <sup>2/</sup> , ≤312 <sup>4/</sup>	≤200 <sup>1/,3/</sup> , ≤150 <sup>2/,4/</sup>	≤60 <sup>1/,3/</sup> , ≤50 <sup>2/</sup> , ≤4.5 <sup>4/</sup>	≤2.4 <sup>1/</sup> , ≤0.06 <sup>2/,4/</sup> , ≤0.08 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by

<sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553

<sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563 (กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	อัตราการระบาย (g/s)			
		CO	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	Hg
Gas Turbine Generator B (GTG (B))	มี.ค. 64	1.496	0.149	N.D. (<0.052)	N.D. (<0.00002)
	ก.ย. 64	1.171	0.418	N.D. (<0.058)	N.D. (<0.00002)
	ก.พ. 65	0.937	0.256	N.D. (<0.060)	N.D. (<0.00003)
	ก.ย. 65	- *	- *	- *	- *
	มี.ค. 66	1.361	1.234	N.D. (<0.058)	N.D. (<0.00002)
	ก.ย. 66	1.522	1.532	N.D. (<0.056)	N.D. (<0.00002)
มาตรฐาน <sup>4/</sup>		≤6.60	≤5.21	≤0.22	≤0.0011

หมายเหตุ : \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by

<sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553

<sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563  
(กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		CO (ppm)	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	Hg (mg/Nm <sup>3</sup> )
Gas Turbine Generator C (GTG (C))	มี.ค. 64	88	46	<1	<0.001
	ก.ย. 64	80	50	<1	<0.001
	ก.พ. 65	76	47	<1	<0.001
	ก.ย. 65	62	51	<1	<0.001
	มี.ค. 66	66	46	<1	<0.001
	ก.ย. 66	- *	- *	- *	- *
มาตรฐาน		≤690 <sup>1/3/</sup> , ≤550 <sup>2/</sup> , ≤312 <sup>4/</sup>	≤200 <sup>1/3/</sup> , ≤150 <sup>2/4/</sup>	≤60 <sup>1/3/</sup> , ≤50 <sup>2/</sup> , ≤4.5 <sup>4/</sup>	≤2.4 <sup>1/</sup> , ≤0.06 <sup>2/4/</sup> , ≤0.08 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by

- <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
- <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560
- <sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553
- <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563 (กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)



ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	อัตราการระบาย (g/s)			
		CO	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	Hg
Gas Turbine Generator C (GTG (C))	มี.ค. 64	1.431	1.213	N.D. (<0.053)	N.D. (<0.00002)
	ก.ย. 64	1.485	1.536	N.D. (<0.063)	N.D. (<0.00003)
	ก.พ. 65	1.502	1.519	N.D. (<0.066)	N.D. (<0.00003)
	ก.ย. 65	1.157	1.556	N.D. (<0.060)	N.D. (<0.00003)
	มี.ค. 66	1.188	1.366	N.D. (<0.068)	N.D. (<0.00003)
	ก.ย. 66	- *	- *	- *	- *
มาตรฐาน <sup>4/</sup>		≤6.60	≤5.21	≤0.22	≤0.0011

หมายเหตุ : \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by

<sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553

<sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563  
 (กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		CO (ppm)	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	Hg (mg/Nm <sup>3</sup> )
Gas Turbine Generator D (GTG (D))	มี.ค. 64	58	41	<1	<0.001
	ก.ย. 64	- *	- *	- *	- *
	ก.พ. 65	- *	- *	- *	- *
	ก.ย. 65	41	59	<1	<0.001
	มี.ค. 66	- *	- *	- *	- *
	ก.ย. 66	29	47	<1	<0.001
มาตรฐาน		≤690 <sup>1/3/</sup> , ≤550 <sup>2/</sup> , ≤312 <sup>4/</sup>	≤200 <sup>1/3/</sup> , ≤150 <sup>2/4/</sup>	≤60 <sup>1/3/</sup> , ≤50 <sup>2/</sup> , ≤4.5 <sup>4/</sup>	≤2.4 <sup>1/</sup> , ≤0.06 <sup>2/4/</sup> , ≤0.08 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by

- <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
- <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560
- <sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553
- <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563  
(กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	อัตราการระบาย (g/s)			
		CO	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	Hg
Gas Turbine Generator D (GTG (D))	มี.ค. 64	0.890	1.024	N.D. (<0.051)	N.D. (<0.00002)
	ก.ย. 64	- *	- *	- *	- *
	ก.พ. 65	- *	- *	- *	- *
	ก.ย. 65	0.779	1.828	N.D. (<0.064)	N.D. (<0.00003)
	มี.ค. 66	- *	- *	- *	- *
	ก.ย. 66	0.513	1.348	N.D. (<0.059)	N.D. (<0.00002)
มาตรฐาน <sup>4/</sup>		≤6.60	≤5.21	≤0.22	≤0.0011

หมายเหตุ : \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by

<sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553

<sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563  
(กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		CO (ppm)	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	Hg (mg/Nm <sup>3</sup> )
Gas Turbine Compressor A (GTC (A))	มี.ค. 64	46	46	<1	<0.001
	ก.ย. 64	32	54	<1	<0.001
	ก.พ. 65	13	47	<1	<0.001
	ก.ย. 65	- *	- *	- *	- *
	มี.ค. 66	32	52	<1	<0.001
	ก.ย. 66	27	56	<1	<0.001
มาตรฐาน		≤690 <sup>1/3/</sup> , ≤550 <sup>2/</sup> , ≤213 <sup>4/</sup>	≤200 <sup>1/3/</sup> , ≤150 <sup>2/4/</sup>	≤60 <sup>1/3/</sup> , ≤50 <sup>2/</sup> , ≤4.5 <sup>4/</sup>	≤2.4 <sup>1/</sup> , ≤0.06 <sup>2/4/</sup> , ≤0.08 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by

- <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
- <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560
- <sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553
- <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563 (กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	อัตราการระบาย (g/s)			
		CO	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	Hg
Gas Turbine Compressor A (GTC (A))	มี.ค. 64	1.794	2.947	N.D. (<0.128)	N.D. (<0.00005)
	ก.ย. 64	1.305	3.643	N.D. (<0.149)	N.D. (<0.00006)
	ก.พ. 65	0.531	3.198	N.D. (<0.202)	N.D. (<0.00008)
	ก.ย. 65	- *	- *	- *	- *
	มี.ค. 66	1.218	3.275	N.D. (<0.127)	N.D. (<0.00005)
	ก.ย. 66	1.001	3.472	N.D. (<0.127)	N.D. (<0.00005)
มาตรฐาน <sup>4/</sup>		≤9.58	≤11.09	≤0.46	≤0.0024

หมายเหตุ : \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by

- <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
- <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560
- <sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553
- <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563 (กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		CO (ppm)	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	Hg (mg/Nm <sup>3</sup> )
Gas Turbine Compressor B (GTC (B))	มี.ค. 64	- *	- *	- *	- *
	ก.ย. 64	- *	- *	- *	- *
	ก.พ. 65	34	61	<1	<0.001
	ก.ย. 65	77	54	<1	<0.001
	มี.ค. 66	- *	- *	- *	- *
	ก.ย. 66	26	66	<1	<0.001
มาตรฐาน		≤690 <sup>1/3/</sup> , ≤550 <sup>2/</sup> , ≤213 <sup>4/</sup>	≤200 <sup>1/3/</sup> , ≤150 <sup>2/4/</sup>	≤60 <sup>1/3/</sup> , ≤50 <sup>2/</sup> , ≤4.5 <sup>4/</sup>	≤2.4 <sup>1/</sup> , ≤0.06 <sup>2/4/</sup> , ≤0.08 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by

- <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
- <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560
- <sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553
- <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563 (กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	อัตราการระบาย (g/s)			
		CO	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	Hg
Gas Turbine Compressor B (GTC (B))	มี.ค. 64	- *	- *	- *	- *
	ก.ย. 64	- *	- *	- *	- *
	ก.พ. 65	1.380	4.121	N.D. (<0.143)	N.D. (<0.00006)
	ก.ย. 65	3.184	3.680	N.D. (<0.135)	N.D. (<0.00005)
	มี.ค. 66	- *	- *	- *	- *
	ก.ย. 66	0.973	4.087	N.D. (0.124)	N.D. (<0.00005)
มาตรฐาน <sup>4/</sup>		≤9.58	≤11.09	≤0.46	≤0.0024

หมายเหตุ : \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by

<sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553

<sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563  
 (กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		CO (ppm)	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	Hg (mg/Nm <sup>3</sup> )
Gas Turbine Compressor C (GTC (C))	มี.ค. 64	6	37	<1	<0.001
	ก.ย. 64	9	55	<1	<0.001
	ก.พ. 65	- *	- *	- *	- *
	ก.ย. 65	15	61	<1	<0.001
	มี.ค. 66	12	70	<1	<0.001
	ก.ย. 66	- *	- *	- *	- *
มาตรฐาน		≤690 <sup>1/3/</sup> , ≤550 <sup>2/</sup> , ≤213 <sup>4/</sup>	≤200 <sup>1/3/</sup> , ≤150 <sup>2/4/</sup>	≤60 <sup>1/3/</sup> , ≤50 <sup>2/</sup> , ≤4.5 <sup>4/</sup>	≤2.4 <sup>1/</sup> , ≤0.06 <sup>2/4/</sup> , ≤0.08 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by

- <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
- <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560
- <sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553
- <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563 (กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)



ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	อัตราการระบาย (g/s)			
		CO	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	Hg
Gas Turbine Compressor C (GTC (C))	มี.ค. 64	0.238	2.546	N.D. (<0.137)	N.D. (<0.00005)
	ก.ย. 64	0.361	3.754	N.D. (<0.138)	N.D. (<0.00006)
	ก.พ. 65	- *	- *	- *	- *
	ก.ย. 65	0.594	4.100	N.D. (<0.136)	N.D. (<0.00005)
	มี.ค. 66	0.446	4.394	N.D. (<0.127)	N.D. (<0.00005)
	ก.ย. 66	- *	- *	- *	- *
มาตรฐาน <sup>4/</sup>		≤9.58	≤11.09	≤0.46	≤0.0024

หมายเหตุ : \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by

<sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553

<sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563  
(กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		CO (ppm)	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	Hg (mg/Nm <sup>3</sup> )
Hot Oil Heater	มี.ค. 64	22	59	<1	<0.001
	ก.ย. 64	<1	63	<1	<0.001
	ก.พ. 65	<1	56	<1	<0.001
	ก.ย. 65	<1	57	<1	<0.001
	มี.ค. 66	<1	53	<1	0.002
	ก.ย. 66	<1	50	<1	<0.001
มาตรฐาน		≤690 <sup>1/3/</sup> , ≤550 <sup>2/</sup> , ≤119 <sup>4/</sup>	≤200 <sup>1/3/</sup> , ≤150 <sup>2/</sup> , ≤85 <sup>4/</sup>	≤60 <sup>1/3/</sup> , ≤50 <sup>2/</sup> , ≤5 <sup>4/</sup>	≤2.4 <sup>1/</sup> , ≤0.06 <sup>2/4/</sup> , ≤0.08 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by

- <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
- <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560
- <sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553
- <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563 (กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน	อัตราการระบาย (g/s)			
		CO	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	Hg
Hot Oil Heater	มี.ค. 64	0.214	0.933	N.D. (<0.012)	N.D. (<0.000005)
	ก.ย. 64	N.D. (<0.005)	0.994	N.D. (<0.010)	N.D. (<0.000005)
	ก.พ. 65	N.D. (<0.010)	1.284	N.D. (<0.024)	N.D. (<0.00001)
	ก.ย. 65	N.D. (<0.006)	1.320	N.D. (<0.015)	N.D. (<0.000005)
	มี.ค. 66	N.D. (<0.006)	1.202	N.D. (<0.013)	0.00002
	ก.ย. 66	N.D. (<0.005)	0.938	N.D. (<0.011)	N.D. (<0.000005)
มาตรฐาน <sup>4/</sup>		≤1.72	≤2.02	≤0.17	≤0.0008

หมายเหตุ : \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by

<sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 38 ง วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

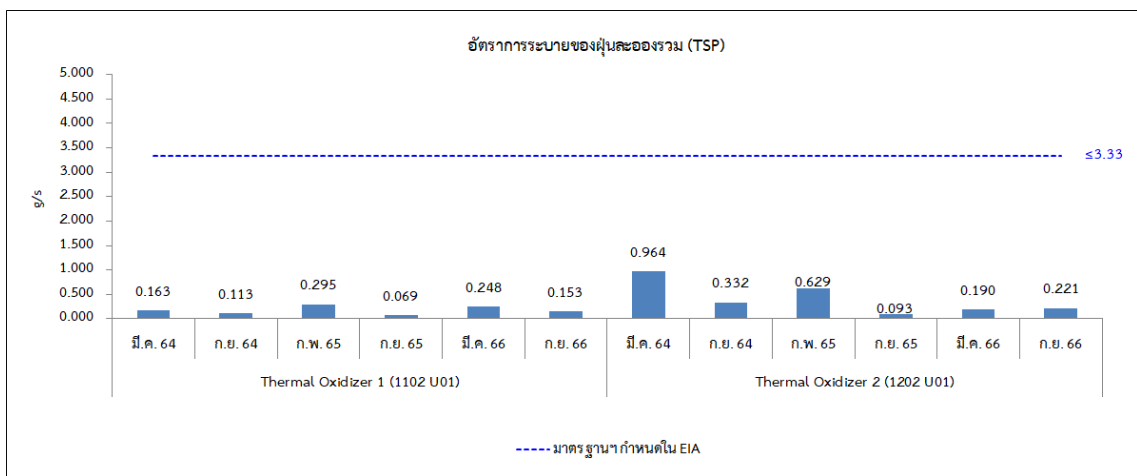
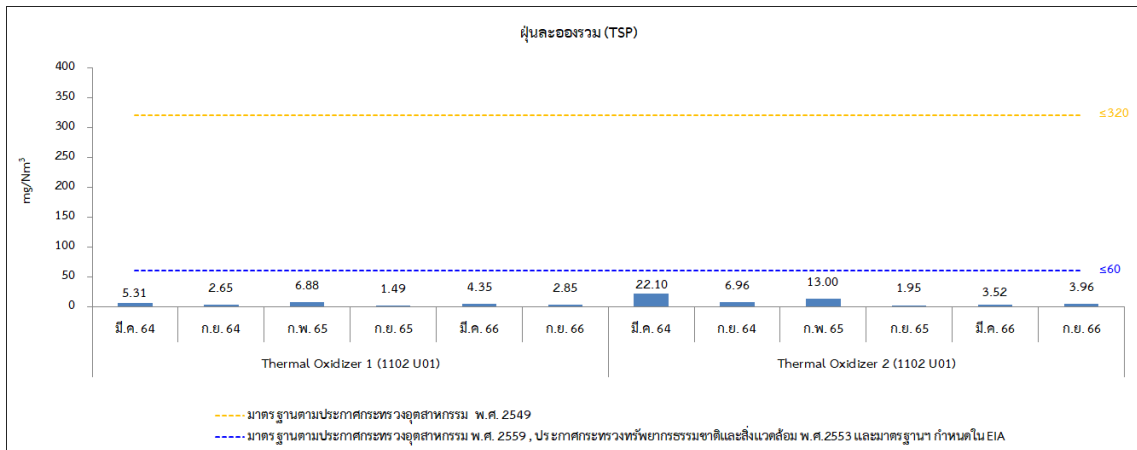
<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553

<sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563  
 (กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง)

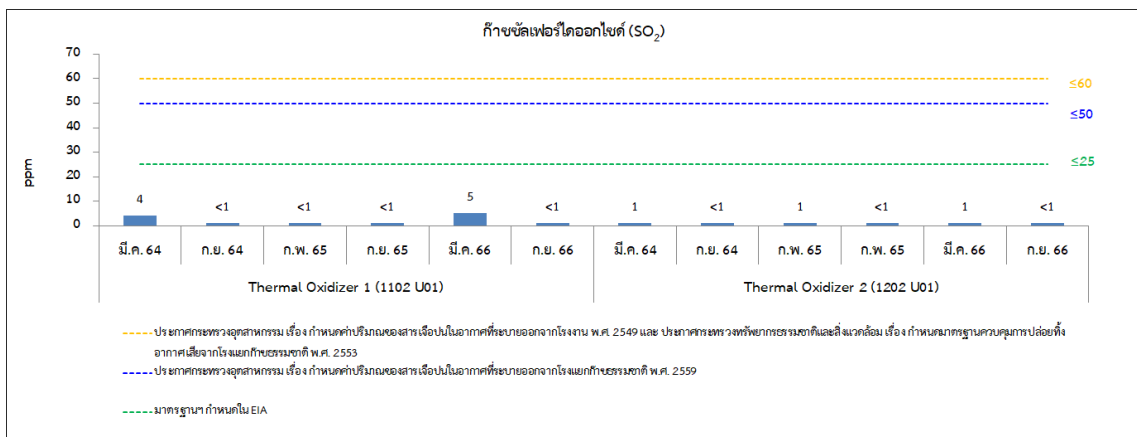
**ตารางที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย บริเวณปลายปล่องถ่านกัมมันต์  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566**

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup> (ppm)	
		ปลายปล่องถ่านกัมมันต์ (A)	ปลายปล่องถ่านกัมมันต์ (B)
สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)	มี.ค. 64	<0.1	99.8 <sup>2/</sup>
	ก.ย. 64	1.9	33.4 <sup>2/</sup>
	ก.พ. 65	0.1	22.1 <sup>2/</sup>
	ก.ย. 65	42.3 <sup>2/</sup>	19.4
	มี.ค. 66	16.3 <sup>2/</sup>	2.8
	ก.ย. 66	111 <sup>2/</sup>	9.7
มาตรฐาน <sup>3/</sup>		≤500	

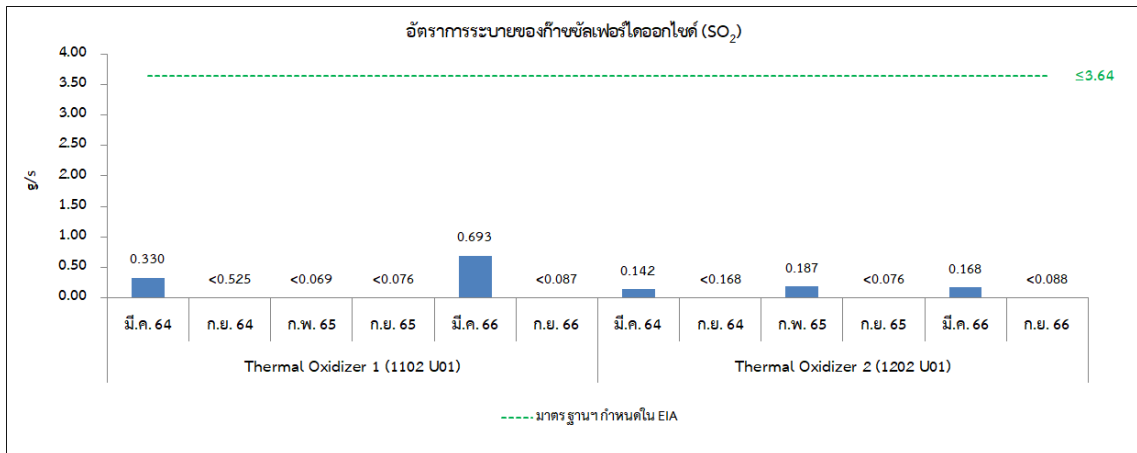
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง  
<sup>2/</sup> เติมนระบบ  
<sup>3/</sup> เทียบเคียงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของ  
สารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129 ตอนพิเศษ 88 ง  
วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2555



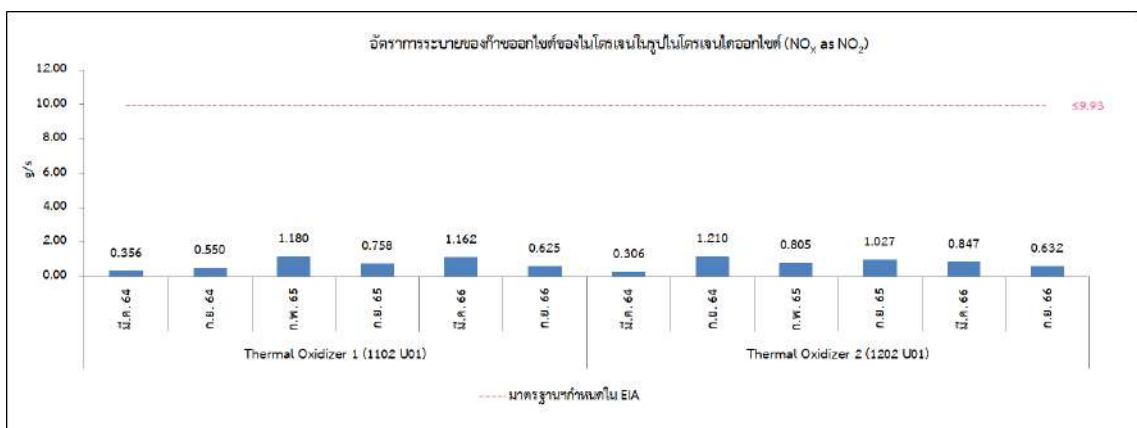
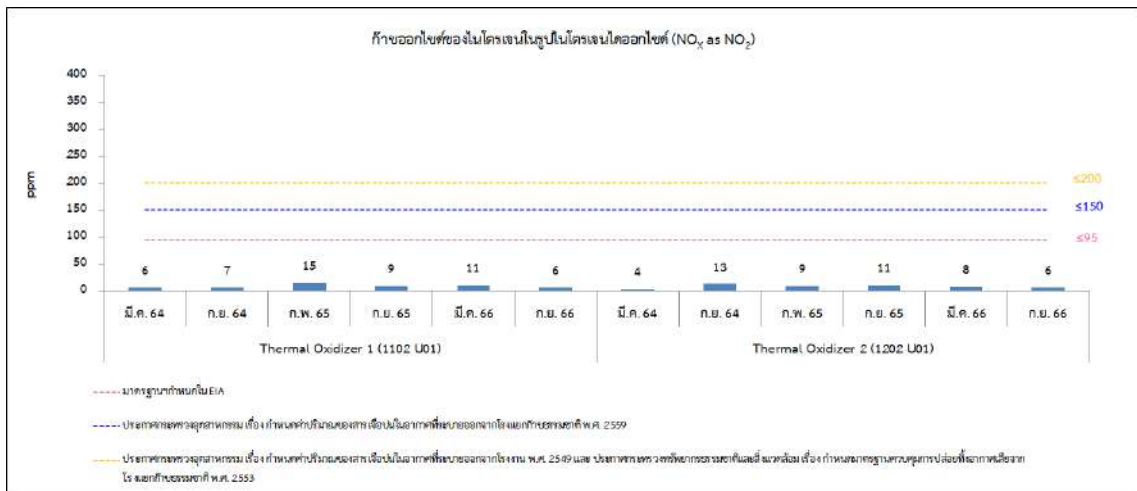
ปริมาณฝุ่นละอองรวมและอัตราการระบายบริเวณปล่อง Thermal Oxidizer ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และอัตราการระบายบริเวณปล่อง Thermal Oxidizer ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566  
**รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย**  
**บริเวณปล่อง Thermal Oxidizer ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566**

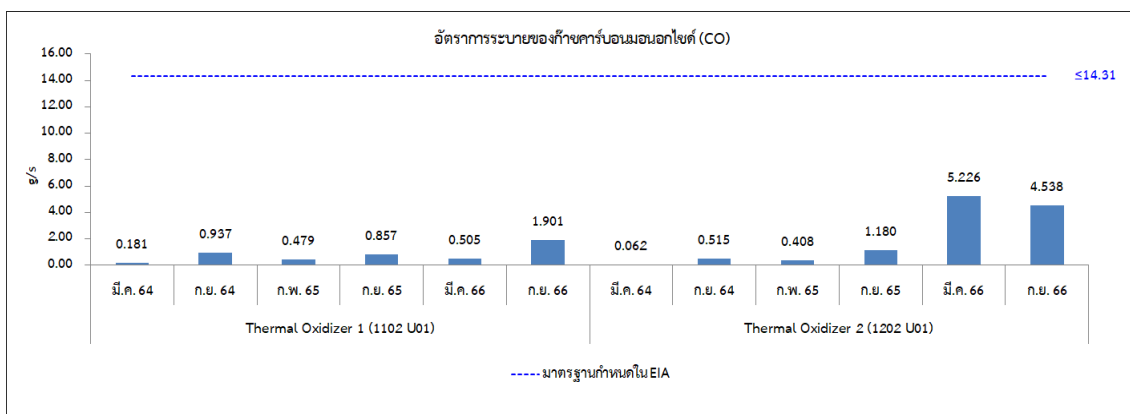
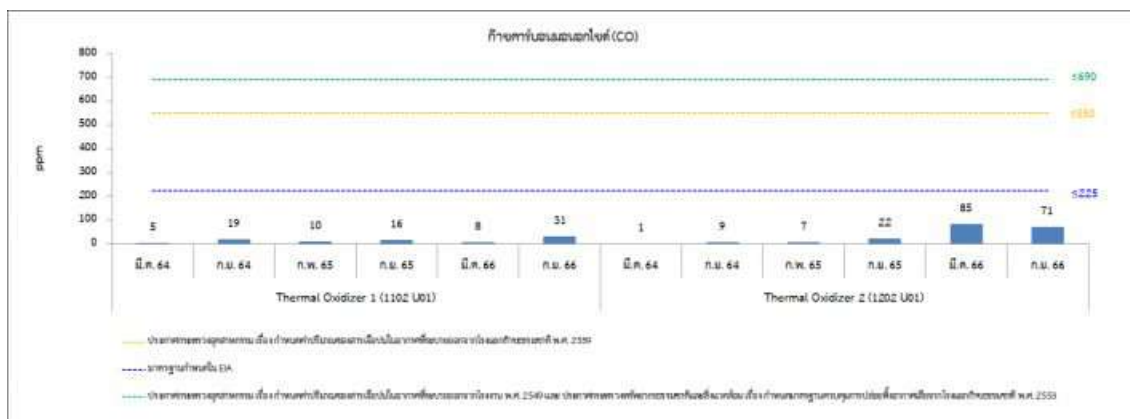


ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และอัตราการระบายบริเวณปล่อง Thermal Oxidizer ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (ต่อ)

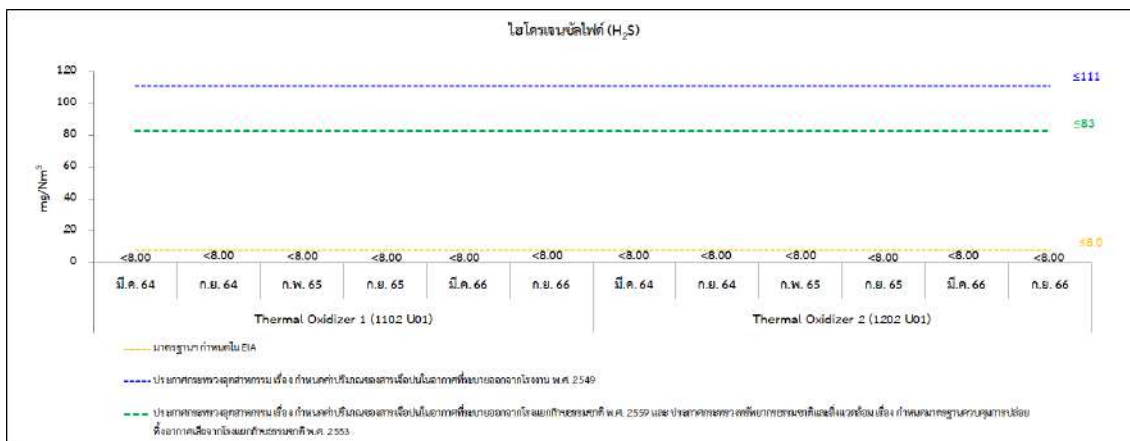


ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์และอัตราการระบาย  
บริเวณปล่อง Thermal Oxidizer ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

รูปที่ 3-17 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย  
บริเวณปล่อง Thermal Oxidizer ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

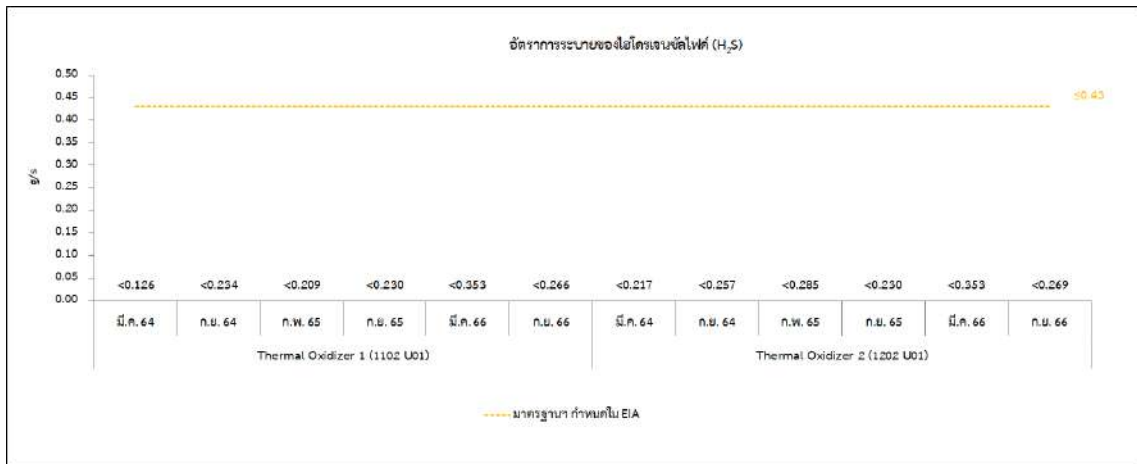


ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Thermal Oxidizer ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

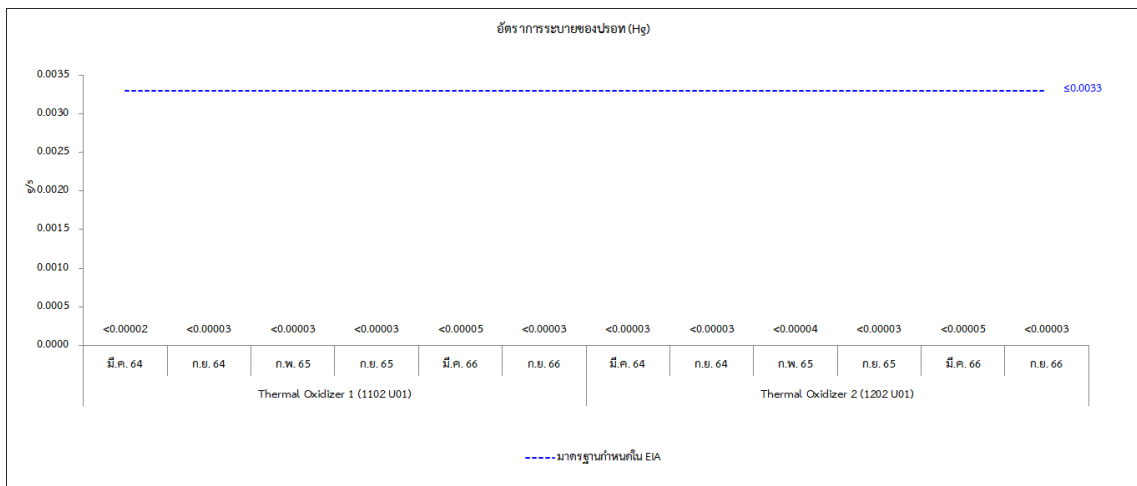
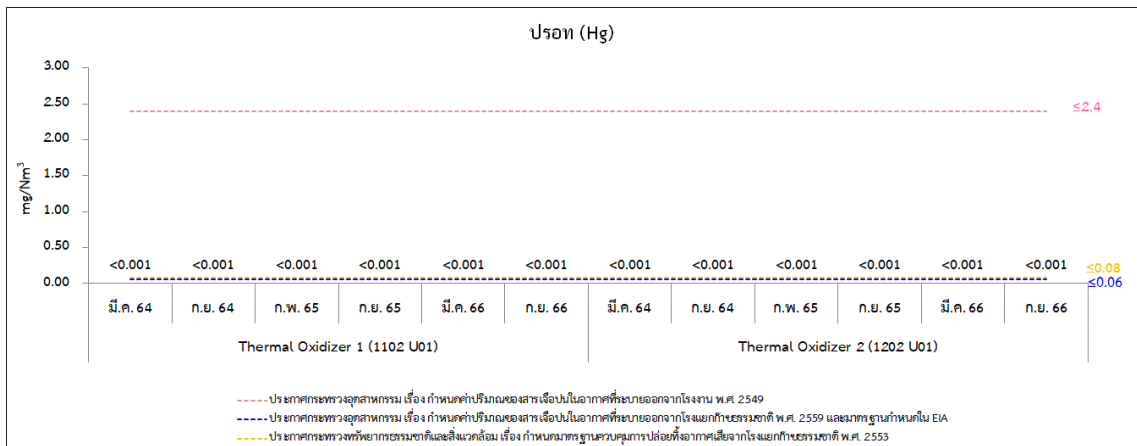


ปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์และอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Thermal Oxidizer ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

รูปที่ 3-17 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย  
บริเวณปล่อง Thermal Oxidizer ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



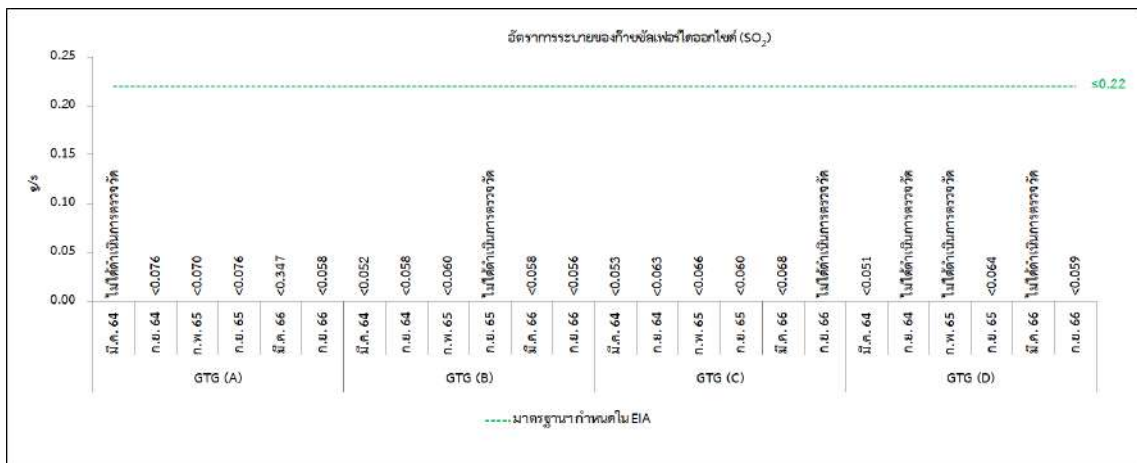
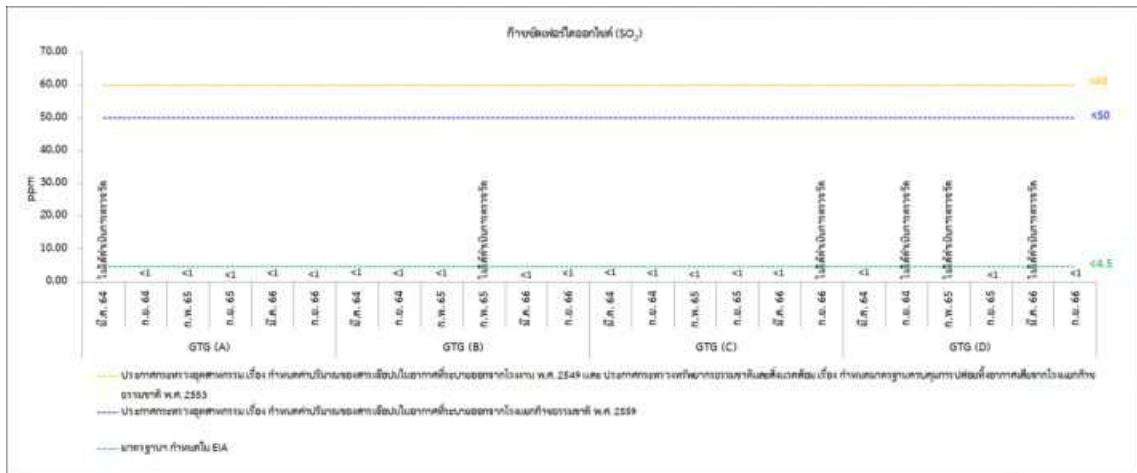
ปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์และอัตราภาระบาย บริเวณปล่อง Thermal Oxidizer ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (ต่อ)



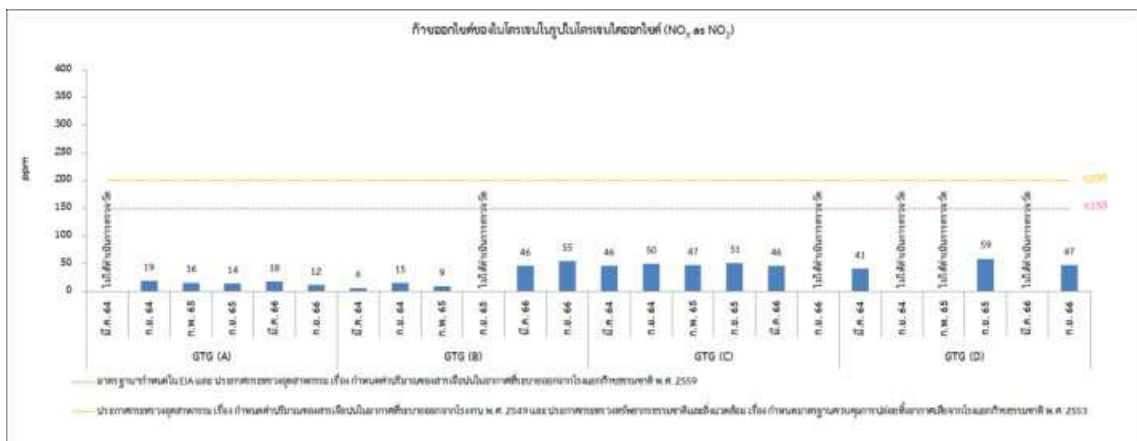
ปริมาณปรอทและอัตราภาระบาย บริเวณปล่อง Thermal Oxidizer ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (ต่อ)  
รูปที่ 3-17 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราภาระบาย  
บริเวณปล่อง Thermal Oxidizer ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ) บริษัท ทราเนส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Generator ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

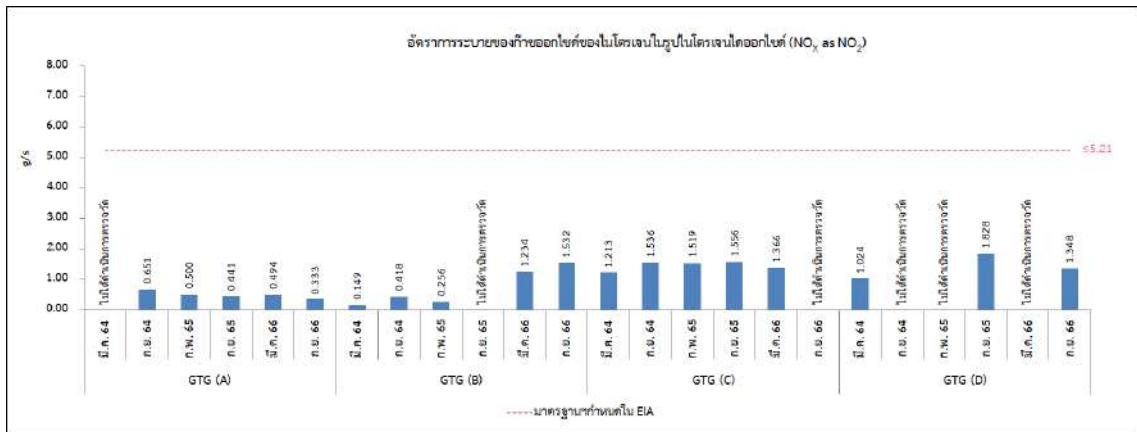


ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์และอัตราการระบาย

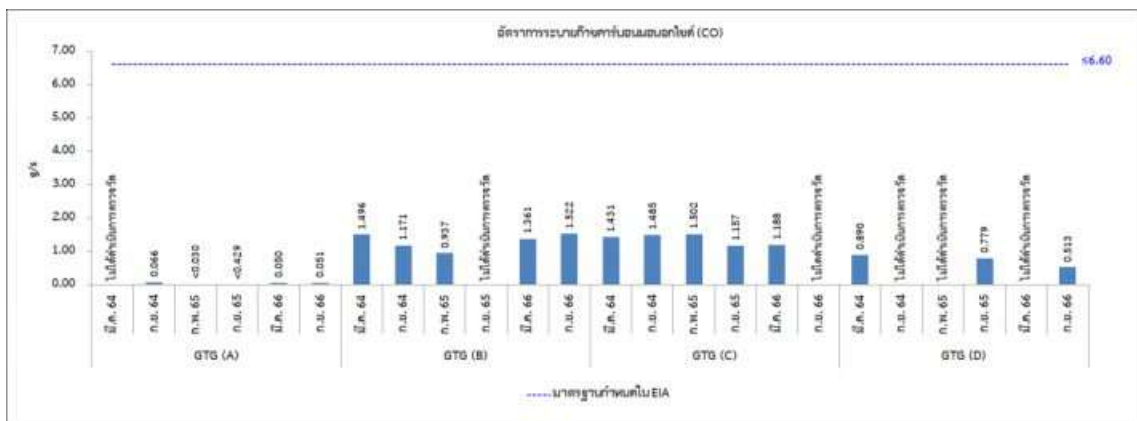
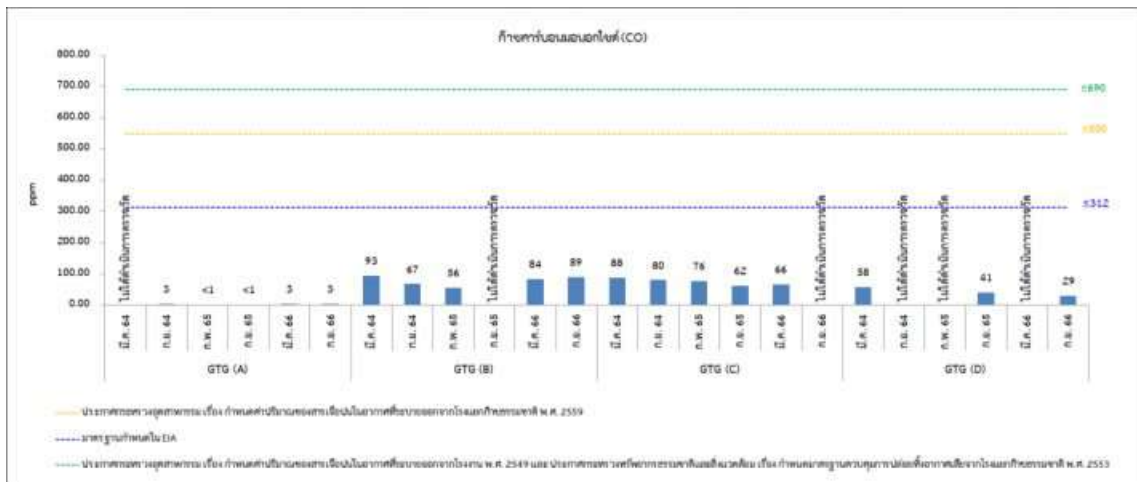
บริเวณปล่อง Gas Turbine Generator ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย

บริเวณปล่อง Gas Turbine Generator ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

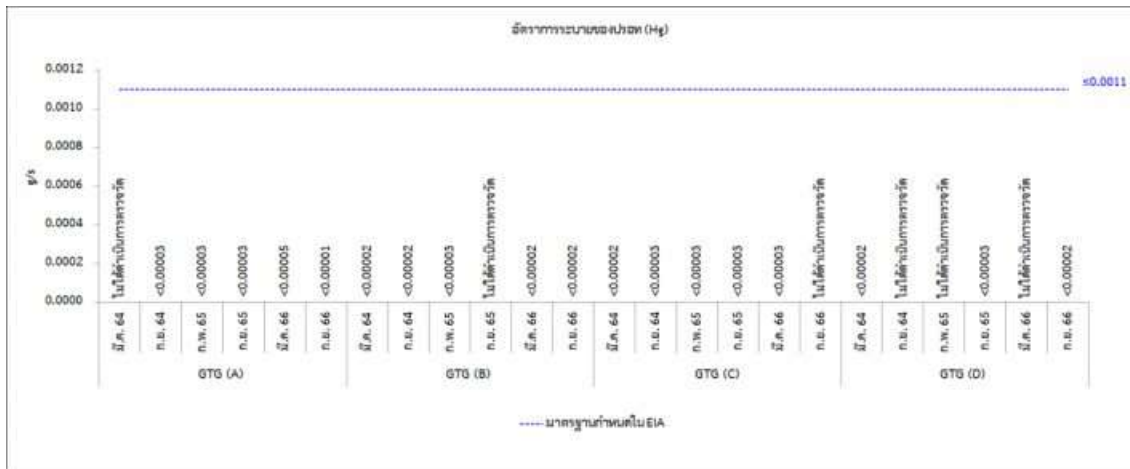
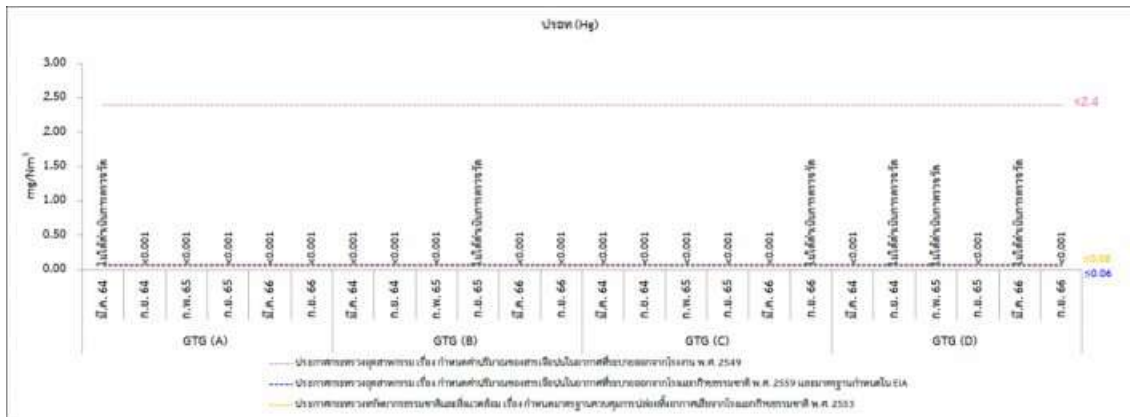


ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์และอัตราภาระบาย  
บริเวณปล่อง Gas Turbine Generator ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (ต่อ)

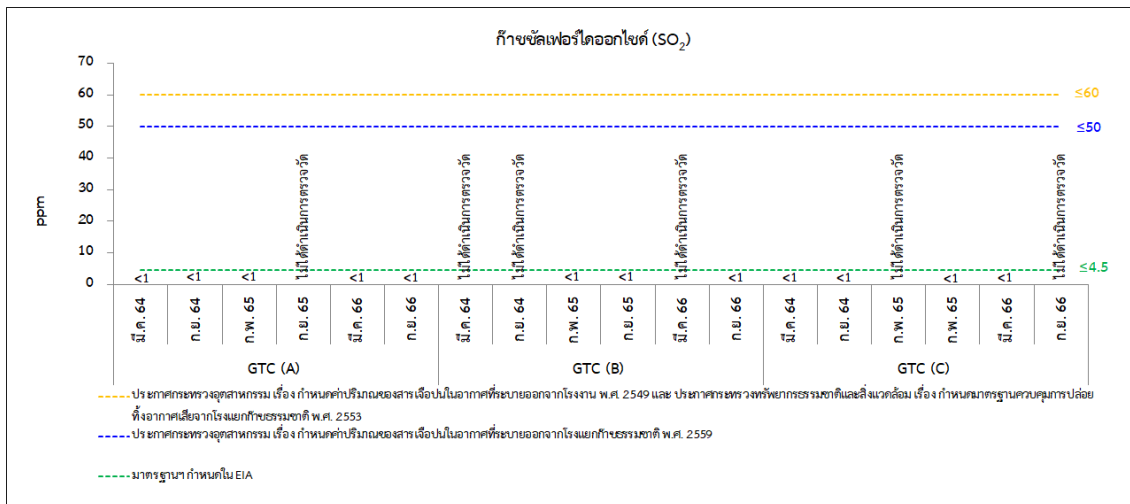


ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และอัตราภาระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Generator ระหว่างปี 2564-2566  
รูปที่ 3-18 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราภาระบาย  
บริเวณปล่อง Gas Turbine Generator ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

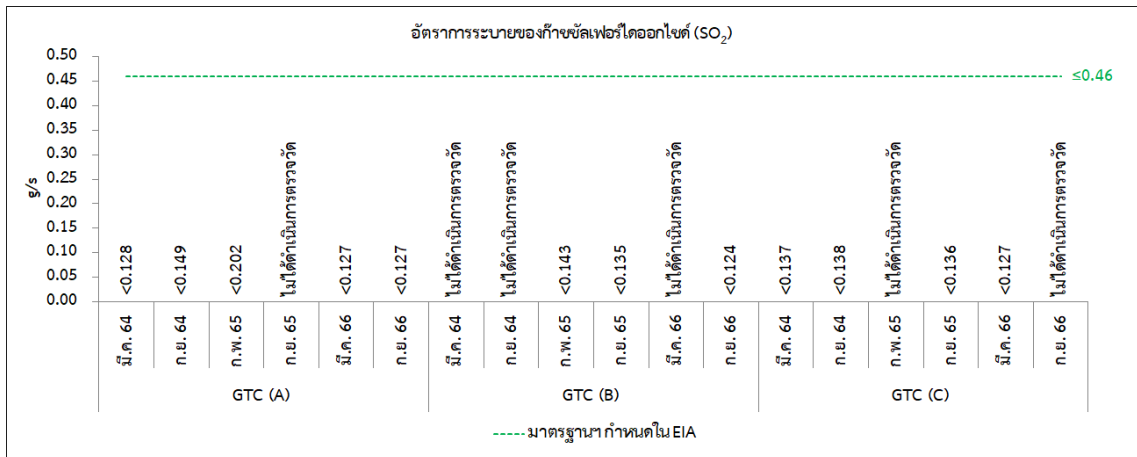
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ) บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



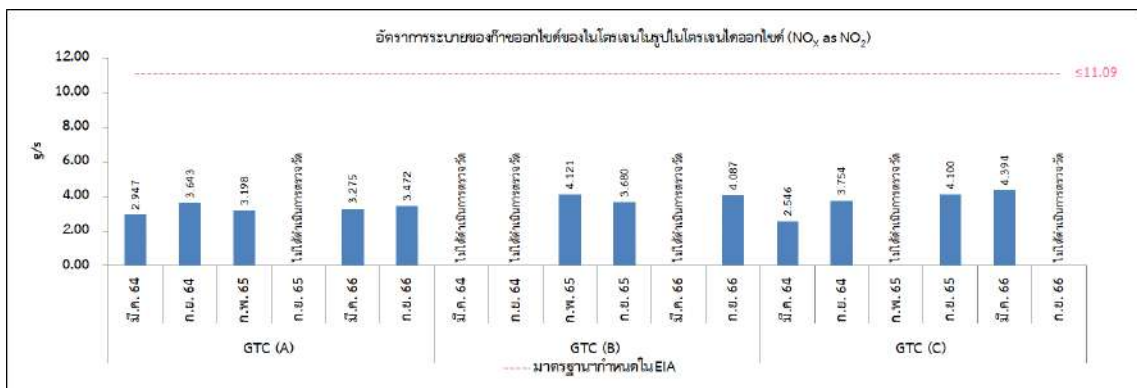
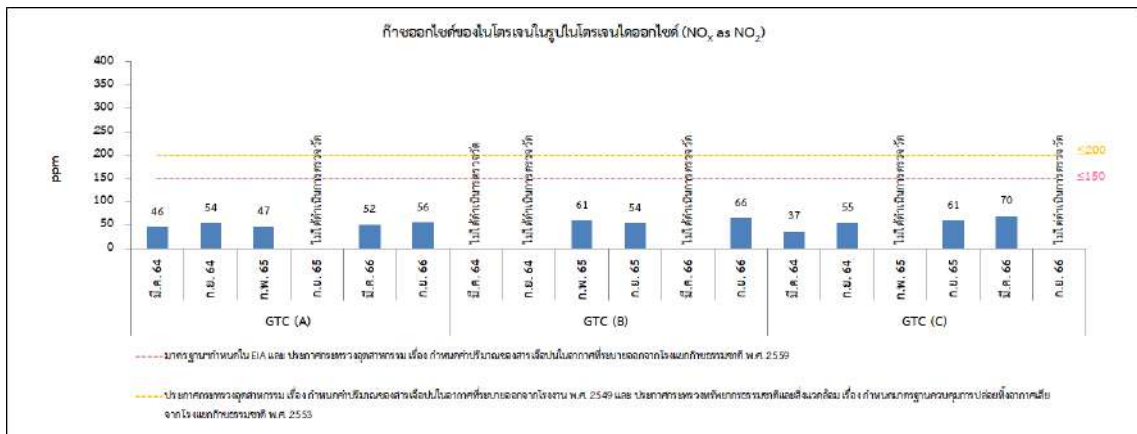
ปริมาณปรอทและอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Generator ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566  
รูปที่ 3-18 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย  
บริเวณปล่อง Gas Turbine Generator ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566  
รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย  
บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (ต่อ)

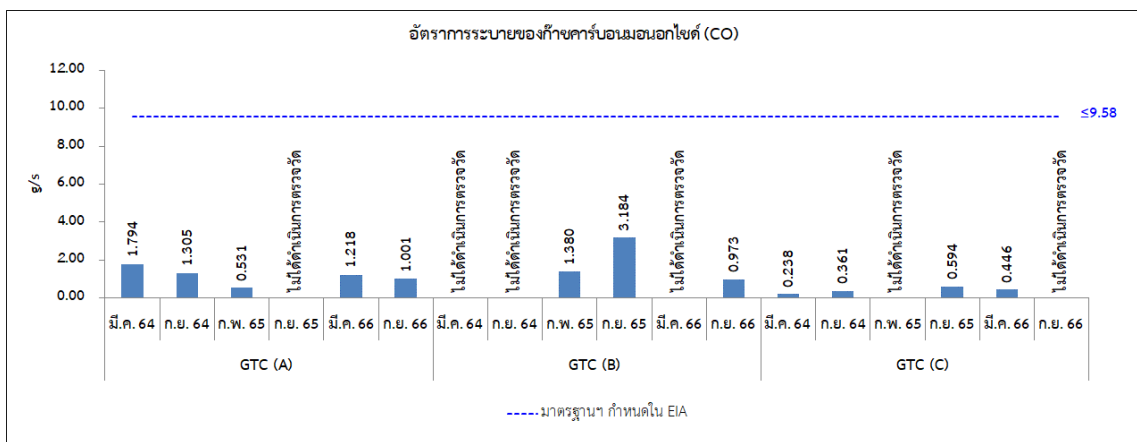
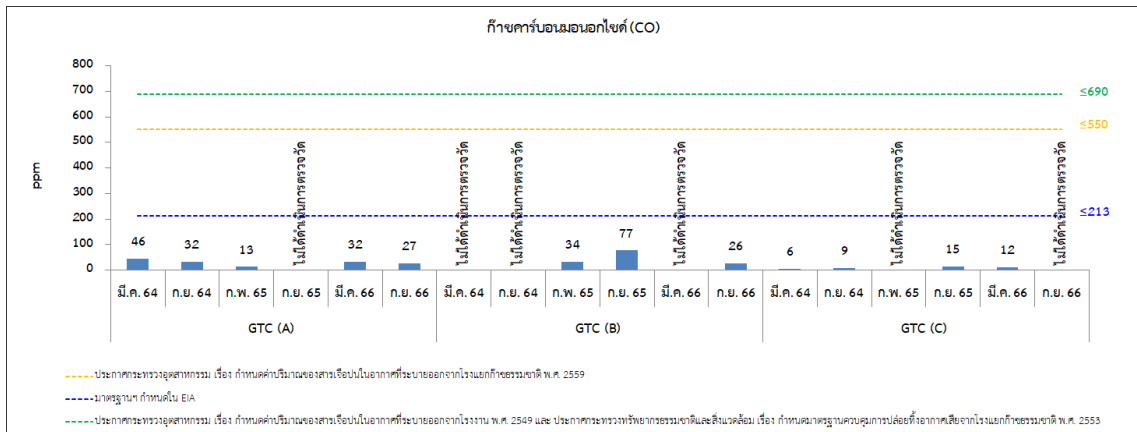


ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์และอัตราการระบาย

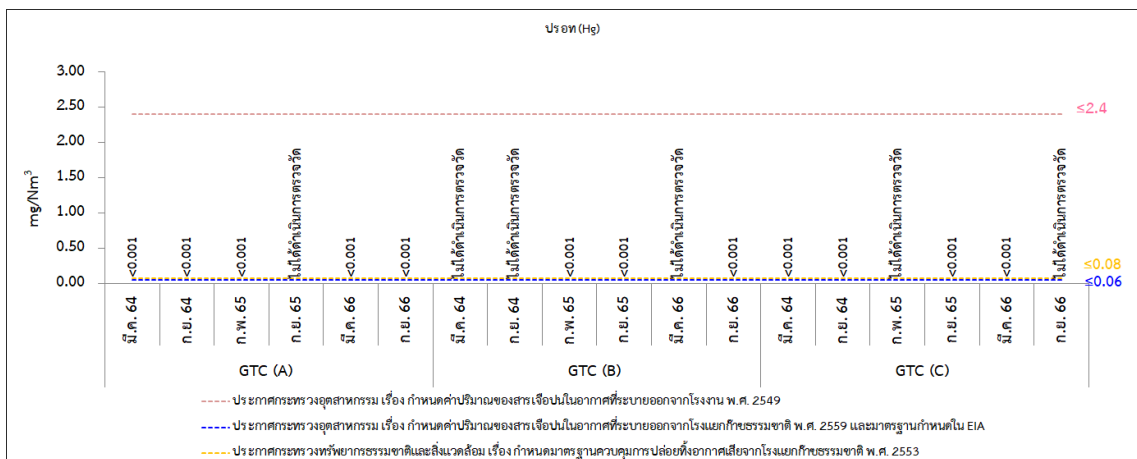
บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

รูปที่ 3-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย

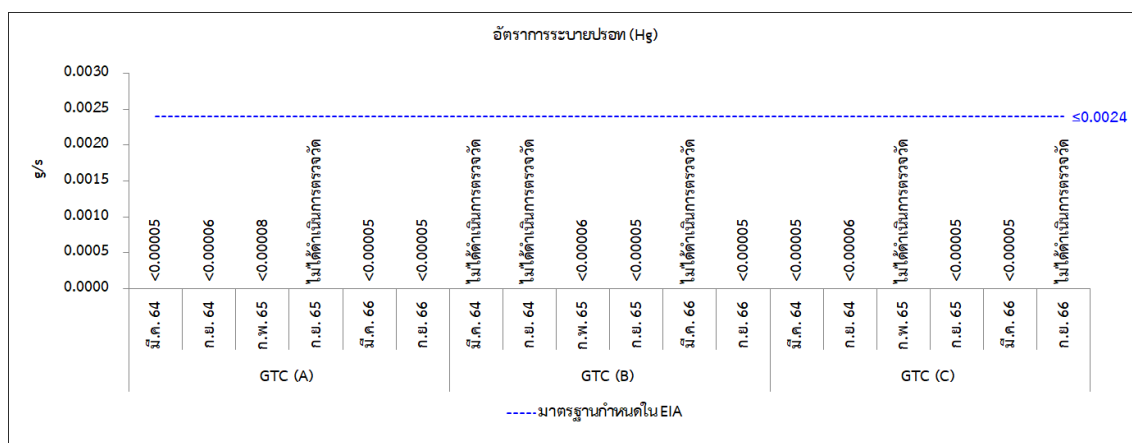
บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



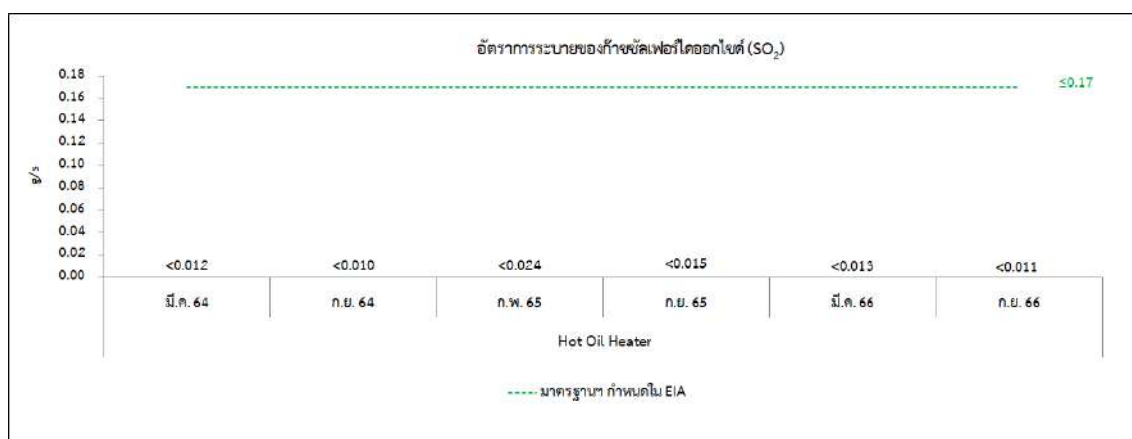
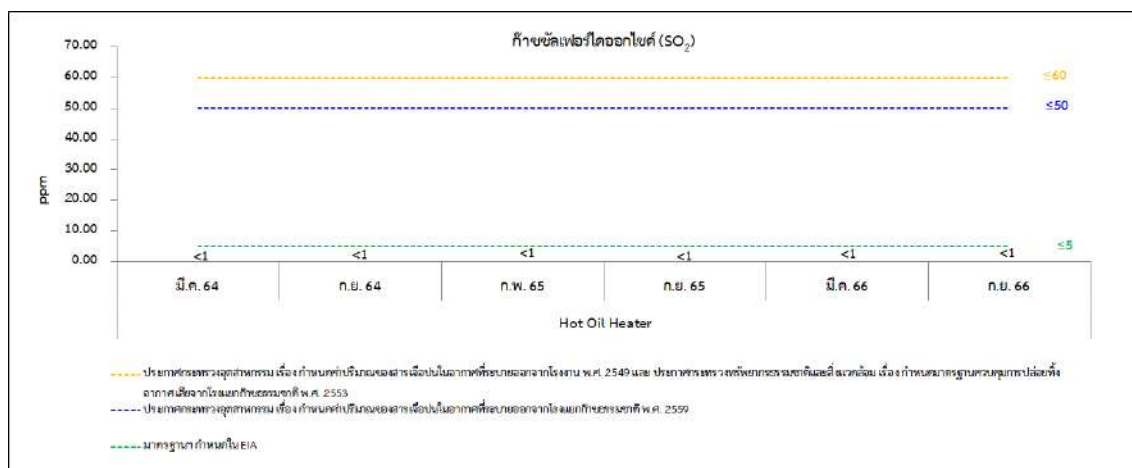
**ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566**



**ปริมาณปรอทและอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566  
รูปที่ 3-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย  
บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566**

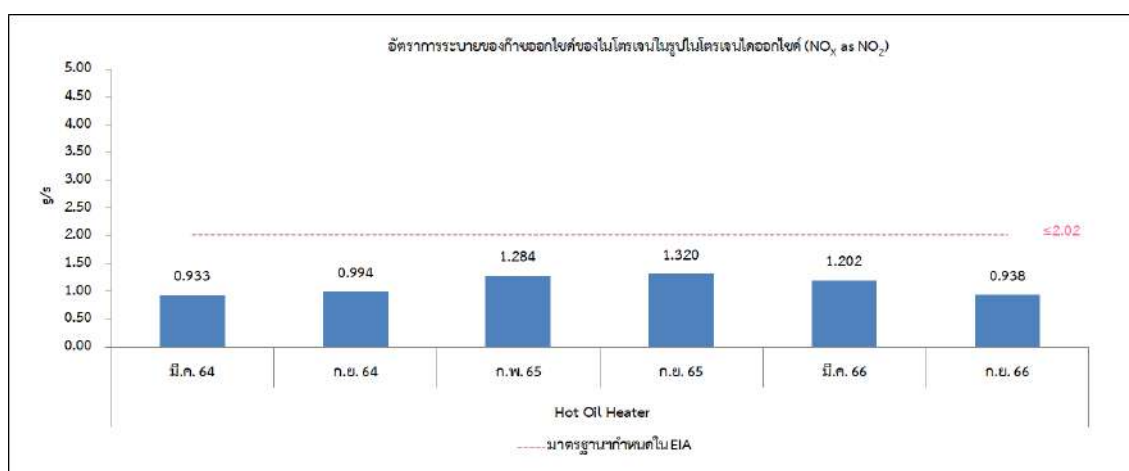
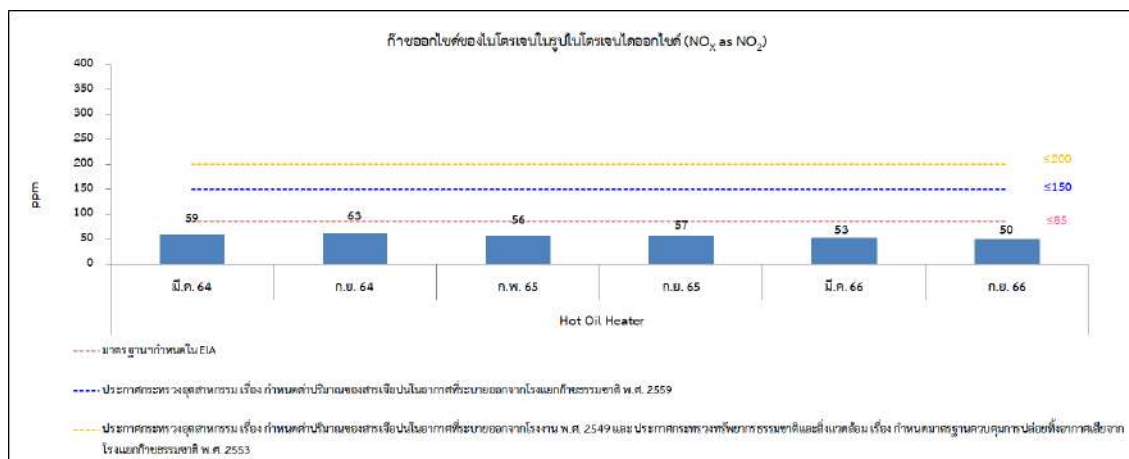


ปริมาณปรอท และอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (ต่อ)  
รูปที่ 3-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย  
บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

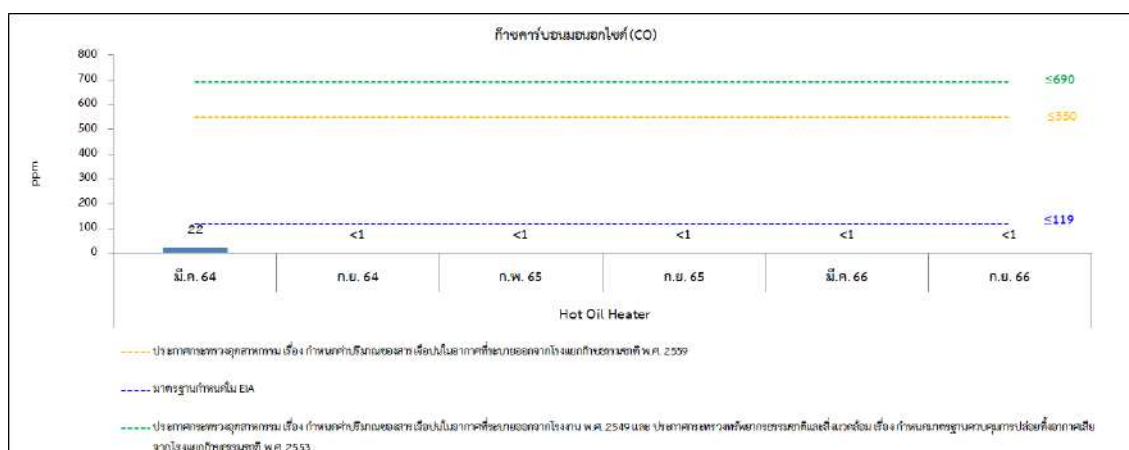


ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Hot Oil Heater ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566  
รูปที่ 3-20 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย  
บริเวณปล่อง Hot Oil Heater ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

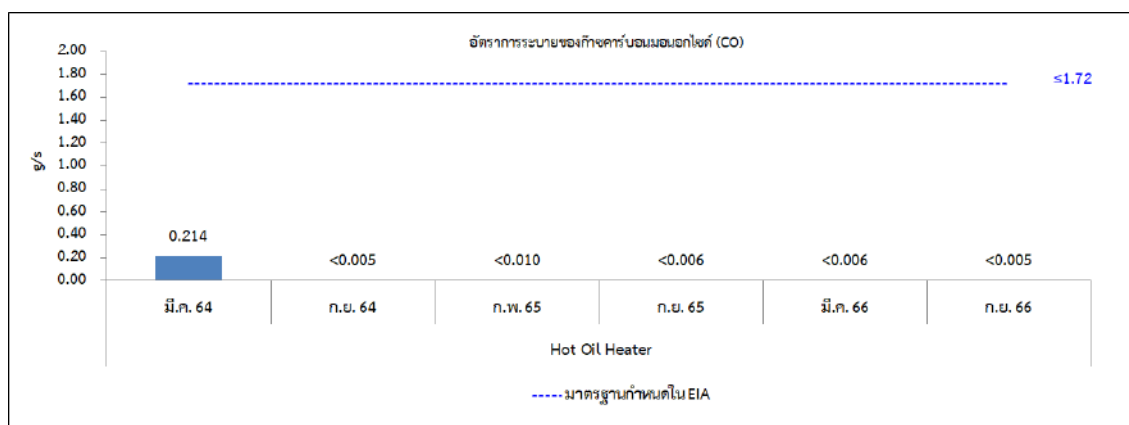




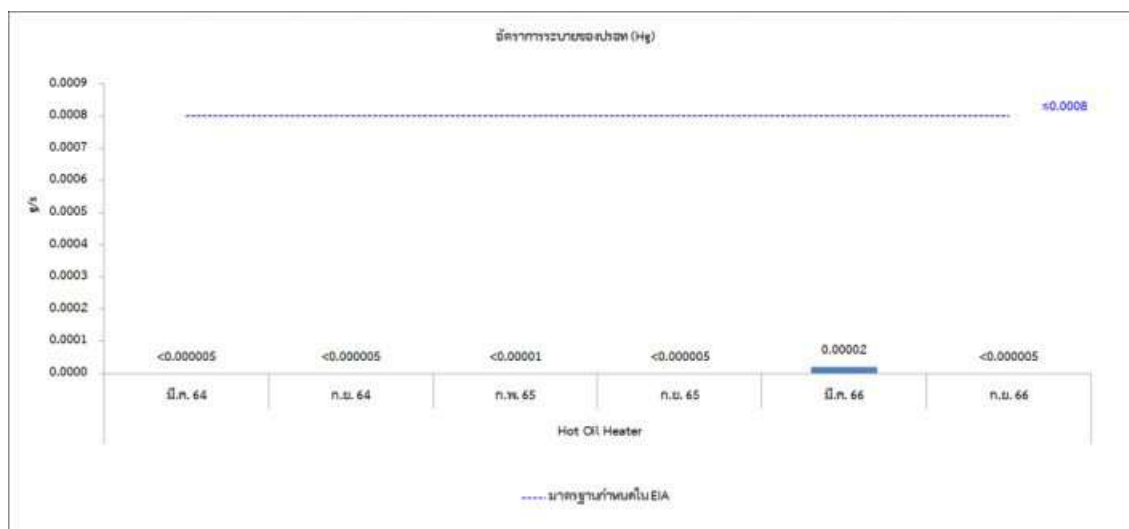
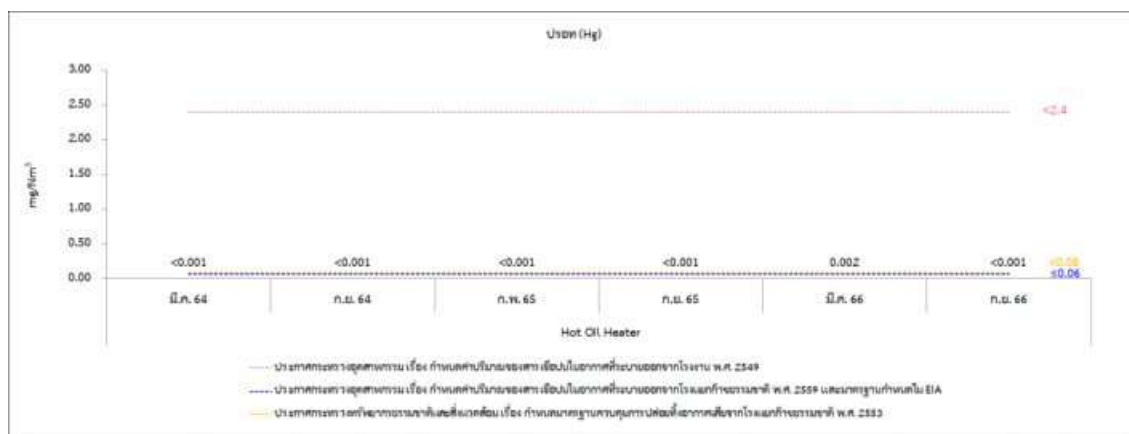
ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์และอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Hot Oil Heater  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Hot Oil Heater ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566  
รูปที่ 3-20 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย  
บริเวณปล่อง Hot Oil Heater ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



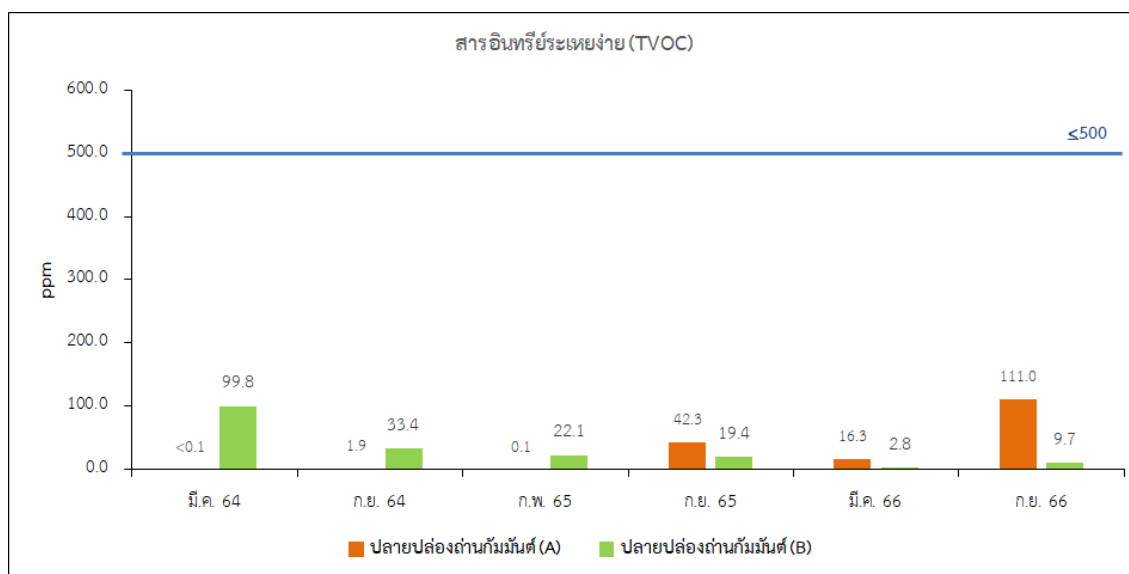
ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Hot Oil Heater ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (ต่อ)



ปริมาณปรอทและอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Hot Oil Heater ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

รูปที่ 3-20 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย  
บริเวณปล่อง Hot Oil Heater ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



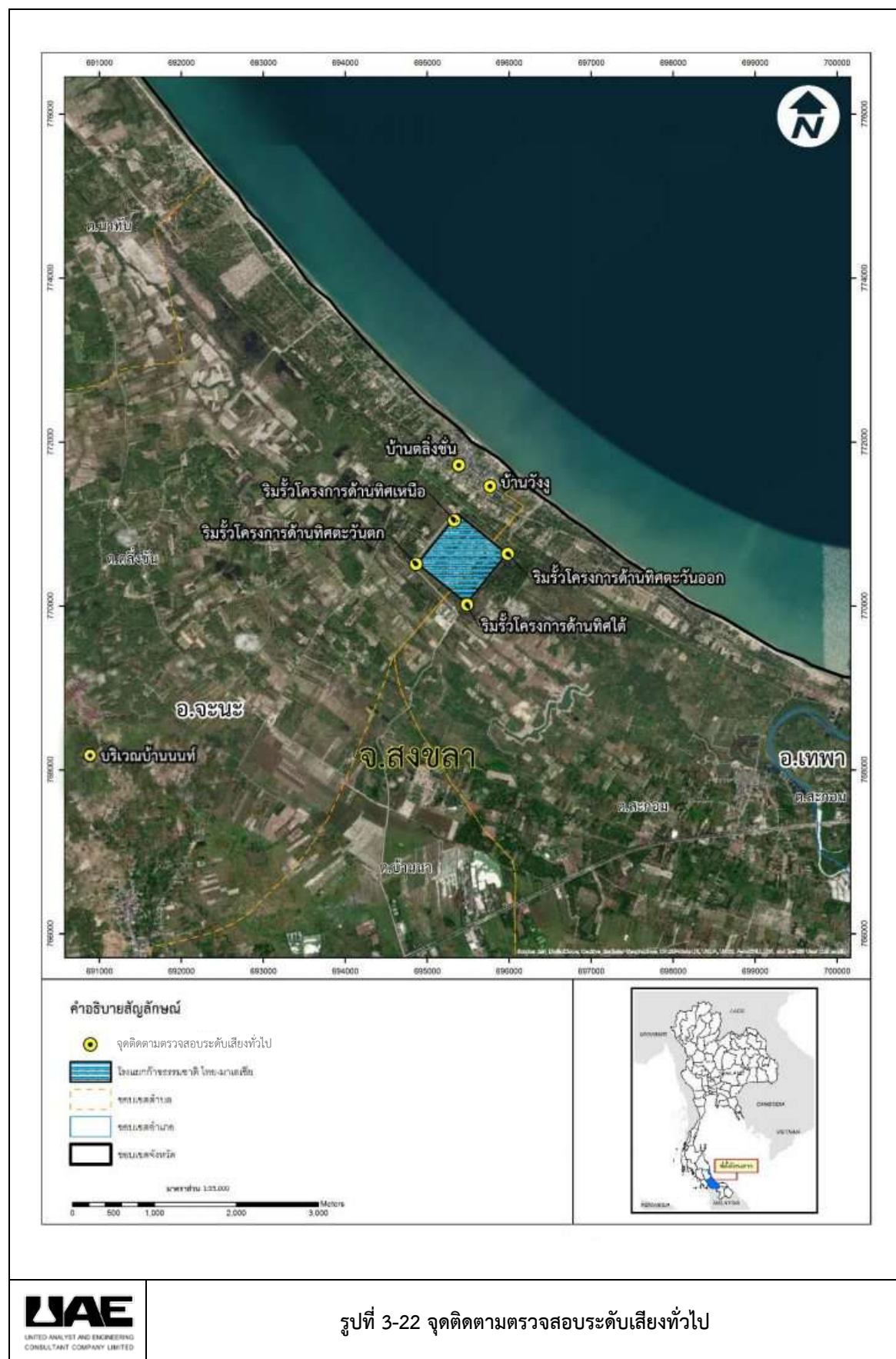


รูปที่ 3-21 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย บริเวณปลายปล่องถ่านกัมมันต์  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

### 3.3 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

#### 3.3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามข้อกำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 ดำเนินการติดตามตรวจสอบในรูประดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{Aeq\ 1\ hour}$ ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{Amax}$ ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{A90}$ ) จากนั้นจะนำค่า  $L_{Aeq\ 1\ hour}$  ตลอด 24 ชั่วโมง อย่างต่อเนื่องมาคำนวณหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{Aeq\ 24\ hours}$ )





ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ



ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้



ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก



ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก



บ้านตลิ่งชัน



บ้านวังงู

รูปที่ 3-23 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  
วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566





บ้านนนท์

**รูปที่ 3-23 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย**  
**วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566**

### 3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป บริเวณริมรั้วทั้ง 4 ทิศของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริเวณบ้านตลิ่งชัน บริเวณบ้านวังงู และบริเวณบ้านนนท์ ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566 ผลการติดตามตรวจสอบดังตารางที่ 3-16 เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดไว้ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในทุกสถานที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด

ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงวันที่ตรวจวัด : วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Larson LxT2

Serial No. : 0005286

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Larson CAL150

Serial No. : 6855

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94 dB และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.82 dB และ 113.84 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เลขที่เอกสารสอบเทียบ : 23-ACT-068

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))					
	ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ					
	12-13 ก.ย. 66		13-14 ก.ย. 66		14-15 ก.ย. 66	
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour
07:00-08:00 น.	54.4	73.9	51.7	72.8	51.6	67.3
08:00-09:00 น.	50.7	67.1	49.9	66.2	49.6	64.1
09:00-10:00 น.	54.3	80.4	49.7	64.7	49.4	70.9
10:00-11:00 น.	53.3	69.8	49.9	62.6	48.4	65.0
11:00-12:00 น.	52.1	59.5	50.4	69.4	50.3	56.1
12:00-13:00 น.	50.3	62.7	50.4	71.3	52.0	69.0
13:00-14:00 น.	48.4	67.6	49.5	69.7	52.4	59.9
14:00-15:00 น.	49.9	62.8	53.4	65.1	51.9	71.7
15:00-16:00 น.	52.3	74.1	52.0	70.2	51.3	71.4
16:00-17:00 น.	52.6	72.2	48.2	63.8	50.6	66.6
17:00-18:00 น.	53.7	78.7	52.4	74.5	51.3	68.6
18:00-19:00 น.	53.8	63.4	49.4	67.8	51.9	59.4
19:00-20:00 น.	54.4	57.8	50.3	64.2	52.5	56.8
20:00-21:00 น.	54.3	61.0	50.5	58.3	53.2	57.0
21:00-22:00 น.	54.5	63.7	52.8	57.9	54.3	58.3
22:00-23:00 น.	54.8	58.5	52.9	56.5	54.2	58.0
23:00-00:00 น.	54.9	58.9	51.7	54.5	54.2	57.7
00:00-01:00 น.	54.4	58.7	52.4	58.0	55.2	59.4
01:00-02:00 น.	52.5	57.1	53.1	56.8	53.7	56.9
02:00-03:00 น.	53.6	57.1	52.2	57.7	54.1	59.0
03:00-04:00 น.	52.4	57.8	52.7	57.4	54.0	57.2
04:00-05:00 น.	51.6	55.3	53.5	59.1	54.1	59.5
05:00-06:00 น.	52.5	58.2	55.4	60.2	56.6	60.7
06:00-07:00 น.	54.2	73.6	54.1	70.4	56.0	66.7
L <sub>Aeq</sub> 24 hours	53.2		51.9		53.1	
L <sub>Amax</sub> สูงสุด	80.4		74.5		71.7	
มาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours <sup>1/</sup>	≤70					
มาตรฐาน L <sub>Amax</sub> <sup>1/</sup>	≤115					

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงวันที่ตรวจวัด : วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Larson LxT2

Serial No. : 0005286

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Larson CAL150

Serial No. : 6855

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94 dB และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.82 dB และ 113.84 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เลขที่เอกสารสอบเทียบ : 23-ACT-068

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))							
	ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ							
	15-16 ก.ย. 66		16-17 ก.ย. 66		17-18 ก.ย. 66		18-19 ก.ย. 66	
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour
07:00-08:00 น.	52.2	64.4	52.5	62.3	50.0	57.1	49.9	58.5
08:00-09:00 น.	52.5	70.9	50.7	60.9	48.1	63.0	48.6	62.6
09:00-10:00 น.	51.3	64.7	52.0	68.1	46.8	56.4	52.1	74.5
10:00-11:00 น.	50.9	68.1	52.2	67.0	53.9	72.1	50.3	60.2
11:00-12:00 น.	49.2	60.9	51.9	62.7	50.8	71.4	51.5	69.2
12:00-13:00 น.	48.5	68.3	50.7	61.6	49.6	69.5	51.4	69.7
13:00-14:00 น.	47.7	61.9	50.2	64.3	47.3	61.5	48.5	68.1
14:00-15:00 น.	51.1	72.1	51.3	66.8	47.6	66.1	48.6	68.4
15:00-16:00 น.	51.2	67.6	51.2	71.8	50.0	69.9	51.1	72.1
16:00-17:00 น.	48.5	65.5	50.9	69.9	51.2	79.9	50.6	78.6
17:00-18:00 น.	49.7	73.3	51.6	77.5	52.6	73.5	52.6	75.6
18:00-19:00 น.	49.3	65.4	51.4	67.9	52.2	72.4	53.0	72.7
19:00-20:00 น.	50.8	58.5	54.0	57.7	51.4	70.6	52.3	67.4
20:00-21:00 น.	52.9	58.3	54.2	58.1	52.3	57.6	53.1	63.3
21:00-22:00 น.	52.1	58.9	55.2	59.3	49.7	58.0	54.9	58.0
22:00-23:00 น.	52.4	61.3	53.9	57.8	50.6	57.6	53.2	57.6
23:00-00:00 น.	51.9	57.5	53.9	58.4	52.1	56.1	53.9	58.2
00:00-01:00 น.	51.6	59.9	53.8	58.3	54.0	58.3	54.0	59.8
01:00-02:00 น.	52.9	59.2	53.5	62.4	51.9	55.2	53.5	56.3
02:00-03:00 น.	53.6	57.9	53.4	56.3	54.7	58.6	52.8	56.9
03:00-04:00 น.	53.7	59.9	52.4	56.7	54.3	58.7	53.0	56.8
04:00-05:00 น.	55.2	60.5	52.1	55.3	53.8	58.3	51.7	56.4
05:00-06:00 น.	55.4	59.4	52.6	59.3	53.9	63.5	53.9	67.6
06:00-07:00 น.	56.1	68.1	54.3	59.6	51.0	68.5	54.6	82.4
L <sub>Aeq</sub> 24 hours	52.2		52.7		51.8		52.4	
L <sub>Amax</sub> สูงสุด	73.3		77.5		79.9		82.4	
มาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours <sup>1/</sup>	≤70							
มาตรฐาน L <sub>Amax</sub> <sup>1/</sup>	≤115							

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงวันที่ตรวจวัด : วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Larson Davis LxT2

Serial No. : 0005289

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Larson CAL150

Serial No. : 6855

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94 dB และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.82 dB และ 113.84 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เลขที่เอกสารสอบเทียบ : 23-ACT-068

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))					
	ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้					
	12-13 ก.ย. 66		13-14 ก.ย. 66		14-15 ก.ย. 66	
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour
07:00-08:00 น.	47.1	66.4	46.8	64.5	48.7	68.7
08:00-09:00 น.	45.2	60.1	45.2	60.0	45.5	62.2
09:00-10:00 น.	45.2	66.3	46.3	65.3	45.8	65.4
10:00-11:00 น.	45.2	61.0	45.2	62.5	47.0	64.9
11:00-12:00 น.	45.3	60.7	45.5	69.4	45.3	58.8
12:00-13:00 น.	45.1	61.9	48.3	68.8	45.8	63.8
13:00-14:00 น.	45.7	63.1	46.5	69.9	47.3	66.3
14:00-15:00 น.	46.4	63.0	43.5	64.5	46.3	65.8
15:00-16:00 น.	47.3	67.9	47.8	71.4	46.5	69.2
16:00-17:00 น.	47.8	67.3	51.8	64.9	47.5	66.8
17:00-18:00 น.	46.3	64.6	49.6	61.5	45.2	63.2
18:00-19:00 น.	46.9	55.8	49.0	55.3	45.9	57.6
19:00-20:00 น.	46.0	54.9	49.8	56.5	45.8	55.9
20:00-21:00 น.	45.8	52.3	46.9	52.3	45.0	52.8
21:00-22:00 น.	46.3	50.1	46.1	57.5	45.7	47.8
22:00-23:00 น.	45.8	52.2	47.6	51.9	45.5	56.1
23:00-00:00 น.	45.4	49.5	47.0	53.7	45.5	48.1
00:00-01:00 น.	46.1	50.7	46.4	56.0	46.2	48.9
01:00-02:00 น.	45.9	48.9	47.9	56.3	46.0	48.1
02:00-03:00 น.	45.4	48.8	47.9	56.2	44.7	48.5
03:00-04:00 น.	44.4	48.4	47.9	56.6	43.9	47.8
04:00-05:00 น.	44.5	52.2	49.0	62.4	43.9	52.0
05:00-06:00 น.	45.1	62.4	45.8	63.7	45.6	68.2
06:00-07:00 น.	44.9	63.2	46.6	69.7	45.3	61.3
L <sub>Aeq</sub> 24 hours	45.9		47.6		46.0	
L <sub>Amax</sub> สูงสุด	67.9		71.4		69.2	
มาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours <sup>1/</sup>	≤70					
มาตรฐาน L <sub>Amax</sub> <sup>1/</sup>	≤115					

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์

: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทราנס ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงวันที่ตรวจวัด : วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Larson Davis LxT2

Serial No. : 0005289

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Larson CAL150

Serial No. : 6855

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94 dB และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.82 dB และ 113.84 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เลขที่เอกสารสอบเทียบ : 23-ACT-068

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))							
	ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้							
	15-16 ก.ย. 66		16-17 ก.ย. 66		17-18 ก.ย. 66		18-19 ก.ย. 66	
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour
07:00-08:00 น.	46.9	68.0	45.7	62.5	47.8	63.1	48.7	62.0
08:00-09:00 น.	43.8	57.8	46.3	60.4	45.6	61.8	48.0	73.3
09:00-10:00 น.	44.2	75.3	45.6	58.2	45.8	59.2	45.4	68.7
10:00-11:00 น.	43.1	58.2	45.6	59.8	47.9	66.3	45.1	61.9
11:00-12:00 น.	44.2	59.3	46.3	64.0	47.4	62.0	45.0	62.5
12:00-13:00 น.	46.0	64.0	43.5	57.8	47.3	60.7	46.7	65.5
13:00-14:00 น.	45.4	57.6	44.5	65.3	48.0	68.7	46.4	64.6
14:00-15:00 น.	47.9	58.8	45.1	64.6	47.8	64.9	45.9	63.0
15:00-16:00 น.	50.0	69.3	45.3	65.3	47.5	64.2	48.1	70.0
16:00-17:00 น.	50.8	68.7	44.9	66.3	49.0	64.0	50.1	66.8
17:00-18:00 น.	49.5	65.1	44.2	65.5	47.9	56.8	48.1	63.2
18:00-19:00 น.	48.6	55.2	46.2	54.4	48.8	53.5	47.8	56.0
19:00-20:00 น.	48.2	54.7	44.1	54.0	47.1	52.1	47.9	55.7
20:00-21:00 น.	47.8	53.6	44.5	50.4	47.6	55.7	46.6	52.9
21:00-22:00 น.	48.3	53.6	44.9	48.8	48.7	54.4	46.7	53.0
22:00-23:00 น.	47.4	52.3	44.5	48.1	46.7	51.4	46.9	53.4
23:00-00:00 น.	45.6	51.0	45.1	49.4	46.0	50.3	46.0	50.9
00:00-01:00 น.	45.3	52.7	46.7	50.7	46.3	50.0	46.0	52.5
01:00-02:00 น.	45.0	49.3	46.6	49.5	46.3	49.8	46.3	51.2
02:00-03:00 น.	44.7	48.8	46.6	49.1	45.7	49.6	45.8	51.2
03:00-04:00 น.	44.0	48.4	45.3	49.0	46.1	61.0	45.3	51.0
04:00-05:00 น.	44.6	51.1	45.0	53.3	46.9	63.6	45.8	55.2
05:00-06:00 น.	44.8	59.7	45.0	59.4	48.4	61.0	45.4	63.9
06:00-07:00 น.	44.4	70.6	44.9	57.6	47.5	66.3	45.4	67.2
L <sub>Aeq</sub> 24 hours	46.8		45.3		47.4		46.8	
L <sub>Amax</sub> สูงสุด	75.3		66.3		68.7		73.3	
มาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours <sup>1/</sup>	≤70							
มาตรฐาน L <sub>Amax</sub> <sup>1/</sup>	≤115							

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828



ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงวันที่ตรวจวัด : วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Larson Davis LxT2 Serial No. : 0005304

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Larson CAL150 Serial No. : 6855

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94 dB และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.82 dB และ 113.84 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เลขที่เอกสารสอบเทียบ : 23-ACT-068

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))					
	ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก					
	12-13 ก.ย. 66		13-14 ก.ย. 66		14-15 ก.ย. 66	
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour
07:00-08:00 น.	50.6	57.3	55.3	56.5	45.9	58.1
08:00-09:00 น.	51.4	58.2	49.9	58.9	52.8	57.5
09:00-10:00 น.	47.9	59.3	50.4	60.8	45.3	57.8
10:00-11:00 น.	51.8	57.0	45.9	55.1	45.3	56.8
11:00-12:00 น.	47.0	56.9	46.6	54.2	45.5	58.4
12:00-13:00 น.	46.0	55.4	44.4	54.1	46.2	58.6
13:00-14:00 น.	48.0	55.7	44.7	54.2	45.0	57.0
14:00-15:00 น.	46.9	57.8	48.3	55.4	45.6	57.9
15:00-16:00 น.	52.3	59.5	51.1	57.1	47.3	57.4
16:00-17:00 น.	48.3	61.1	49.4	59.3	48.1	55.8
17:00-18:00 น.	49.3	59.6	50.8	63.8	46.8	56.0
18:00-19:00 น.	48.4	60.5	51.9	63.2	49.4	59.6
19:00-20:00 น.	52.1	61.5	50.3	61.6	51.1	59.4
20:00-21:00 น.	50.2	60.2	49.0	59.4	47.9	60.5
21:00-22:00 น.	48.5	59.2	48.1	58.5	48.5	59.5
22:00-23:00 น.	49.9	60.1	48.0	59.8	48.1	57.6
23:00-00:00 น.	48.6	61.2	46.5	58.7	47.9	57.4
00:00-01:00 น.	49.0	61.3	46.5	56.7	48.5	60.2
01:00-02:00 น.	49.6	62.1	47.1	58.5	47.8	58.6
02:00-03:00 น.	48.6	60.7	46.8	56.4	46.4	57.1
03:00-04:00 น.	47.8	61.1	47.4	58.3	46.4	56.4
04:00-05:00 น.	48.7	61.8	47.5	57.7	46.1	55.0
05:00-06:00 น.	48.8	58.2	50.4	59.0	50.2	60.8
06:00-07:00 น.	50.7	58.6	47.9	64.2	48.9	66.0
L <sub>Aeq</sub> 24 hours	49.5		49.3		48.0	
L <sub>Amax</sub>	62.1		64.2		66.0	
มาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours <sup>1/</sup>	≤70					
มาตรฐาน L <sub>Amax</sub> <sup>1/</sup>	≤115					

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

หน้า 3-116

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทราנס ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงวันที่ตรวจวัด : วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Larson Davis LxT2

Serial No. : 0005304

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Larson CAL150

Serial No. : 6855

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94 dB และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.82 dB และ 113.84 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เลขที่เอกสารสอบเทียบ : 23-ACT-068

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))							
	ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก							
	15-16 ก.ย. 66		16-17 ก.ย. 66		17-18 ก.ย. 66		18-19 ก.ย. 66	
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour
07:00-08:00 น.	45.1	55.5	47.2	61.4	48.8	56.7	46.1	58.3
08:00-09:00 น.	45.8	59.3	47.4	61.7	49.5	58.6	48.7	59.5
09:00-10:00 น.	48.7	59.7	40.2	55.2	48.1	59.4	44.7	57.6
10:00-11:00 น.	42.6	55.5	47.7	56.3	44.6	55.8	45.2	56.2
11:00-12:00 น.	42.6	55.3	46.4	56.5	44.9	56.0	44.8	56.7
12:00-13:00 น.	45.0	56.6	45.5	56.0	45.2	56.4	45.6	57.1
13:00-14:00 น.	44.9	57.9	45.9	55.6	44.9	56.4	45.3	56.8
14:00-15:00 น.	44.8	60.4	46.9	57.0	46.2	57.9	45.8	58.4
15:00-16:00 น.	44.7	59.3	50.2	58.0	47.7	57.9	47.4	58.2
16:00-17:00 น.	46.8	57.7	48.6	58.7	48.1	57.6	47.8	57.4
17:00-18:00 น.	49.0	60.6	49.0	59.8	48.9	60.1	48.3	58.8
18:00-19:00 น.	46.3	57.4	49.9	61.1	49.2	60.1	48.5	59.4
19:00-20:00 น.	48.8	58.2	51.2	60.8	50.1	59.7	50.4	59.5
20:00-21:00 น.	46.5	57.0	49.0	60.0	47.8	59.0	47.8	59.2
21:00-22:00 น.	45.8	56.5	48.4	59.1	47.5	58.2	47.6	58.4
22:00-23:00 น.	49.6	57.5	48.7	59.2	48.6	58.3	48.8	58.1
23:00-00:00 น.	49.1	59.8	47.7	59.1	47.8	58.6	48.2	58.8
00:00-01:00 น.	47.8	58.8	48.0	59.4	47.6	58.6	48.1	59.5
01:00-02:00 น.	48.3	58.9	48.2	59.7	47.7	58.7	48.1	59.1
02:00-03:00 น.	46.9	57.3	47.3	58.1	46.7	56.9	46.9	57.5
03:00-04:00 น.	46.9	57.3	47.2	58.6	46.9	57.3	46.8	57.4
04:00-05:00 น.	47.2	57.2	47.4	58.2	46.9	56.6	46.9	56.8
05:00-06:00 น.	46.6	57.4	49.8	59.3	49.1	59.1	48.9	59.2
06:00-07:00 น.	49.1	60.9	49.2	62.9	48.6	63.7	49.1	63.3
L <sub>Aeq</sub> 24 hours	47.0		48.2		47.8		47.6	
L <sub>Amax</sub>	60.9		62.9		63.7		63.3	
มาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours <sup>1/</sup>	≤70							
มาตรฐาน L <sub>Amax</sub> <sup>1/</sup>	≤115							

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทราנס ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงวันที่ตรวจวัด : วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Larson Davis LxT2      Serial No. : 0005344

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Larson CAL150      Serial No. : 6855

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94 dB และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.82 dB และ 113.84 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เลขที่เอกสารสอบเทียบ : 23-ACT-068

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))					
	ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก					
	12-13 ก.ย. 66		13-14 ก.ย. 66		14-15 ก.ย. 66	
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour
07:00-08:00 น.	50.9	70.2	50.5	67.9	50.5	73.1
08:00-09:00 น.	51.1	71.1	50.9	73.1	51.2	70.5
09:00-10:00 น.	49.7	74.6	48.8	76.4	47.4	74.0
10:00-11:00 น.	49.8	75.1	47.9	69.6	54.3	88.0
11:00-12:00 น.	45.9	67.5	45.3	63.0	46.8	63.2
12:00-13:00 น.	48.9	74.0	51.1	75.5	45.3	69.9
13:00-14:00 น.	48.3	72.0	51.4	76.9	49.5	72.0
14:00-15:00 น.	46.9	67.2	46.9	69.7	48.1	74.6
15:00-16:00 น.	45.1	74.0	51.7	75.6	46.5	68.2
16:00-17:00 น.	47.5	68.4	50.1	73.6	48.6	68.1
17:00-18:00 น.	49.5	70.4	50.5	72.2	49.3	74.9
18:00-19:00 น.	54.6	78.2	55.6	75.7	55.1	74.8
19:00-20:00 น.	54.0	62.3	58.3	61.8	56.0	62.7
20:00-21:00 น.	51.2	67.8	51.1	60.5	55.4	62.7
21:00-22:00 น.	50.1	62.6	48.8	57.3	50.5	54.4
22:00-23:00 น.	48.6	56.0	47.0	64.2	50.8	55.0
23:00-00:00 น.	50.0	56.8	48.0	52.8	50.3	54.4
00:00-01:00 น.	48.3	55.1	45.3	54.6	47.9	53.2
01:00-02:00 น.	49.6	57.7	43.7	57.3	43.3	50.1
02:00-03:00 น.	53.6	62.4	44.1	56.5	44.6	54.1
03:00-04:00 น.	50.5	70.8	46.5	52.5	46.3	56.2
04:00-05:00 น.	48.4	57.8	47.2	54.4	47.6	55.5
05:00-06:00 น.	52.7	79.2	51.3	74.8	51.5	74.7
06:00-07:00 น.	48.3	61.3	51.7	80.0	48.4	62.7
L <sub>Aeq</sub> 24 hours	50.4		50.8		50.7	
L <sub>Amax</sub> สูงสุด	79.2		80.0		88.0	
มาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours <sup>1/</sup>	≤70					
มาตรฐาน L <sub>Amax</sub> <sup>1/</sup>	≤115					

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทราเนส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงวันที่ตรวจวัด : วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก

Serial No. : 0005344

Serial No. : 6855

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94 dB และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.82 dB และ 113.84 dB

เลขที่เอกสารสอบเทียบ : 23-ACT-068

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))							
	วิธีวัดโครงการด้านทิศตะวันตก							
	15-16 ก.ย. 66		16-17 ก.ย. 66		17-18 ก.ย. 66		18-19 ก.ย. 66	
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour
07:00-08:00 น.	50.3	75.0	49.2	70.0	49.9	69.6	52.9	71.3
08:00-09:00 น.	47.8	71.3	44.8	60.8	51.9	81.1	51.9	71.1
09:00-10:00 น.	45.3	64.3	43.5	60.9	47.4	69.5	50.8	72.5
10:00-11:00 น.	43.0	69.4	43.4	61.7	46.9	57.8	46.5	69.7
11:00-12:00 น.	44.3	66.9	42.9	59.7	53.0	81.8	47.4	69.9
12:00-13:00 น.	46.5	61.5	43.7	64.5	50.8	64.9	50.2	73.2
13:00-14:00 น.	49.5	67.2	43.6	64.0	51.9	70.9	50.9	72.6
14:00-15:00 น.	54.8	74.5	43.8	74.8	52.7	75.8	51.1	80.1
15:00-16:00 น.	52.6	66.6	43.7	69.0	52.1	70.2	49.3	69.7
16:00-17:00 น.	51.0	68.5	44.6	66.0	52.1	70.6	50.4	71.0
17:00-18:00 น.	48.0	76.4	44.1	67.8	52.4	67.8	50.9	77.5
18:00-19:00 น.	55.1	78.1	52.3	68.5	52.4	60.6	56.6	74.5
19:00-20:00 น.	58.8	62.8	56.3	61.8	54.3	61.7	59.1	67.4
20:00-21:00 น.	58.3	61.5	55.0	61.5	52.9	63.3	54.6	63.4
21:00-22:00 น.	57.9	61.5	51.9	57.2	51.2	57.8	53.2	62.6
22:00-23:00 น.	48.1	58.4	49.2	55.1	46.0	56.9	53.3	62.4
23:00-00:00 น.	47.4	54.6	45.0	52.0	45.0	57.9	53.6	61.1
00:00-01:00 น.	48.2	58.3	43.8	49.9	44.1	57.4	50.0	59.8
01:00-02:00 น.	43.6	58.2	45.5	56.9	42.9	49.3	48.5	59.2
02:00-03:00 น.	45.2	52.4	48.5	54.4	43.5	52.1	48.1	66.2
03:00-04:00 น.	46.2	55.7	46.7	56.4	45.3	54.2	51.8	67.1
04:00-05:00 น.	47.1	54.8	48.1	54.9	45.9	58.1	47.0	60.7
05:00-06:00 น.	50.1	78.4	50.3	69.1	50.3	66.2	52.8	78.5
06:00-07:00 น.	46.7	63.6	48.4	68.6	50.5	75.8	51.7	75.5
L <sub>Aeq</sub> 24 hours	52.1		49.0		50.5		52.5	
L <sub>Amax</sub> สูงสุด	78.4		74.8		81.8		80.1	
มาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours <sup>1/</sup>	≤70							
มาตรฐาน L <sub>Amax</sub> <sup>2/</sup>	≤115							

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

\*  
\*

\*  
\*

•

•

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงวันที่ตรวจวัด : วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านตลิ่งชัน

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Larson Davis LxT2

Serial No. : 0005394

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Larson CAL150

Serial No. : 6855

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94 dB และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.82 dB และ 113.84 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : 23-ACT-068

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))					
	บ้านตลิ่งชัน					
	12-13 ก.ย. 66		13-14 ก.ย. 66		14-15 ก.ย. 66	
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour
07:00-08:00 น.	54.5	76.1	54.2	75.6	53.5	74.9
08:00-09:00 น.	54.1	79.1	53.1	75.7	52.6	74.0
09:00-10:00 น.	55.0	80.7	54.1	78.3	54.6	80.1
10:00-11:00 น.	57.0	86.6	56.9	87.0	55.7	85.0
11:00-12:00 น.	55.4	80.4	54.5	80.2	54.3	78.1
12:00-13:00 น.	56.0	83.6	58.7	86.9	55.1	81.8
13:00-14:00 น.	56.1	82.5	56.4	86.5	56.5	84.3
14:00-15:00 น.	57.0	80.8	56.1	80.0	55.2	78.6
15:00-16:00 น.	57.0	83.5	56.6	83.5	59.4	88.5
16:00-17:00 น.	59.1	86.5	58.9	87.2	60.1	81.1
17:00-18:00 น.	56.9	82.9	56.2	80.5	57.5	86.6
18:00-19:00 น.	58.2	83.7	57.8	86.2	57.4	85.1
19:00-20:00 น.	55.4	80.8	55.0	82.4	53.8	78.9
20:00-21:00 น.	54.1	79.5	52.5	76.3	52.0	77.4
21:00-22:00 น.	51.9	75.1	51.3	75.1	48.9	73.7
22:00-23:00 น.	50.6	77.3	50.7	75.0	48.5	76.5
23:00-00:00 น.	49.6	75.7	50.7	75.5	50.5	77.4
00:00-01:00 น.	46.3	76.1	46.4	74.2	47.2	73.6
01:00-02:00 น.	52.1	81.2	52.4	81.1	46.0	74.0
02:00-03:00 น.	44.0	70.7	44.8	73.0	43.9	73.3
03:00-04:00 น.	48.8	77.5	47.2	75.4	49.3	78.4
04:00-05:00 น.	48.1	75.4	48.5	76.4	48.8	75.2
05:00-06:00 น.	53.4	77.2	53.4	77.3	51.7	72.0
06:00-07:00 น.	56.4	84.3	55.9	82.5	55.8	79.1
L <sub>Aeq</sub> 24 hours	54.9		54.8		54.6	
L <sub>Amax</sub> สูงสุด	86.6		87.2		88.5	
มาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours <sup>1/</sup>	≤70					
มาตรฐาน L <sub>Amax</sub> <sup>1/</sup>	≤115					

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทราנס ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงวันที่ตรวจวัด : วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านดงลิ้งชัน

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Larson Davis LxT2

Serial No. : 0005394

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Larson CAL150

Serial No. : 6855

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94 dB และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.82 dB และ 113.84 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เลขที่เอกสารสอบเทียบ : 23-ACT-068

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))							
	บ้านดงลิ้งชัน							
	15-16 ก.ย. 66		16-17 ก.ย. 66		17-18 ก.ย. 66		18-19 ก.ย. 66	
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour
07:00-08:00 น.	54.6	74.7	55.7	77.1	53.3	76.6	53.6	73.1
08:00-09:00 น.	57.0	88.9	54.1	79.0	51.2	69.5	53.9	78.5
09:00-10:00 น.	55.2	82.5	55.3	78.2	54.6	81.4	52.3	75.4
10:00-11:00 น.	56.5	86.7	57.2	82.7	57.2	90.5	56.4	87.9
11:00-12:00 น.	57.0	81.5	54.0	78.7	55.3	81.1	54.1	80.7
12:00-13:00 น.	55.8	83.1	56.2	83.1	55.9	84.6	56.8	85.2
13:00-14:00 น.	57.6	86.0	56.5	86.1	54.3	75.5	58.5	97.9
14:00-15:00 น.	56.5	79.7	56.7	78.2	57.8	84.6	53.8	77.1
15:00-16:00 น.	57.8	86.1	57.6	84.8	55.7	79.7	56.4	85.9
16:00-17:00 น.	57.8	83.3	59.4	85.2	60.2	91.1	57.2	85.2
17:00-18:00 น.	57.0	83.6	57.0	83.8	56.6	81.3	55.1	76.3
18:00-19:00 น.	59.1	80.3	58.0	84.0	57.5	86.7	57.9	87.8
19:00-20:00 น.	56.3	79.9	55.0	80.3	54.9	82.1	55.2	84.9
20:00-21:00 น.	56.1	86.9	53.6	79.0	52.6	72.7	51.3	77.1
21:00-22:00 น.	52.7	76.6	51.1	74.8	51.8	74.0	51.0	76.6
22:00-23:00 น.	52.4	82.7	50.1	77.1	49.3	72.1	52.6	75.9
23:00-00:00 น.	47.9	75.3	49.8	76.1	51.0	75.6	51.2	74.9
00:00-01:00 น.	47.0	79.3	46.5	75.5	45.3	73.6	47.3	73.5
01:00-02:00 น.	46.8	74.7	50.6	79.4	58.9	89.4	47.7	74.5
02:00-03:00 น.	44.2	68.2	44.0	71.3	43.8	72.5	46.5	75.2
03:00-04:00 น.	50.3	76.8	48.9	77.7	47.2	77.9	45.6	70.7
04:00-05:00 น.	47.9	72.4	48.3	75.3	48.1	78.4	49.0	75.4
05:00-06:00 น.	51.9	74.7	53.0	75.9	55.3	80.9	51.8	75.1
06:00-07:00 น.	56.7	84.2	55.2	79.2	57.4	89.6	55.0	78.8
L <sub>Aeq</sub> 24 hours	55.3		54.9		55.2		54.2	
L <sub>Amax</sub> สูงสุด	88.9		86.1		91.1		97.9	
มาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours <sup>1/</sup>	≤70							
มาตรฐาน L <sub>Amax</sub> <sup>2/</sup>	≤115							

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

เบอร์โทรศัพท์ :

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงวันที่ตรวจวัด : วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านวังงู

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Larson Davis LxT2

Serial No. : 0005395

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Larson CAL150

Serial No. : 6855

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94 dB และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.82 dB และ 113.84 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : 23-ACT-068

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))					
	บ้านวังงู					
	12-13 ก.ย. 66		13-14 ก.ย. 66		14-15 ก.ย. 66	
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour
07:00-08:00 น.	50.0	73.5	50.4	73.7	50.2	74.2
08:00-09:00 น.	51.3	75.8	52.3	77.0	52.2	79.7
09:00-10:00 น.	52.6	73.4	53.5	77.4	55.3	78.9
10:00-11:00 น.	54.9	80.3	53.4	77.7	48.5	80.9
11:00-12:00 น.	49.6	76.6	49.1	73.2	45.7	73.1
12:00-13:00 น.	53.5	82.5	53.5	85.3	52.0	73.8
13:00-14:00 น.	55.0	78.9	56.7	81.0	56.2	73.1
14:00-15:00 น.	57.8	81.1	59.4	81.7	53.4	75.9
15:00-16:00 น.	56.6	77.2	55.7	75.4	51.3	73.6
16:00-17:00 น.	53.9	79.6	54.3	80.9	50.7	71.9
17:00-18:00 น.	53.4	77.6	55.9	80.5	55.9	78.7
18:00-19:00 น.	55.2	82.4	54.7	80.2	55.6	78.8
19:00-20:00 น.	51.8	69.4	53.0	72.2	53.2	71.9
20:00-21:00 น.	50.4	70.0	51.0	70.2	46.3	64.0
21:00-22:00 น.	47.9	69.0	49.1	68.9	53.2	63.0
22:00-23:00 น.	47.5	66.3	47.7	66.5	53.8	57.8
23:00-00:00 น.	47.7	63.7	46.9	64.0	53.1	67.3
00:00-01:00 น.	46.8	73.6	48.7	68.1	51.8	68.2
01:00-02:00 น.	45.3	62.7	44.9	62.3	43.4	56.2
02:00-03:00 น.	47.1	66.9	46.8	65.6	44.9	67.7
03:00-04:00 น.	46.6	67.1	47.0	67.8	47.6	70.0
04:00-05:00 น.	47.2	65.3	47.8	66.6	54.6	72.8
05:00-06:00 น.	50.0	74.7	50.0	70.4	55.4	80.0
06:00-07:00 น.	50.5	69.8	51.7	72.9	52.6	76.2
L <sub>Aeq</sub> 24 hours	52.3		52.9		52.7	
L <sub>Amax</sub> สูงสุด	82.5		85.3		80.9	
มาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours <sup>1/</sup>	≤70					
มาตรฐาน L <sub>Amax</sub> <sup>1/</sup>	≤115					

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์

: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงวันที่ตรวจวัด : วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านวังงู

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Larson Davis LxT2

Serial No. : 0005395

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Larson CAL150

Serial No. : 6855

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94 dB และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.82 dB และ 113.84 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เลขที่เอกสารสอบเทียบ : 23-ACT-068

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))							
	บ้านวังงู							
	15-16 ก.ย. 66		16-17 ก.ย. 66		17-18 ก.ย. 66		18-19 ก.ย. 66	
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour
07:00-08:00 น.	49.5	73.7	50.7	72.8	49.7	73.9	50.7	74.4
08:00-09:00 น.	47.7	75.8	52.4	71.8	53.8	79.9	50.6	79.4
09:00-10:00 น.	47.7	66.5	50.0	74.5	60.0	79.2	50.5	78.6
10:00-11:00 น.	52.7	81.3	52.9	81.2	59.2	78.4	48.1	73.4
11:00-12:00 น.	50.0	75.8	48.7	71.2	50.2	82.9	48.5	65.4
12:00-13:00 น.	51.0	74.1	56.3	93.1	53.1	80.3	51.2	82.4
13:00-14:00 น.	55.4	78.2	54.2	81.0	55.3	77.4	60.5	84.6
14:00-15:00 น.	52.7	80.4	59.6	83.1	56.7	79.8	57.4	82.1
15:00-16:00 น.	50.6	75.1	59.4	80.3	55.3	76.3	47.9	69.7
16:00-17:00 น.	52.4	77.6	56.2	83.6	53.1	77.7	53.7	81.3
17:00-18:00 น.	50.5	72.7	55.7	82.3	54.0	77.9	58.1	81.4
18:00-19:00 น.	55.9	86.1	54.4	79.6	55.3	81.5	54.3	79.6
19:00-20:00 น.	51.8	69.5	51.4	68.6	52.1	70.0	55.6	78.1
20:00-21:00 น.	52.6	72.7	49.3	68.9	49.4	68.5	54.4	73.1
21:00-22:00 น.	48.2	72.2	46.3	67.4	49.2	67.5	51.9	71.7
22:00-23:00 น.	47.2	65.4	46.2	69.4	49.1	64.2	47.7	65.8
23:00-00:00 น.	48.7	61.7	45.4	64.7	49.1	64.6	46.2	62.7
00:00-01:00 น.	47.3	83.2	45.1	65.3	48.1	72.2	52.9	66.9
01:00-02:00 น.	45.9	66.0	45.2	61.1	44.8	61.1	44.6	64.6
02:00-03:00 น.	47.6	62.6	47.1	70.9	46.5	67.1	46.7	58.7
03:00-04:00 น.	45.3	63.4	47.6	70.1	46.8	67.8	46.6	65.5
04:00-05:00 น.	44.6	58.7	47.9	70.0	49.0	67.2	46.5	62.7
05:00-06:00 น.	46.5	75.9	52.2	72.1	51.4	76.0	46.5	63.1
06:00-07:00 น.	48.4	62.3	52.0	75.7	51.0	71.4	52.0	71.6
L <sub>Aeq</sub> 24 hours	50.7		53.3		53.6		53.1	
L <sub>Amax</sub> สูงสุด	86.1		93.1		82.9		84.6	
มาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours <sup>1/</sup>	≤70							
มาตรฐาน L <sub>Amax</sub> <sup>1/</sup>	≤115							

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828



ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงวันที่ตรวจวัด : วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านนนท์

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Larson Davis LxT2

Serial No. : 0005396

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Larson CAL150

Serial No. : 6855

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94 dB และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.82 dB และ 113.84 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เลขที่เอกสารสอบเทียบ : 23-ACT-068

เวลา	ค่าระดับเสียง (dB(A))							
	บ้านนนท์							
	15-16 ก.ย. 66		16-17 ก.ย. 66		17-18 ก.ย. 66		18-19 ก.ย. 66	
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Amax</sub> 1 hour
07:00-08:00 น.	56.2	82.0	57.8	85.6	50.8	74.3	48.3	73.7
08:00-09:00 น.	51.5	78.1	48.5	71.5	49.2	74.7	57.2	84.6
09:00-10:00 น.	52.4	77.6	49.6	67.8	52.0	71.4	50.9	70.4
10:00-11:00 น.	47.5	69.5	49.3	73.0	47.7	71.3	48.0	56.4
11:00-12:00 น.	48.1	61.3	48.0	71.8	50.7	75.0	45.9	68.6
12:00-13:00 น.	48.8	70.4	44.7	68.2	43.1	61.3	44.8	66.5
13:00-14:00 น.	44.5	67.2	43.8	78.8	52.2	80.9	44.5	66.7
14:00-15:00 น.	46.7	73.0	45.2	85.9	44.2	66.8	42.1	66.1
15:00-16:00 น.	44.5	61.3	50.8	64.2	47.3	66.0	43.6	66.1
16:00-17:00 น.	46.2	72.4	45.4	72.5	49.4	70.6	48.3	76.9
17:00-18:00 น.	45.0	69.5	46.1	71.0	47.2	81.5	47.9	70.0
18:00-19:00 น.	46.5	67.1	48.4	68.5	46.9	66.7	46.3	82.0
19:00-20:00 น.	45.3	72.6	48.1	67.5	44.9	67.3	45.3	66.9
20:00-21:00 น.	42.6	56.5	48.1	75.9	42.4	61.8	44.9	68.3
21:00-22:00 น.	43.1	68.5	48.3	68.3	44.7	68.2	54.5	77.5
22:00-23:00 น.	41.5	61.6	40.5	60.7	42.7	70.1	47.7	77.0
23:00-00:00 น.	41.8	69.0	45.2	72.5	40.7	63.2	43.5	57.8
00:00-01:00 น.	44.3	70.0	41.8	62.2	39.9	48.5	43.6	54.2
01:00-02:00 น.	40.3	55.6	39.7	52.9	39.4	46.4	41.3	55.3
02:00-03:00 น.	40.6	61.0	39.3	60.5	39.6	61.5	42.7	62.4
03:00-04:00 น.	40.0	59.9	43.0	67.1	41.8	80.2	41.5	55.9
04:00-05:00 น.	46.5	65.9	47.7	67.1	47.8	78.9	45.1	61.9
05:00-06:00 น.	49.1	67.3	50.9	71.6	49.6	72.7	49.9	67.0
06:00-07:00 น.	46.8	67.4	49.4	74.6	50.7	78.8	50.5	68.3
L <sub>Aeq</sub> 24 hours	47.9		48.8		47.7		48.8	
L <sub>Amax</sub> สูงสุด	82.0		85.9		81.5		84.6	
มาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours <sup>1/</sup>	≤70							
มาตรฐาน L <sub>Amax</sub> <sup>1/</sup>	≤115							

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์

: 0 2763 2828

### 3.3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงได้ดังตารางที่ 3-17 และรูปที่ 3-24 ถึงรูปที่ 3-25 สรุปได้ว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้บริเวณริมรั้วทั้ง 4 ทิศของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บ้านตลิ่งชัน บ้านวังงู และบ้านนนท์ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ และมีแนวโน้มค่อนข้างใกล้เคียงกันในการติดตามตรวจสอบแต่ละครั้งที่ผ่านมา

ตารางที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (dB(A))						
	ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ	ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้	ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก	ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก	บ้านตลิ่งชัน	บ้านวังงู	บ้านนนท์*
มี.ค. 64	47.6-50.2	47.8-53.3	47.3-50.8	48.9-54.6	56.2-64.2	51.3-55.4	-
ก.ย. 64	45.7-48.0	48.1-51.9	50.1-52.3	40.2-44.3	42.1-46.2	49.0-58.5	-
ก.พ. 65	56.9-59.5	54.1-56.0	53.4-55.9	48.1-51.8	48.2-57.3	49.5-52.8	-
ก.ย. 65	50.4-52.4	49.9-52.1	47.0-52.1	47.0-52.7	55.2-57.0	51.7-54.5	-
มี.ค. 66	50.1-52.2	46.2-47.3	45.9-49.8	48.6-51.3	53.2-55.5	50.9-52.4	-
ก.ย. 66	51.8-53.2	45.3-47.6	47.0-49.5	49.0-52.5	54.2-55.3	50.7-53.6	46.8-49.9
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	≤70						

หมายเหตุ : \* บ้านนนท์เริ่มดำเนินการติดตามตรวจสอบในเดือนกันยายน พ.ศ. 2566

<sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ตารางที่ 3-17 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

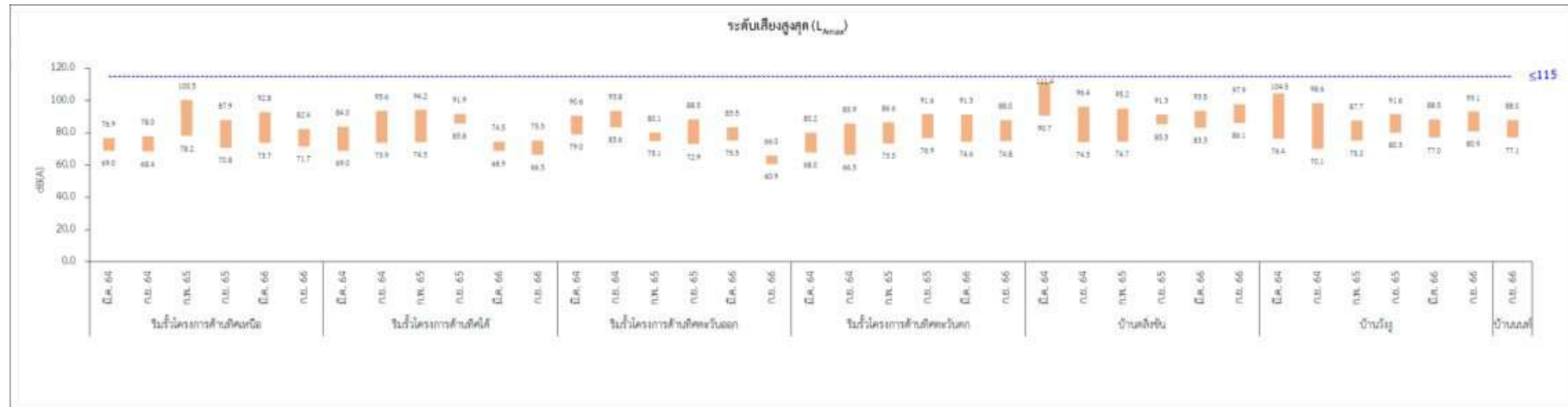
เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (dB(A))						
	ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ	ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้	ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก	ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก	บ้านตลิ่งชัน	บ้านวังงู	บ้านนนท์*
มี.ค. 64	69.0-76.9	69.0-84.0	79.0-90.6	68.0-80.2	90.7-111.4	76.4-104.5	-
ก.ย. 64	68.4-78.0	73.9-93.6	83.6-93.8	66.3-85.9	74.3-96.4	70.1-98.6	-
ก.พ. 65	78.2-100.5	74.3-94.2	75.1-80.1	73.5-86.6	74.7-95.2	75.2-87.7	-
ก.ย. 65	70.8-87.9	85.8-91.9	72.9-88.5	76.9-91.6	85.3-91.3	80.3-91.6	-
มี.ค. 66	73.7-92.8	68.9-74.5	75.3-83.5	74.6-91.3	83.3-93.5	77.0-88.5	-
ก.ย. 66	71.7-82.4	66.3-75.3	60.9-66.0	74.8-88.0	86.1-97.9	80.9-93.1	77.1-88.0
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	≤115						

หมายเหตุ : \* บ้านนนท์เริ่มดำเนินการติดตามตรวจสอบในเดือนกันยายน พ.ศ. 2566

<sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540



รูปที่ 3-24 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-25 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

### 3.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

#### 3.4.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังตารางที่ 3-18

ตารางที่ 3-18 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจสอบ	หน่วย
ความขุ่น	P	เก็บในที่มืด, แช่เย็น <sup>1/</sup>	Nephelometric Method (SM: Part 2130)	0.1	NTU
สารแขวนลอย	P	แช่เย็น <sup>1/</sup>	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: Part 2540 D)	5.0	mg/L
ออกซิเจนละลาย	G, BOD	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Azide Modification Method at Site (SM: Part 4500-O C)	0.5	mg/L
ค่าการนำไฟฟ้า	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Electrical Conductivity Method at Site (SM: Part 2510 B)	0.1	µS/cm
น้ำมันและไขมัน	G, Wide Mouth	เติม H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ให้ pH <2, แช่เย็น <sup>1/</sup>	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM: Part 5520 B)	3	mg/L
ความเค็ม	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Electrical Conductivity Method (SM: Part 2520 B)	0.1	ppt

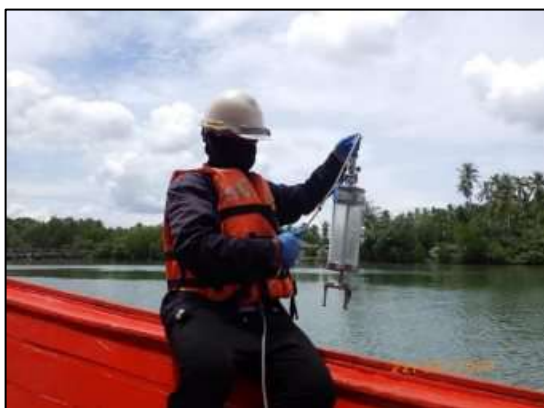
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> หมายถึง แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 °C และ ≤ 6 °C

P หมายถึง พลาสติก (โพลีเอทิลีน หรือเทียบเท่า), G, BOD หมายถึง ขวดบีโอดี, G, Wide Mouth หมายถึง ขวดแก้วปากกว้าง

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017







(ก) น้ำในคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองนาทับ



(ข) น้ำในคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองสะกอม

### รูปที่ 3-27 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

### 3.4.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2566 และวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำจำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำในคลองที่ระยะ 500 เมตรจากปากคลองนาทับ และน้ำในคลองที่ระยะ 500 เมตรจากปากคลองสะกอม ประกอบไปด้วย ความขุ่น (Turbidity) สารแขวนลอย (SS) ออกซิเจนละลาย (DO) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) และค่าความเค็ม (Salinity) ผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-19

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 พบว่า คุณภาพน้ำโดยรวมที่ติดตามตรวจสอบมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนและเพื่อการเกษตร ยกเว้น ปริมาณออกซิเจนละลายที่มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานเล็กน้อย เนื่องจาก พื้นที่โดยรอบเป็นชุมชนและทำประมง ซึ่งปริมาณออกซิเจนละลายที่มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานอาจเกิดจากสภาพแวดล้อมในพื้นที่ โดยไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ ทั้งนี้ โครงการไม่ได้ปล่อยน้ำทิ้งออกนอกโครงการ



### 3.4.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองนาทับ และในคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองสะกอม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงได้ดังตารางที่ 3-20 และรูปที่ 3-28 ถึงรูปที่ 3-33 สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำผิวดินโดยรวมมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ และค่อนข้างใกล้เคียงกันในการติดตามตรวจสอบแต่ละครั้งที่ผ่านมา

ตารางที่ 3-20 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

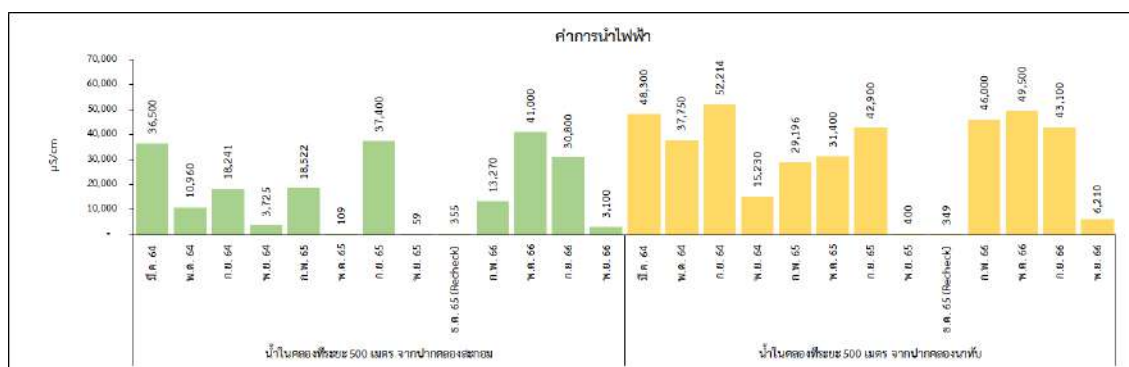
ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการตรวจวัด													มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		น้ำในคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองนาทับ													
		พ.ศ. 2564				พ.ศ. 2565					พ.ศ. 2566				
		มี.ค.	พ.ค.	ก.ย.	พ.ย.	ก.พ.	พ.ค.	ก.ย.	พ.ย.	ธ.ค.	มี.ค.	พ.ค.	ก.ย.	พ.ย.	
1. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	µS/cm	48,300	37,750	52,214	15,230	29,196	31,400	42,900	400	349	46,000	49,500	43,100	6,210	-
2. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	4.8	7.4	6.1	18.0	5.2	4.4	6.0	45.0	-	75.0	8.2	5.1	19.0	-
3. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	6.0	4.3	6.1	11.2	6.1	7.4	4.2	3.2*	3.9*	5.0	4.4	4.0	3.0*	≥4.0
4. สารแขวนลอย (SS)	mg/L	8.5	7.9	10.6	17.7	12.1	10.5	9.5	24.2	-	92.6	22.2	9.5	18.7	-
5. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-	<3	<3	<3	<3	-
6. ความเค็ม (Salinity)	ppt	34.0	21.4	30.5	9.1	17.7	19.5	28.7	0.1	-	28.3	32.8	29.3	3.4	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 (คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร  
\* มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานฯ

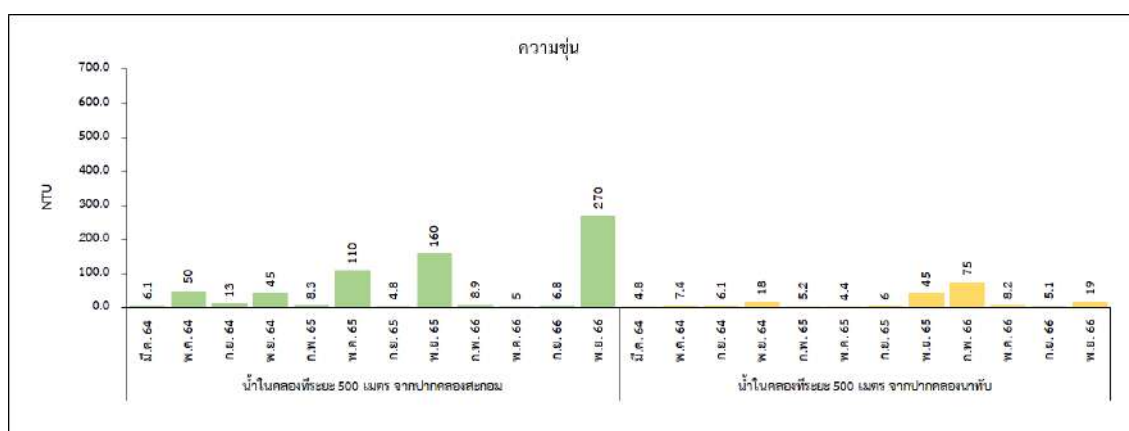
ตารางที่ 3-20 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการตรวจวัด													มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		น้ำในคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองสะกอม													
		พ.ศ. 2564				พ.ศ. 2565					พ.ศ. 2566				
		มี.ค.	พ.ค.	ก.ย.	พ.ย.	ก.พ.	พ.ค.	ก.ย.	พ.ย.	ธ.ค.	มี.ค.	พ.ค.	ก.ย.	พ.ย.	
1. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	µS/cm	36,500	10,960	18,241	3,725	18,522	109	37,400	59.2	355.0	13,270	41,000	30,800	3,100	-
2. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	6.1	50.0	13.0	45.0	8.3	110.0	4.8	160.0	-	8.9	5.0	6.8	270	-
3. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	4.6	4.9	4.9	5.1	5.3	7.2	4.8	2.6	4.0	5.2	4.1	4.0	3.0*	≥4.0
4. สารแขวนลอย (SS)	mg/L	12.4	39.4	12.1	31.5	10.7	84.2	17.1	105.0	-	11.3	7.2	7.7	179	-
5. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-	<3	<3	<3	<3	-
6. ความเค็ม (Salinity)	ppt	23.4	5.2	10.0	2.2	10.8	0.1	23.7	<0.1	-	7.3	26.1	19.5	<0.1	-

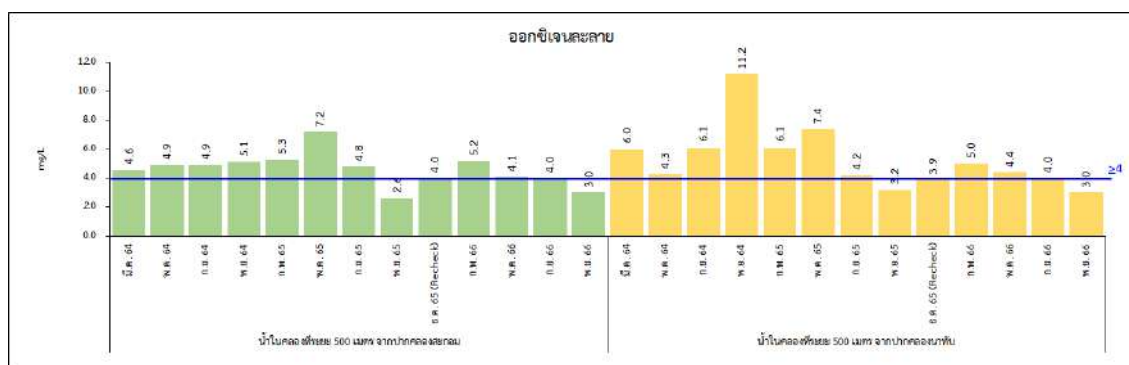
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 (คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร  
\* มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานฯ



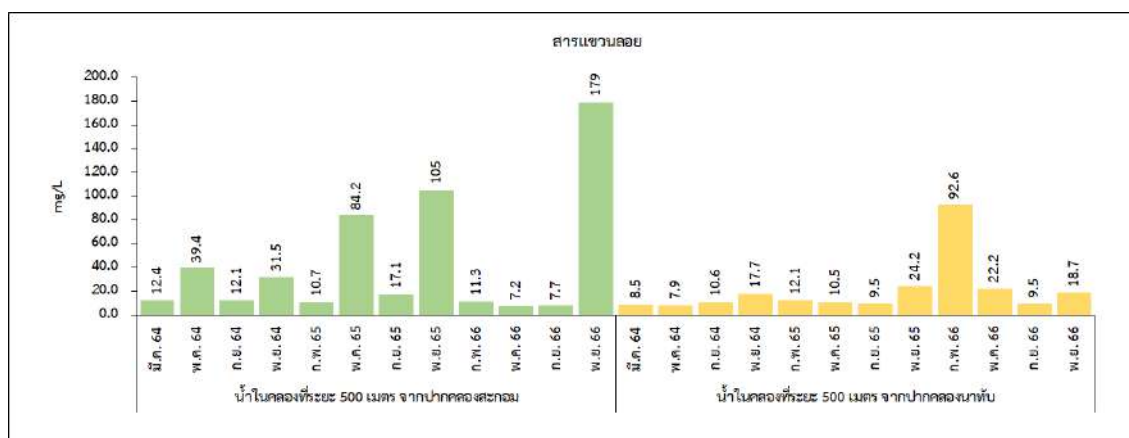
รูปที่ 3-28 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ในน้ำผิวดิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



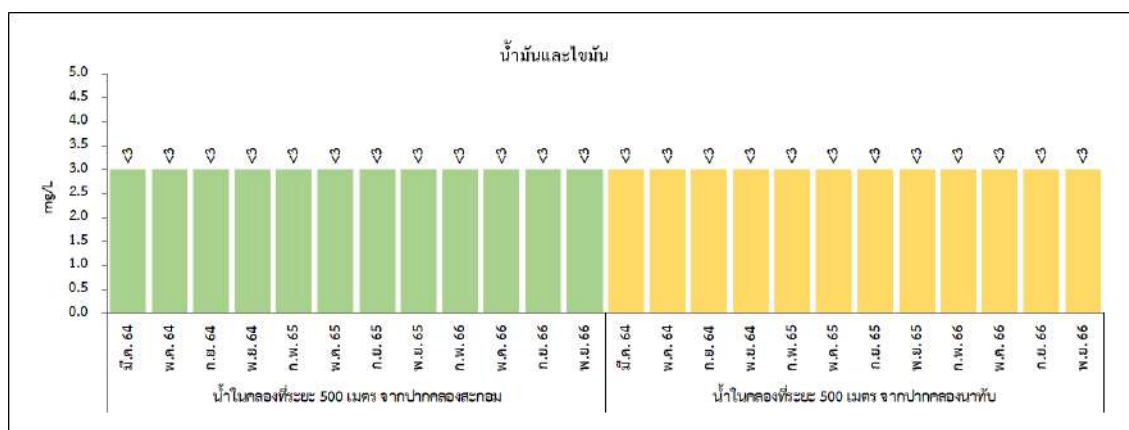
รูปที่ 3-29 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความขุ่น (Turbidity) ในน้ำผิวดิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



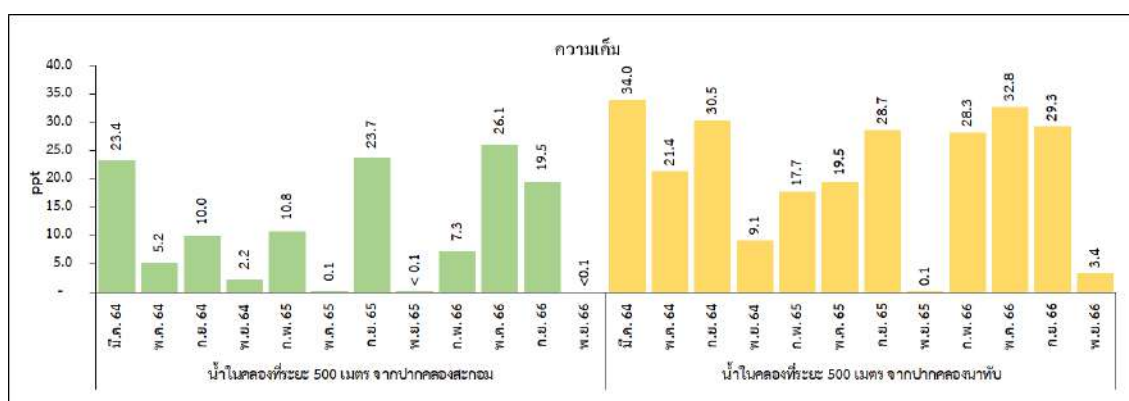
รูปที่ 3-30 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบออกซิเจนละลาย (DO) ในน้ำผิวดิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-31 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารแขวนลอย (Suspended Solids) ในน้ำผิวดิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-32 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ในน้ำผิวดิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-33 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเค็ม (Salinity) ในน้ำผิวดิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



### 3.4.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลแสดง แสดงดังตารางที่ 3-21

ตารางที่ 3-21 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจสอบ	หน่วย
ปิโตรเลียม ไฮโดรคาร์บอน ทั้งหมด	G(S), PTFE Lined Cap	เติม Hexane 50 มล., แช่เย็น <sup>1/</sup>	Intergovernment Oceanographic Commission, Manual for Monitoring oil and Dissolved/ Dispersed Petroleum Hydrocarbons in Marine Waters and on Beaches, 1984	0.02	µg/L
ปรอท	F	เติม 12 N HCL 5 มล. ต่อ ตัวอย่างน้ำ 1 ลิตร, แช่เย็น <sup>1/</sup>	Cold-Vapour Atomic Fluorescence Spectrometric Method (US EPA 2005: 245.7)	0.020	µg/L
บีโอดี	P	แช่เย็น <sup>1/</sup>	Membrane Electrode Method (SM: Part 5210 B and 4500-O G)	0.5	mg/L
ความเป็นกรด-ด่าง	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Electrometric Method at Site (Part 4500-H <sup>+</sup> B)	-	-
อุณหภูมิ	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Thermometer at Site (SM: Part 2550 B)	-	°C
ความเค็ม	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Electrical Conductivity Method at Site (SM: Part 2520 B)	0.1	ppt

หมายเหตุ : แช่เย็น<sup>1/</sup> หมายถึง แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 °C และ ≤ 6 °C

P หมายถึง พลาสติก (โพลีเอทิลีน หรือเทียบเท่า)

G(A) หมายถึง แก้วกลั้วด้วยกรด HNO<sub>3</sub> 1:1

F หมายถึง ฟลูออโรโพลีเมอร์ หรือเทียบเท่า

G(S) หมายถึง แก้วกลั้วด้วยตัวทำละลายอินทรีย์

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017





(ก) น้ำทะเลนอกฝั่งคลองที่ระยะ 500 เมตร  
ห่างจากปากคลองสะกอม



(ข) น้ำทะเลนอกฝั่งคลองที่ระยะ 500 เมตร  
ห่างจากปากคลองนาทับ



(ข) น้ำทะเลบริเวณชายฝั่งหน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติ  
รูปที่ 3-35 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

### 3.4.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2566 และวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ น้ำทะเลนอกฝั่งคลองที่ระยะ 500 เมตร ห่างจากปากคลองสะกอม น้ำทะเลนอกฝั่งคลองที่ระยะ 500 เมตร ห่างจากปากคลองนาทับ และน้ำทะเลชายฝั่งบริเวณหน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ผลการติดตามตรวจสอบแสดงได้ดังตารางที่ 3-22

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทะเลประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศกำหนดให้เป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามกฎหมายว่าด้วยประมง ยกเว้น ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ซึ่งปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดที่เกินมาตรฐาน อาจเกิดจาก ในช่วงก่อนที่เก็บตัวอย่างมีฝนตกในพื้นที่และมีคลื่นสูงจึงอาจมีการพัดตะกอนน้ำมันที่ท้องน้ำทำให้ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดถูกพัดมาจากแหล่งอื่นหรือมาจากปัจจัยอื่นไม่ได้เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของโครงการ ซึ่งโครงการได้มีการตรวจสอบแนวท่อเป็นประจำไม่พบความผิดปกติแต่อย่างใด และโครงการมิได้มีการระบายน้ำจากในพื้นที่ออกสู่แหล่งน้ำภายนอกโครงการ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดจะถูกนำไปหมุนเวียนใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ และเก็บไว้เป็นแหล่งสำรองน้ำดับเพลิงสำหรับใช้ในโครงการ



### 3.4.6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงได้ดังตารางที่ 3-23 และรูปที่ 3-36 ถึงรูปที่ 3-41 สามารถสรุปได้ว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบโดยรวมมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและค่อนข้างใกล้เคียงกันในการติดตามตรวจสอบแต่ละครั้งที่ผ่านมา ยกเว้น ปริมาณปรอท บริเวณน้ำทะเลชายฝั่งหน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และน้ำทะเลนอกฝั่งคลองที่ระยะ 500 เมตร ห่างจากปากคลองสะกอม ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด บริเวณน้ำทะเลชายฝั่งหน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 เดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 น้ำทะเลนอกฝั่งคลองที่ระยะ 500 เมตร ห่างจากปากคลองนาทับ ในเดือนกันยายน เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 และน้ำทะเลนอกฝั่งคลองที่ระยะ 500 เมตร ห่างจากปากคลองสะกอม ในเดือนกุมภาพันธ์ และพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 มีค่าเกินกว่ามาตรฐานฯ กำหนด และทางโครงการมีการติดตามตรวจสอบปริมาณปรอทและปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดในน้ำทะเลอีกครั้ง และเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบปริมาณปรอทเพิ่มเติมบริเวณน้ำผิวดินในคลองสะกอมและคลองนาทับ รวมถึงในบริเวณคุระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ พบว่า มีปริมาณปรอทในปริมาณที่น้อยมากและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งหมด โดยผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังภาคผนวก ค-6 ซึ่งปริมาณปรอทที่เกินมาตรฐานฯ อาจะมาจากปัจจัยอื่นภายนอก เช่น ทิศทางการไหลของกระแสน้ำซึ่งในช่วงเดือนมีนาคมกระแสน้ำมีความแปรปรวนมาก ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม เป็นช่วงที่มีฝนตกในพื้นที่และมีคลื่นสูง จึงมีการพัดตะกอนน้ำมันที่ท้องน้ำขึ้นมาจึงอาจทำให้ปริมาณปรอทและปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดถูกพัดมาจากแหล่งอื่น โดยไม่ได้เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของโครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้ ทางโครงการมิได้มีการระบายน้ำจากในพื้นที่ออกสู่แหล่งน้ำภายนอกโครงการ โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดจะถูกนำไปหมุนเวียนใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ และเก็บไว้เป็นแหล่งสำรองน้ำดับเพลิง

ตารางที่ 3-23 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	น้ำทะเลนอกฝั่งคลอง ที่ระยะ 500 เมตร ห่างจากปากคลองนาทับ					
	pH	Temperature (°C)	BOD (mg/L)	Hg (µg/L)	TPH (µg/L)	Salinity (ppt)
มี.ค. 64	8.2	31	0.5	<0.020	0.38	35.2
พ.ค. 64 (Recheck ผล)	7.6	32	-	<0.020	-	28.3
พ.ค. 64	8.0	30	0.8	<0.020	0.10	27.5
ก.ย. 64	8.3	31	0.5	<0.020	0.22	30.0
พ.ย. 64	8.5	29	1.4	<0.020	0.19	23.5
ก.พ. 65	8.2	25	2.0	<0.020	0.08	26.8
พ.ค. 65	8.3	32	0.6	<0.020	0.36	30.0
ก.ย. 65	8.2	30	1.5	<0.020	0.84**	31.8
พ.ย. 65	8.1	29	1.8	<0.020	0.57**	19.2
ก.พ. 66	8.4	29	1.2	<0.020	0.42	28.2
พ.ค. 66	8.5	32	1.7	<0.020	0.44	32.5
ก.ย. 66	8.4	31	1.6	<0.020	0.39	31.9
พ.ย. 66	7.1	28	1.2	<0.020	0.85**	5.2
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	7.0-8.5	*	-	≤0.1	≤0.5	-

หมายเหตุ : \* อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ  
 \*\* มีค่าเกินมาตรฐาน  
<sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 (ประเภทที่ 3 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)

ตารางที่ 3-23 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	น้ำทะเลบริเวณชายฝั่งหน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติ					
	pH	Temperature (°C)	BOD (mg/L)	Hg (µg/L)	TPH (µg/L)	Salinity (ppt)
มี.ค. 64	8.2	30	0.6	0.068	0.11	33.8
พ.ค. 64 (Recheck ผล)	7.4	31	-	<0.020	-	27.5
พ.ค. 64	7.5	31	0.5	<0.020	0.11	28.2
ก.ย. 64	8.3	30	0.5	<0.020	0.34	31.0
พ.ย. 64	8.3	29	1.4	0.688**	0.58**	26.2
ธ.ค. 64 (Recheck ผล)	-	-	-	<0.020	0.05	-
ก.พ. 65	8.1	28	1.9	<0.020	0.10	28.1
พ.ค. 65	8.1	32	0.8	<0.020	0.36	31.6
ก.ย. 65	8.2	29	1.2	<0.020	0.26	32.6
พ.ย. 65	8.0	30	1.2	<0.020	0.90**	25.3
ก.พ. 66	8.3	28	1.2	<0.020	0.52**	27.6
พ.ค. 66	8.5	32	0.8	<0.020	0.56**	32.4
ก.ย. 66	8.1	30	1.7	<0.020	0.42	30.4
พ.ย. 66	7.8	29	0.9	<0.020	0.72**	24.2
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	7.0-8.5	*	-	≤0.1	≤0.5	-

หมายเหตุ : \* อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

\*\* มีค่าเกินมาตรฐานฯ

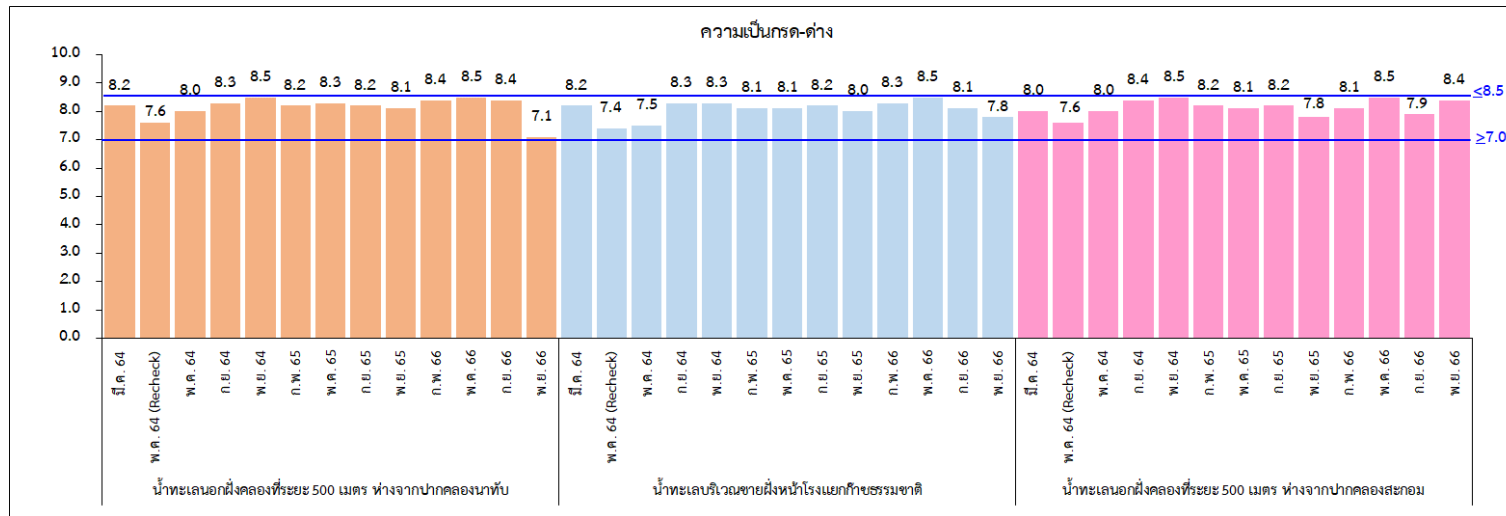
<sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 (ประเภทที่ 3 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)



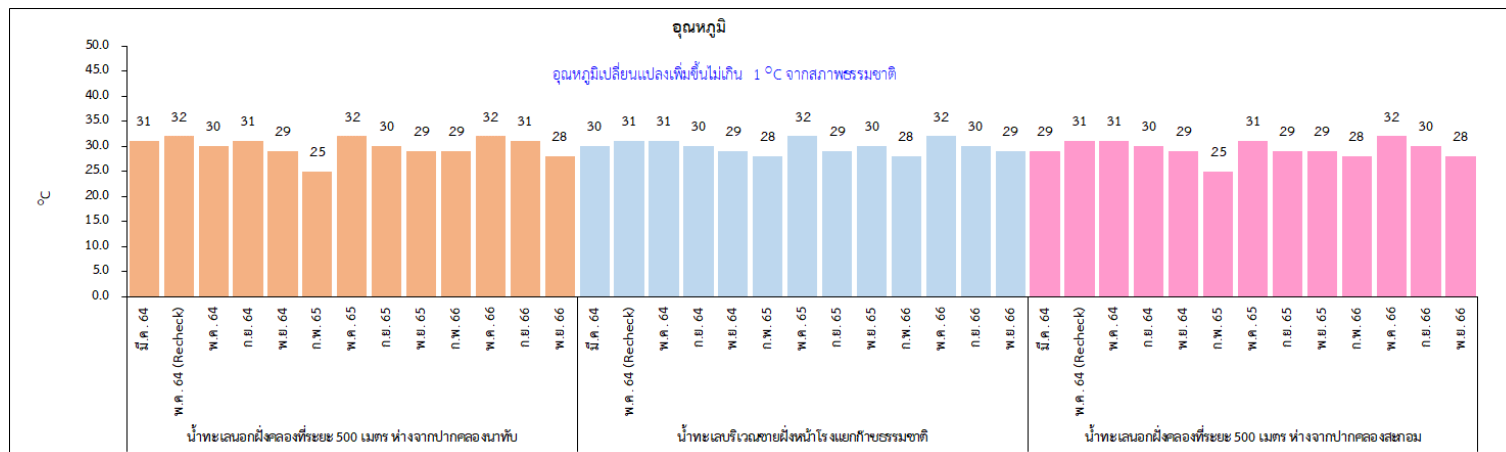
ตารางที่ 3-23 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	น้ำทะเลนอกฝั่งคลอง ที่ระยะ 500 เมตร ห่างจากปากคลองสะกอม					
	pH	Temperature (°C)	BOD (mg/L)	Hg (µg/L)	TPH (µg/L)	Salinity (ppt)
มี.ค. 64	8.0	29	0.8	0.327**	0.14	33.2
พ.ค. 64 (Recheck ผล)	7.6	31	-	0.021	-	24.2
พ.ค. 64	8.0	31	<0.5	<0.020	0.10	27.5
ก.ย. 64	8.4	30	0.6	0.053	0.36	29.2
พ.ย. 64	8.5	29	1.1	0.082	0.22	26.8
ธ.ค. 64 (Recheck ผล)	-	-	-	0.069	0.06	-
ก.พ. 65	8.2	25	2.5	<0.020	0.11	26.5
พ.ค. 65	8.1	31	0.9	<0.020	0.32	28.2
ก.ย. 65	8.2	29	1.0	<0.020	0.37	28.9
พ.ย. 65	7.8	29	1.2	<0.020	0.34	16.2
ก.พ. 66	8.1	28	1.2	<0.020	0.60**	27.6
พ.ค. 66	8.5	32	0.9	<0.020	0.49	32.2
ก.ย. 66	7.9	30	1.9	<0.020	0.38	29.0
พ.ย. 66	8.4	28	0.9	<0.020	0.71**	20.4
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	7.0-8.5	*	-	≤0.1	≤0.5	-

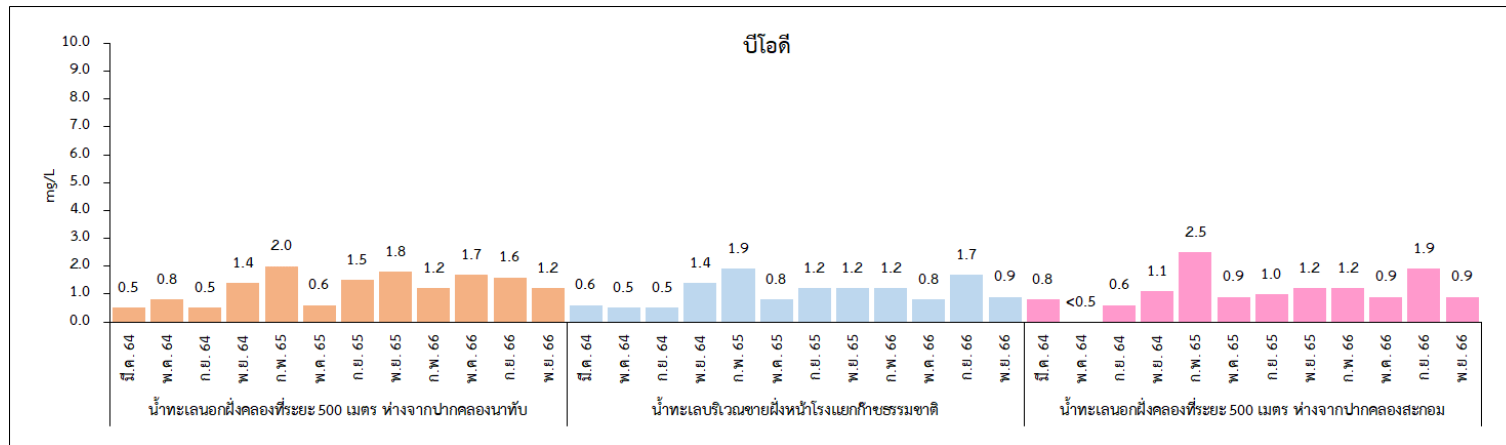
หมายเหตุ : \* อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ  
 \*\* มีค่าเกินมาตรฐานฯ  
<sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 (ประเภทที่ 3 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)



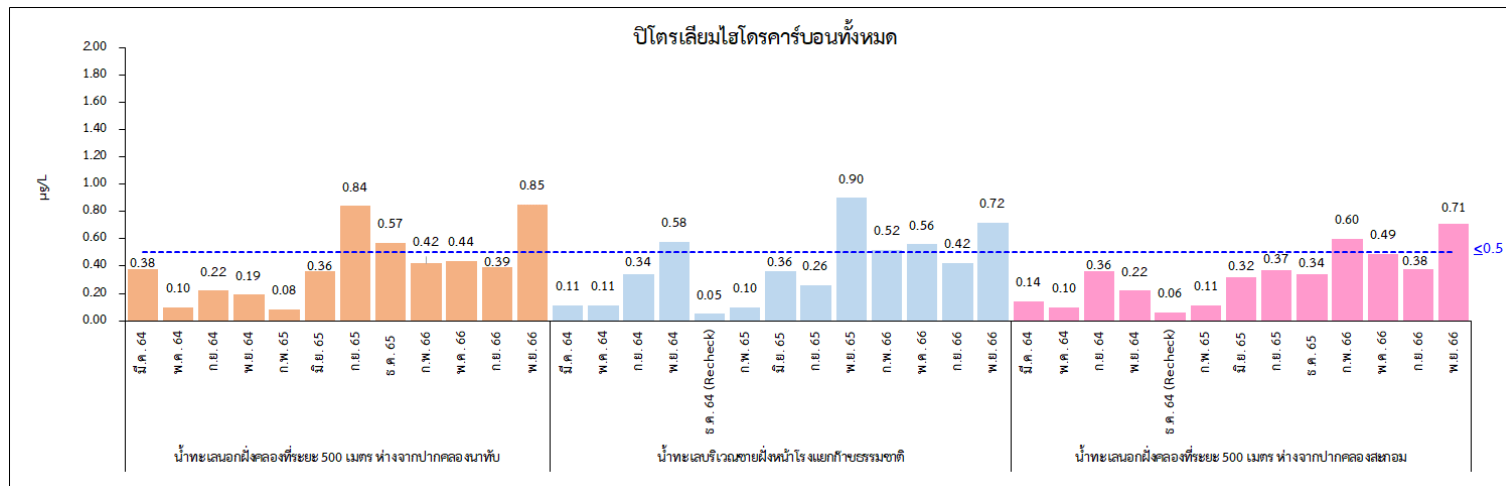
รูปที่ 3-36 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



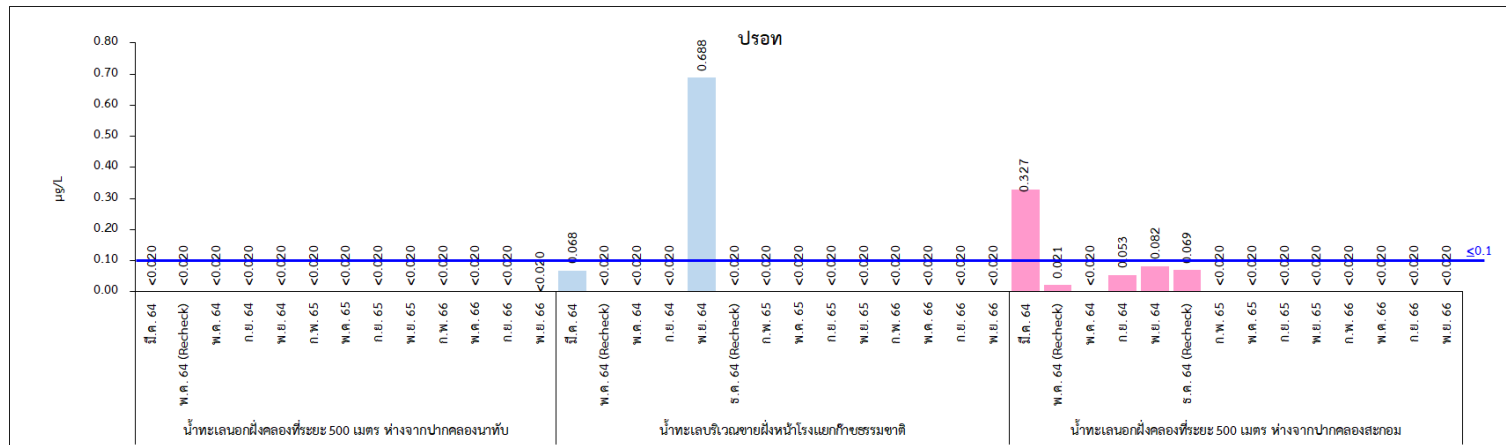
รูปที่ 3-37 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิ (Temperature) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



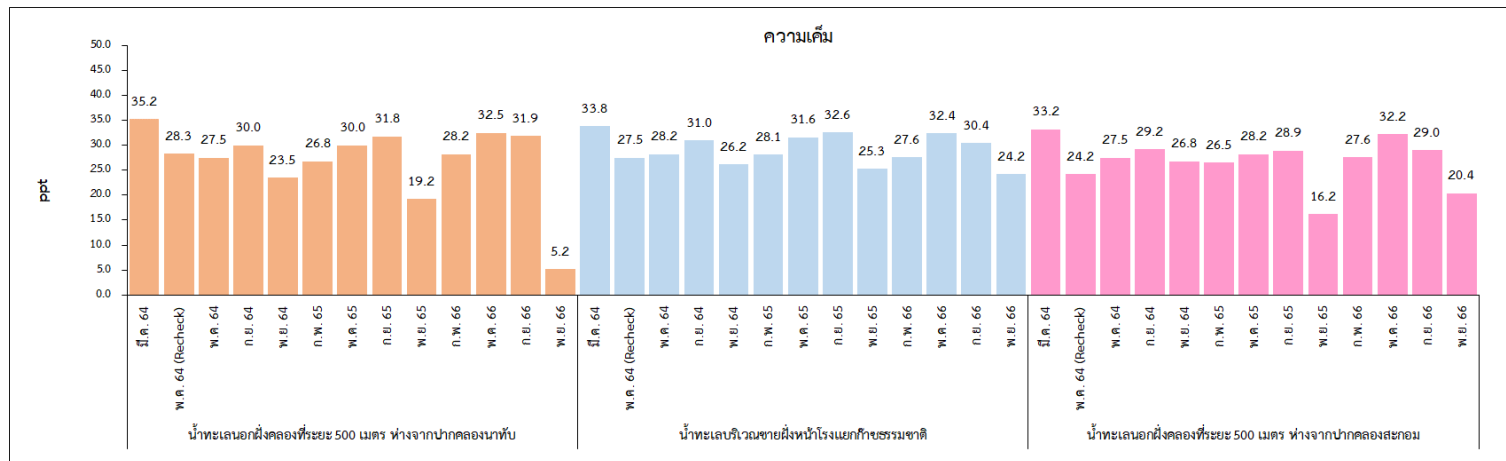
รูปที่ 3-38 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณบีโอดี (BOD) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-39 เปรียบเทียบปริมาณผลการติดตามตรวจสอบบีโอดี (TPH) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-40 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปรอท (Hg) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-41 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบค่าความเค็ม (Salinity) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

### 3.4.7 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง แสดงดังตารางที่ 3-24

ตารางที่ 3-24 ภาวะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย และน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ดัชนี	ภาวะบรรจุ	วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจสอบ	หน่วย
ค่าการนำไฟฟ้า	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Electrical Conductivity Method at Site (SM: Part 2510 B)	-	µS/cm
ปรอท	G(A)	เติม HNO <sub>3</sub> ให้ pH <2, แช่เย็น <sup>1/</sup>	Cold Vapour AAS Method (SM: Part 3112 B)	0.0005	mg/L Hg
ความเป็นกรด-ด่าง	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Electrometric Method at Site (SM: Part 4500-H <sup>+</sup> B)	-	-
อุณหภูมิ	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Thermometer at Site (SM: Part 2550 B)	-	°C
สารแขวนลอย	P	แช่เย็น <sup>1/</sup>	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: Part 2540 D)	5.0	mg/L
ออกซิเจนละลาย	G, BOD	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Membrane Electrode Method at Site (SM: Part 4500-O)	0.5	mg/L
คลอไรด์	P	แช่เย็น <sup>1/</sup>	Argentometric Method (SM: Part 4500-Cl <sup>-</sup> B)	2.0	mg/L Cl <sup>-</sup>
บีโอดี	P	แช่เย็น <sup>1/</sup>	Membrane Electrode Method (SM: Part 5210 B and 4500-O G)	2.0	mg/L
ซีโอดี	P	เติม H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ให้ pH <2, แช่เย็น <sup>1/</sup>	Closed Reflux, Colourimetric Method (SM: Part 5220 D)	25.0	mg/L
น้ำมันและไขมัน	G, wide mouth	เติม H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ให้ pH <2, แช่เย็น <sup>1/</sup>	Soxhlet Extraction Method (SM: Part 5520 D)	3	mg/L
ทีเคเอ็น	P	เติม H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ให้ pH <2, แช่เย็น <sup>1/</sup>	Kjeldahl Method (SM: Part 4500-Norg C)	1.5	mg/L
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	G, Sterile	เติม 10% Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 0.1 mL ต่อตัวอย่างน้ำ 100 mL ใส่ถุงซิปปิดให้สนิท, แช่เย็น <sup>2/</sup>	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM: Part 9221 B)	1.8	MPN/100 mL
ของแข็งละลายทั้งหมด	P	แช่เย็น <sup>1/</sup>	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: Part 2540 C)	25	mg/L

**ตารางที่ 3-24 (ต่อ) ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย และน้ำทิ้ง  
จากระบบบำบัดน้ำเสีย**

ดัชนี	ภาชนะ บรรจุ	วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุด ของการ ตรวจสอบ	หน่วย
ซีลไฟต์	P	เติม 2 N Zinc Acetate 4 หยดต่อ ตัวอย่าง 100 mL, เติม NaOH จน pH > 9, แช่เย็น <sup>1/</sup>	Iodometric Method (SM: Part 4500-S <sub>2</sub> F)	0.50	mg/L

หมายเหตุ : แช่เย็น<sup>1/</sup> หมายถึง แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 °C และ ≤ 6 °C

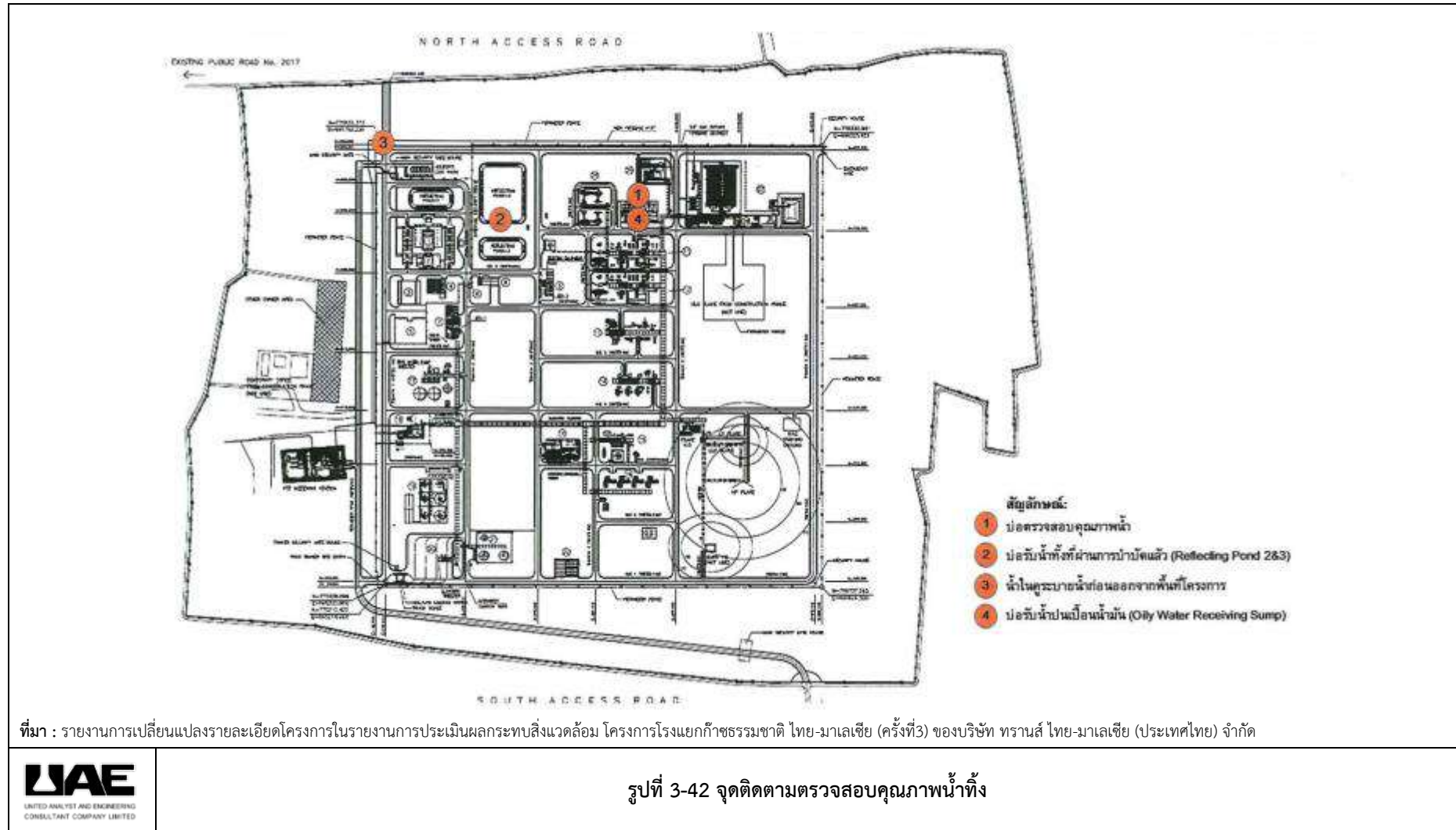
แช่เย็น<sup>2/</sup> หมายถึง แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 °C และ < 10 °C

P หมายถึง พลาสติก (โพลีเอทิลีน หรือเทียบเท่า), P(A) หมายถึง Plastic (Polyethylene หรือ Equivalent) กลั้วด้วยกรด HNO<sub>3</sub> 1:1

G หมายถึง แก้ว, G(A) หมายถึง แก้วกลั้วด้วยกรด HNO<sub>3</sub> 1:1, G, Sterile หมายถึง แก้วกลั้วด้วยตัวทำลายอินทรีย์ หรือผ่านการอบ

G, BOD หมายถึง ขวดแก้วปากกว้าง

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017





รูปที่ 3-43 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

#### 3.4.8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 แบ่งการดำเนินการตามความถี่ที่กำหนด ได้แก่ รายวัน และรายเดือน โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำจำนวน 4 พื้นที่ ได้แก่ บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร) บ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Reflecting Pond 2 และ Reflecting Pond 3) น้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ และบ่อรับน้ำมันปนเปื้อน (Oily Water Receiving Sump) ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร ผลการติดตามตรวจสอบแสดงได้ดังตารางที่ 3-25 ถึงตารางที่ 3-30 โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ได้แก่ บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWS ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร แต่ละบ่อจะแบ่งออกเป็น 4 บ่อย่อย ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยจะตรวจวัดที่ละ 1 บ่อ เฉพาะบ่อที่ใช้ใช้งาน จำแนกตามความถี่ของการเก็บตัวอย่างเป็นรายวัน และรายเดือน ดังนี้

การติดตามตรวจสอบรายวัน ดัชนีติดตามตรวจสอบประกอบด้วย ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) และซีโอดี (COD) โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า อุณหภูมิ และค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกัน ในขณะที่ค่าการนำไฟฟ้ามีค่าไม่คงที่ในแต่ละวัน ปริมาณซีโอดีมีค่าขึ้นลงไม่คงที่และมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ทั้งนี้ ในกรณีที่น้ำทิ้งในบ่อตรวจสอบคุณภาพเกินมาตรฐานฯ จะถูกนำกลับไปบำบัดซ้ำ จากนั้นจึงส่งไปเก็บที่บ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเพื่อนำไปหมุนเวียนใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ และเก็บไว้เป็นแหล่งสำรองน้ำดับเพลิง โดยโครงการมิได้มีการระบายน้ำจากในพื้นที่ออกสู่แหล่งน้ำภายนอกโครงการแต่อย่างใด

สำหรับการติดตามตรวจสอบรายเดือน ดัชนีติดตามตรวจสอบประกอบด้วย สารแขวนลอย (SS) ออกซิเจนละลาย (DO) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)ปรอท (Hg) บีโอดี (BOD) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) อัตราการไหล (Flowrate) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)



คลอไรด์ (Chloride) ซีโอดี (COD) และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าไม่คงที่ในแต่ละเดือน อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำไม่ได้ถูกปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด จึงมิได้นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนดไว้

## **2) คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว**

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ได้แก่ Reflecting Pond 2 และ Reflecting Pond 3 ดัชนีติดตามตรวจสอบประกอบด้วย สารแขวนลอย (SS) ออกซิเจนละลาย (DO) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)ปรอท (Hg) บีโอดี (BOD) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) อัตราการไหล (Flowrate) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) คลอไรด์ (Chloride) ซีโอดี (COD) และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าไม่คงที่ในแต่ละเดือน และมีปริมาณของแข็งละลายทั้งหมดและออกซิเจนละลายอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งบริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมิได้ถูกปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

## **3) คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อ Oily Water Receiving Sump ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร**

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อ Oily Water Receiving Sump ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ปรอท (Hg) ซึ่งดำเนินการติดตามตรวจสอบรายเดือน พบว่า มีปริมาณปรอทน้อยกว่า 0.0005-0.0050 มิลลิกรัมต่อลิตร อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งบริเวณบ่อ Oily Water Receiving Sump ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร ไม่ได้ถูกปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด จึงมิได้นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนดไว้

## **4) คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณคุ้ระบายน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ**

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณคุ้ระบายน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ ดำเนินการติดตามตรวจสอบรายเดือน ดัชนีติดตามตรวจสอบประกอบด้วย น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และโครงการได้มีการตรวจวัดเพิ่มเติมจากข้อกำหนดในรายงาน EIA ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ซัลไฟด์ ทีเคเอ็น (TKN) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) สารแขวนลอย (SS) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ กำหนด

### ตารางที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT

ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร : ติดตามตรวจสอบรายวัน

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ				วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ			
	บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT <sup>2/</sup>					บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT <sup>2/</sup>			
	กรกฎาคม พ.ศ. 2566					สิงหาคม พ.ศ. 2566			
	pH	Temperature (°C)	Conductivity µS/cm	COD mg/L		pH	Temperature (°C)	Conductivity µS/cm	COD mg/L
1	8.6	29	141	85.5	1	7.7	29	166	<25.0
2	8.6	29	130	83.5	2	7.6	29	164	<25.0
3	8.6	30	139	85.0	3	7.8	30	164	<25.0
4	7.8	30	165	35.0	4	8.0	29	162	<25.0
5	8.0	31	165	67.0	5	8.0	30	160	<25.0
6	*	*	*	*	6	8.3	30	160	<25.0
7	8.2	31	164	58.5	7	8.2	30	159	<25.0
8	8.2	31	163	<25.0	8	8.1	30	125	<25.0
9	7.8	29	159	<25.0	9	8.2	30	125	<25.0
10	7.9	30	160	64.0	10	8.1	30	127	<25.0
11	8.4	30	154	56.5	11	8.4	30	124	<25.0
12	8.4	31	153	66.0	12	8.7	32	126	46.0
13	8.4	30	150	<25.0	13	8.5	31	122	68.5
14	7.8	30	156	51.5	14	7.8	30	159	30.0
15	7.8	29	154	49.0	15	7.8	28	158	42.5
16	8.2	30	156	41.5	16	7.7	30	160	74.5
17	8.2	30	157	32.5	17	7.7	29	162	28.5
18	7.8	31	138	32.0	18	7.8	30	165	33.5
19	7.9	29	134	51.5	19	8.0	29	162	44.0
20	7.9	30	134	55.5	20	7.9	29	163	40.0
21	8.1	29	135	46.5	21	8.0	30	163	41.0
22	7.5	30	171	91.5	22	8.2	30	138	61.5
23	7.7	30	177	71.0	23	8.2	30	133	81.5
24	7.8	30	177	56.0	24	8.9	30	198	81.0
25	7.7	30	176	64.0	25	8.9	30	140	80.0
26	8.2	30	175	105.0	26	8.9	30	138	83.0
27	8.1	29	175	102.0	27	8.9	30	136	82.5
28	8.1	30	177	<25.0	28	8.1	30	204	64.0
29	8.1	30	175	<25.0	29	8.0	30	171	64.5
30	8.2	30	174	<25.0	30	8.0	29	194	73.5
31	7.7	30	170	<25.0	31	8.2	30	268	74.0
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	5.5-9.0	≤40	-	≤120	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	5.5-9.0	≤40	-	≤120

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่พิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

<sup>2/</sup> น้ำทิ้งมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

\* วันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากโครงการมีการซ่อมแผนฉุกเฉิน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-25 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT

ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร : ติดตามตรวจสอบรายวัน

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ				วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ			
	บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT <sup>2/</sup>					บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT <sup>2/</sup>			
	กันยายน พ.ศ. 2566					ตุลาคม พ.ศ. 2566			
	pH	Temperature (°C)	Conductivity µS/cm	COD mg/L		pH	Temperature (°C)	Conductivity µS/cm	COD mg/L
1	8.1	29	254	75.5	1	8.5	29	253	91.0
2	8.2	30	257	85.0	2	8.5	30	266	<25.0
3	8.0	29	251	90.0	3	8.8	30	251	80.5
4	8.2	30	169	95.0	4	8.6	30	252	80.5
5	8.2	30	150	49.5	5	8.2	30	252	82.0
6	8.3	30	147	49.5	6	8.2	30	147	78.5
7	8.3	29	144	51.0	7	8.3	30	149	81.5
8	8.3	29	146	49.0	8	8.3	30	151	82.0
9	8.3	30	144	48.5	9	8.0	30	124	87.0
10	8.3	29	141	47.5	10	8.2	31	175	108.5
11	8.5	29	205	51.5	11	7.4	30	168	89.0
12	8.2	29	364	96.0	12	7.6	30	149	88.5
13	8.1	29	316	101.0	13	7.6	30	145	56.0
14	7.9	29	175	63.5	14	7.5	30	189	76.5
15	8.2	29	378	103.5	15	7.7	30	217	55.0
16	8.2	30	302	110.5	16	7.7	30	132	58.5
17	8.2	30	338	96.0	17	7.6	30	130	52.0
18	8.2	30	207	41.5	18	7.6	30	130	52.0
19	8.3	30	212	31.0	19	7.8	30	151	78.5
20	8.3	31	182	31.5	20	7.8	30	149	80.0
21	8.3	31	161	32.0	21	7.8	30	149	83.0
22	8.2	31	163	35.0	22	7.8	30	148	87.5
23	8.3	30	163	36.5	23	7.8	30	163	114.0
24	8.3	30	163	36.0	24	7.8	30	182	104.0
25	8.1	29	278	73.0	25	7.5	30	341	117.0
26	8.3	26	214	75.0	26	7.8	30	270	73.0
27	8.2	29	361	106.0	27	7.8	29	268	67.0
28	8.3	30	264	102.5	28	8.3	30	361	82.0
29	8.5	29	262	88.5	29	8.2	30	196	83.0
30	8.6	29	274	100.0	30	8.1	30	196	56.0
31	-	-	-	-	31	8.0	30	163	<25.0
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	5.5-9.0	≤40	-	≤120	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	5.5-9.0	≤40	-	≤120

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่พิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

<sup>2/</sup> น้ำทิ้งมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-25 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT

#### ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร : ติดตามตรวจสอบรายวัน

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ				วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ			
	บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT <sup>2/</sup>					บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT <sup>2/</sup>			
	พฤศจิกายน พ.ศ. 2566					ธันวาคม พ.ศ. 2566			
	pH	Temperature (°C)	Conductivity µS/cm	COD mg/L		pH	Temperature (°C)	Conductivity µS/cm	COD mg/L
1	7.9	29	161	<25.0	1	8.5	26	92.2	<25.0
2	7.9	30	160	<25.0	2	8.4	26	93.4	<25.0
3	7.9	29	158	<25.0	3	8.5	27	96.9	<25.0
4	7.9	29	158	<25.0	4	8.6	28	109	<25.0
5	8.3	30	163	<25.0	5	8.8	28	120	<25.0
6	7.9	30	249	69.0	6	8.8	28	118	<25.0
7	8.5	30	253	87.0	7	8.6	28	120	<25.0
8	8.6	31	225	75.5	8	8.7	28	140	<25.0
9	8.4	30	234	87.5	9	8.8	29	160	<25.0
10	8.3	30	270	67.5	10	8.8	30	114	<25.0
11	8.4	30	154	67.0	11	8.2	30	133	<25.0
12	8.4	29	183	63.0	12	8.3	30	132	<25.0
13	8.7	29	143	68.0	13	8.3	29	134	<25.0
14	8.2	29	162	78.0	14	8.3	28	143	40.5
15	8.0	30	138	74.5	15	8.3	28	139	38.0
16	8.1	28	102	71.5	16	8.3	28	137	42.5
17	8.1	28	94.9	72.0	17	8.3	28	137	42.0
18	7.8	27	98.4	75.5	18	8.5	29	144	<25.0
19	7.8	27	243	76.5	19	8.8	30	143	<25.0
20	8.2	30	216	<25.0	20	8.6	29	148	<25.0
21	7.0	27	102	<25.0	21	8.8	29	151	<25.0
22	7.2	26	158	<25.0	22	8.3	29	122	<25.0
23	7.2	29	168	<25.0	23	8.6	28	118	<25.0
24	8.0	27	191	<25.0	24	8.4	27	130	<25.0
25	7.8	27	183	<25.0	25	8.4	27	124	<25.0
26	8.8	27	101	<25.0	26	8.4	28	122	<25.0
27	8.7	27	96.6	<25.0	27	8.4	27	118	<25.0
28	8.8	27	96.1	<25.0	28	8.5	27	119	<25.0
29	8.8	27	97.3	<25.0	29	8.5	29	119	<25.0
30	8.6	27	94	<25.0	30	8.4	28	118	<25.0
31	-	-	-	-	31	8.5	29	120	<25.0
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	5.5-9.0	≤40	-	≤120	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	5.5-9.0	≤40	-	≤120

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่พิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

<sup>2/</sup> น้ำทิ้งมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT

ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร : ติดตามตรวจสอบรายวัน

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ				วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ			
	บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT <sup>2/</sup>					บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT <sup>2/</sup>			
	กรกฎาคม พ.ศ. 2566					สิงหาคม พ.ศ. 2566			
	pH	Temperature (°C)	Conductivity µS/cm	COD mg/L		pH	Temperature (°C)	Conductivity µS/cm	COD mg/L
1	8.6	29	156	69.5	1	7.6	28	158	<25.0
2	8.6	29	155	69.5	2	7.9	29	155	<25.0
3	8.6	30	157	70.0	3	8.1	30	156	<25.0
4	8.4	30	153	63.0	4	8.1	30	152	<25.0
5	8.3	31	154	42.0	5	8.4	30	150	<25.0
6	*	*	*	*	6	8.3	30	135	<25.0
7	8.2	31	160	33.5	7	8.4	30	138	<25.0
8	8.4	31	159	65.0	8	8.0	30	162	<25.0
9	8.1	29	157	<25.0	9	7.8	30	147	<25.0
10	8.2	30	156	60.0	10	7.7	30	158	<25.0
11	7.8	30	159	59.0	11	8.1	30	159	<25.0
12	7.7	30	160	49.5	12	8.2	31	157	40.5
13	8.1	31	162	67.0	13	8.0	30	157	31.0
14	8.7	30	153	47.0	14	7.9	30	155	<25.0
15	8.6	30	152	45.0	15	8.0	29	150	58.5
16	8.7	31	150	40.0	16	7.9	29	157	56.0
17	8.2	30	190	33.5	17	7.9	29	160	27.5
18	7.8	30	161	48.0	18	8.0	30	156	42.5
19	7.8	30	160	79.0	19	8.0	30	156	31.0
20	7.8	29	168	76.5	20	8.0	30	156	45.5
21	7.9	29	168	67.0	21	8.2	30	157	47.0
22	7.7	30	172	47.0	22	8.4	30	162	86.0
23	7.9	29	172	67.0	23	8.3	30	147	80.5
24	8.0	30	172	69.0	24	8.6	30	168	82.5
25	8.1	30	172	51.0	25	8.6	30	166	82.0
26	7.9	29	162	65.0	26	8.7	30	171	82.0
27	7.9	29	162	64.0	27	8.7	30	158	80.5
28	8.0	30	164	65.0	28	8.8	30	251	73.5
29	8.1	30	164	68.0	29	8.4	30	164	106.5
30	8.1	30	166	68.0	30	8.2	30	157	54.5
31	7.8	30	161	<25.0	31	8.2	30	168	68.0
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	5.5-9.0	≤40	-	≤120	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	5.5-9.0	≤40	-	≤120

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่พิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

<sup>2/</sup> น้ำทิ้งมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

\* วันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากโครงการมีการซ่อมแผนฉุกเฉิน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-26 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT

ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร : ติดตามตรวจสอบรายวัน

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ				วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ			
	บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT <sup>2/</sup>					บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT <sup>2/</sup>			
	กันยายน พ.ศ. 2566					ตุลาคม พ.ศ. 2566			
	pH	Temperature (°C)	Conductivity µS/cm	COD mg/L		pH	Temperature (°C)	Conductivity µS/cm	COD mg/L
1	8.1	29	231	51.5	1	8.2	29	292	66.0
2	8.0	29	239	65.5	2	8.6	30	281	94.0
3	8.0	29	268	59.0	3	8.8	30	232	114.5
4	8.1	30	187	45.0	4	8.2	30	175	40.5
5	8.3	29	161	37.5	5	8.5	30	175	40.5
6	8.3	29	162	38.0	6	8.4	30	170	40.5
7	8.3	29	163	36.5	7	8.5	30	171	41.0
8	8.3	29	163	36.0	8	8.4	30	169	41.5
9	8.3	30	161	36.5	9	8.3	30	169	113.5
10	8.3	29	168	36.0	10	8.2	30	348	73.5
11	8.4	29	206	60.5	11	8.1	30	215	74.5
12	8.4	29	364	63.0	12	8.1	31	318	63.0
13	8.0	29	283	66.0	13	7.9	30	187	87.5
14	8.0	30	234	64.0	14	8.0	30	247	82.0
15	8.2	30	282	87.0	15	8.0	30	239	75.5
16	8.1	30	274	55.5	16	8.0	30	275	83.0
17	8.3	29	266	89.5	17	8.0	30	188	66.0
18	8.3	30	274	40.0	18	7.7	30	191	67.0
19	8.2	30	179	62.0	19	8.1	30	192	98.5
20	8.5	30	201	63.5	20	8.1	30	174	100.0
21	8.5	31	146	66.0	21	8.1	30	176	104.0
22	8.5	30	224	<25.0	22	7.9	30	175	104.0
23	8.5	30	220	<25.0	23	7.7	30	180	78.5
24	8.5	30	212	<25.0	24	7.8	30	175	106.5
25	8.1	29	303	64.5	25	8.1	29	262	88.0
26	8.0	25	233	76.0	26	8.1	29	301	70.0
27	8.1	28	163	81.0	27	7.9	29	262	74.0
28	8.2	28	161	60.5	28	8.0	30	209	75.0
29	8.2	29	163	62.5	29	8.0	30	196	76.0
30	8.0	29	283	84.5	30	8.2	30	218	46.0
31	-	-	-	-	31	8.0	30	243	48.0
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	5.5-9.0	≤40	-	≤120	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	5.5-9.0	≤40	-	≤120

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่พิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

<sup>2/</sup> น้ำทิ้งมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-26 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT

ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร : ติดตามตรวจสอบรายวัน

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ				วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ			
	บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT <sup>2/</sup>					บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT <sup>2/</sup>			
	พฤศจิกายน พ.ศ. 2566					ธันวาคม พ.ศ. 2566			
	pH	Temperature (°C)	Conductivity µS/cm	COD mg/L		pH	Temperature (°C)	Conductivity µS/cm	COD mg/L
1	8.2	29	248	49.0	1	8.5	26	191	<25.0
2	8.2	29	246	43.0	2	8.5	26	192	<25.0
3	8.1	29	271	41.0	3	8.5	27	202	<25.0
4	8.2	29	269	41.0	4	8.8	27	177	<25.0
5	8.2	30	223	44.5	5	8.8	28	150	<25.0
6	8.6	30	262	75.5	6	8.7	28	153	<25.0
7	8.6	30	253	86.5	7	8.6	28	182	<25.0
8	8.4	30	277	89.5	8	8.4	29	175	<25.0
9	8.3	30	336	84.5	9	8.4	29	171	<25.0
10	8.2	30	234	52.5	10	8.2	29	173	<25.0
11	8.4	29	210	55.5	11	8.5	30	206	<25.0
12	8.3	29	269	56.5	12	8.5	30	153	<25.0
13	8.6	29	339	61.0	13	8.5	29	152	<25.0
14	8.1	30	281	35.0	14	8.4	28	259	<25.0
15	8.2	30	291	31.5	15	8.4	28	225	<25.0
16	8.3	28	240	33.5	16	8.4	28	151	<25.0
17	8.3	28	247	34.5	17	8.4	28	167	<25.0
18	8.0	27	246	35.5	18	8.8	29	165	<25.0
19	8.0	27	227	35.5	19	8.9	29	161	<25.0
20	8.5	30	190	<25.0	20	8.6	29	221	<25.0
21	7.5	26	188	<25.0	21	8.5	29	197	<25.0
22	7.1	26	218	<25.0	22	8.4	29	190	<25.0
23	7.4	28	186	<25.0	23	8.4	28	192	<25.0
24	8.5	27	249	<25.0	24	8.6	27	195	<25.0
25	8.7	27	177	<25.0	25	8.7	26	186	<25.0
26	8.6	27	282	<25.0	26	8.6	27	207	<25.0
27	8.6	26	281	<25.0	27	8.7	27	154	<25.0
28	7.7	27	298	<25.0	28	8.7	27	183	<25.0
29	7.7	27	181	<25.0	29	8.7	29	182	<25.0
30	8.5	27	191	<25.0	30	8.3	29	205	<25.0
31	-	-	-	-	31	8.3	28	203	<25.0
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	5.5-9.0	≤40	-	≤120	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	5.5-9.0	≤40	-	≤120

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่พิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

<sup>2/</sup> น้ำทิ้งมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-27 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>		
		บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร		
		19 กรกฎาคม พ.ศ. 2566	24 สิงหาคม พ.ศ. 2566	13 กันยายน พ.ศ. 2566
1. สารแขวนลอย	(mg/L)	<5.0	6.1	<5.0
2. ออกซิเจนละลาย	(mg/L)	4.1	4.1	4.2
3. ค่าการนำไฟฟ้า	(μS/cm)	134	198	316
4. น้ำมันและไขมัน	(mg/L)	<3	<3	<3
5. โปรท	(mg/L)	<0.0005	0.0090	0.0011
6. บีโอดี	(mg/L)	2.2	<2.0	<2.0
7. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	7.9	8.9	8.1
8. อุณหภูมิ	(°C)	29	30	29
9. อัตราการไหล	(m <sup>3</sup> /day)	207	207	207
10. ของแข็งละลายทั้งหมด	(mg/L)	85	89	115
11. คลอไรด์	(mg/L)	3.4	4.9	8.9
12. ซีโอดี	(mg/L)	<25.0	<25.0	<25.0
13. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	(MPN/100 ml)	4.5	49	79

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการติดตามตรวจสอบไม่ได้ถูกนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากโครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



ชื่อผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

: ว-145-จ-0009

เบอร์โทรศัพท์

: 0 2763 2828



### ตารางที่ 3-27 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>		
		บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร		
		10 ตุลาคม พ.ศ. 2566	14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566	20 ธันวาคม พ.ศ. 2566
1. สารแขวนลอย	(mg/L)	7.5	<5.0	<5.0
2. ออกซิเจนละลาย	(mg/L)	4.0	4.2	4.1
3. ค่าการนำไฟฟ้า	(μS/cm)	175	162	143
4. น้ำมันและไขมัน	(mg/L)	<3	<3	<3
5. โปรท	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005
6. บีโอดี	(mg/L)	3.0	<2.0	<2.0
7. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	8.2	8.2	8.8
8. อุณหภูมิ	(°C)	31	29	30
9. อัตราการไหล	(m <sup>3</sup> /day)	207	207	207
10. ของแข็งละลายทั้งหมด	(mg/L)	62	67	89
11. คลอไรด์	(mg/L)	<2.0	8.8	8.7
12. ซีโอดี	(mg/L)	27.2	<25.0	<25.0
13. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	(MPN/100 ml)	3,300	2	<1.8

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการติดตามตรวจสอบไม่ได้ถูกนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากโครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



ชื่อผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

: ว-145-จ-0009

เบอร์โทรศัพท์

: 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-27 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน**

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>		
		บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร		
		19 กรกฎาคม พ.ศ. 2566	24 สิงหาคม พ.ศ. 2566	13 กันยายน พ.ศ. 2566
1. สารแขวนลอย	(mg/L)	5.6	<5.0	<5.0
2. ออกซิเจนละลาย	(mg/L)	4.2	4.1	4.2
3. ค่าการนำไฟฟ้า	(μS/cm)	160	168	283
4. น้ำมันและไขมัน	(mg/L)	<3	<3	<3
5. โปรท	(mg/L)	<0.0005	0.0042	<0.0005
6. บีโอดี	(mg/L)	<2.0	<2.0	<2.0
7. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	7.8	8.6	8.0
8. อุณหภูมิ	(°C)	30.0	30.0	29.0
9. อัตราการไหล	(m <sup>3</sup> /day)	207	207	207
10. ของแข็งละลายทั้งหมด	(mg/L)	111	107	103
11. คลอไรด์	(mg/L)	2.5	3.0	3.0
12. ซีโอดี	(mg/L)	<25.0	<25.0	<25.0
13. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	(MPN/100 ml)	6.8	220	2

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการติดตามตรวจสอบไม่ได้ถูกนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากโครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



ชื่อผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

: 2-145-จ-0009

เบอร์โทรศัพท์

: 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-27 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>		
		บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร		
		10 ตุลาคม พ.ศ. 2566	14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566	20 ธันวาคม พ.ศ. 2566
1. สารแขวนลอย	(mg/L)	<5.0	<5.0	5.6
2. ออกซิเจนละลาย	(mg/L)	4.1	4.2	4.1
3. ค่าการนำไฟฟ้า	(μS/cm)	348	281	161
4. น้ำมันและไขมัน	(mg/L)	<3	<3	<3
5. โปรท	(mg/L)	<0.0005	0.0006	<0.0005
6. บีโอดี	(mg/L)	21.7	<2.0	2.9
7. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	8.2	8.1	8.9
8. อุณหภูมิ	(°C)	30	30	29
9. อัตราการไหล	(m <sup>3</sup> /day)	207	207	207
10. ของแข็งละลายทั้งหมด	(mg/L)	83	122	102
11. คลอไรด์	(mg/L)	<2.0	19.6	19.9
12. ซีโอดี	(mg/L)	42.5	<25.0	<25.0
13. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	(MPN/100 ml)	490	6.8	<1.8

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการติดตามตรวจสอบไม่ได้ถูกนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากโครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ชื่อผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

: ๖-145-๖-0009

: 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-28 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่จากบ่อรับน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>			ค่ากำหนด ใน EIA
		Reflecting Pond 2			
		19 กรกฎาคม พ.ศ. 2566	24 สิงหาคม พ.ศ. 2566	13 กันยายน พ.ศ. 2566	
1. สารแขวนลอย	(mg/L)	11.6	17.6	7.9	-
2. ออกซิเจนละลาย	(mg/L)	4.0	4.2	4.3	≥4.0
3. ค่าการนำไฟฟ้า	(μS/cm)	103.0	101.0	100.0	-
4. น้ำมันและไขมัน	(mg/L)	<3	<3	<3	-
5. โปรท	(mg/L)	<0.0005	0.0007	<0.0005	-
6. บีโอดี	(mg/L)	<2.0	2.8	<2.0	-
7. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	7.8	9.0	8.2	-
8. อุณหภูมิ	(°C)	30	30	31	-
9. อัตราการไหล	(m³/day)	744	744	744	-
10. ของแข็งละลายทั้งหมด	(mg/L)	136	127	137	≤1,300
11. คลอไรด์	(mg/L)	14.8	16.3	13.3	-
12. ซีโอดี	(mg/L)	106.0	106.0	91.9	-
13. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	(MPN/100 ml)	240	79	23	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการติดตามตรวจสอบไม่ได้ถูกนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจาก โครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ชื่อผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์



: 4-143-0000

: 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-28 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว :

#### ติดตามตรวจสอบรายเดือน

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>			ค่ากำหนด ใน EIA
		Reflecting Pond 2			
		10 ตุลาคม พ.ศ. 2566	14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566	20 ธันวาคม พ.ศ. 2566	
1. สารแขวนลอย	(mg/L)	<5.0	<5.0	6.2	-
2. ออกซิเจนละลาย	(mg/L)	4.2	4.1	4.1	≥4.0
3. ค่าการนำไฟฟ้า	(μS/cm)	903	102	68.9	-
4. น้ำมันและไขมัน	(mg/L)	<3	<3	<3	-
5. โปรท	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	0.0007	-
6. บีโอดี	(mg/L)	<2.0	2.2	<2.0	-
7. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	8.1	8.2	8.2	-
8. อุณหภูมิ	(°C)	32	31	31	-
9. อัตราการไหล	(m³/day)	744	744	744	-
10. ของแข็งละลายทั้งหมด	(mg/L)	109	73	79	≤1,300
11. คลอไรด์	(mg/L)	14.3	7.3	9.2	-
12. ซีโอดี	(mg/L)	102.0	44.0	39.8	-
13. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	(MPN/100 ml)	17	23	33	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการติดตามตรวจสอบไม่ได้ถูกนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจาก โครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ชื่อผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

: ว-145-จ-0009

: 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-28 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว :

#### ติดตามตรวจสอบรายเดือน

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>			ค่ากำหนด ใน EIA
		Reflecting Pond 3			
		19 กรกฎาคม พ.ศ. 2566	24 สิงหาคม พ.ศ. 2566	13 กันยายน พ.ศ. 2566	
1. สารแขวนลอย	(mg/L)	5.2	15.2	10.8	-
2. ออกซิเจนละลาย	(mg/L)	4.1	4.2	4.0	≥4.0
3. ค่าการนำไฟฟ้า	(μS/cm)	108.0	86.0	93.9	-
4. น้ำมันและไขมัน	(mg/L)	<3	<3	<3	-
5. โปรท	(mg/L)	<0.0005	0.0076	0.0005	-
6. บีโอดี	(mg/L)	2.1	2.4	<2.0	-
7. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	7.9	8.8	8.4	-
8. อุณหภูมิ	(°C)	30	30	31	-
9. อัตราการไหล	(m³/day)	744	744	744	-
10. ของแข็งละลายทั้งหมด	(mg/L)	87	94	83	≤1,300
11. คลอไรด์	(mg/L)	7.9	8.9	8.9	-
12. ซีโอดี	(mg/L)	60.5	67.8	59.8	-
13. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	(MPN/100 mL)	49	23	33	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการติดตามตรวจสอบไม่ได้ถูกนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากโครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



ชื่อผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

: ว-145-จ-0009

: 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-28 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว :

#### ติดตามตรวจสอบรายเดือน

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>			ค่ากำหนด ใน EIA
		Reflecting Pond 3			
		10 ตุลาคม พ.ศ. 2566	14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566	20 ธันวาคม พ.ศ. 2566	
1. สารแขวนลอย	(mg/L)	<5.0	5.8	<5.0	-
2. ออกซิเจนละลาย	(mg/L)	4.1	4.1	4.2	≥4.0
3. ค่าการนำไฟฟ้า	(μS/cm)	143	76.9	78.5	-
4. น้ำมันและไขมัน	(mg/L)	<3	<3	<3	-
5. ปรีอท	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	0.0005	-
6. บีโอดี	(mg/L)	<2.0	<2.0	2.8	-
7. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	8.2	8.1	8.1	-
8. อุณหภูมิ	(°C)	32	31	30	-
9. อัตราการไหล	(m³/day)	744	744	744	-
10. ของแข็งละลายทั้งหมด	(mg/L)	89	100	56	≤1,300
11. คลอไรด์	(mg/L)	10.3	12.8	4.9	-
12. ซีโอดี	(mg/L)	55.5	78.0	<25.0	-
13. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	(MPN/100 mL)	79	33	6.8	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการติดตามตรวจสอบไม่ได้ถูกนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากโครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ :

ชื่อผู้วิเคราะห์ :

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-จ-0009

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-29 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในคูระบายน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ :

#### ติดตามตรวจสอบรายเดือน

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ								
	น้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ								
	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	pH	Sulfide (mg/L)	Temperature (°C)	TKN (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)
19 ก.ค. 66	<2.0	<25.0	7.3	<0.50	28	<LOQ <sup>2/</sup>	<3	139	<5.0
24 ส.ค. 66	<2.0	<25.0	8.0	<0.50	30	<LOQ <sup>2/</sup>	<3	159	5.0
13 ก.ย. 66	<2.0	<25.0	7.4	<0.50	29	5.9	<3	138	8.7
10 ต.ค. 66	<2.0	<25.0	7.4	<0.50	29	<LOQ <sup>2/</sup>	<3	76	7.4
14 พ.ย. 66	2.6	27.5	7.2	<0.50	29	<LOQ <sup>2/</sup>	<3	78	9.1
20 ธ.ค. 66	<2.0	41.8	7.8	<0.50	30	<LOQ <sup>2/</sup>	<3	101	8.5
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	≤20	≤120	5.5-9.0	≤1	≤40	≤100	≤5	≤3,000	≤50

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

<sup>2/</sup> <LOQ: <Level of quantitation (TKN ≥1.5 และ <5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



ชื่อผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

: ๖-145-จ-0009

เบอร์โทรศัพท์

: 0 2763 2828



### ตารางที่ 3-30 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อรับน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Water Receiving Sump)

#### ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร : ติดตามตรวจสอบรายเดือน

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
	Oily Water Receiving Sump ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร
	Hg (mg/L)
19 กรกฎาคม พ.ศ. 2566	<0.0005
24 สิงหาคม พ.ศ. 2566	0.0050
13 กันยายน พ.ศ. 2566	<0.0005
10 ตุลาคม พ.ศ. 2566	<0.0005
14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566	0.0006
20 ธันวาคม พ.ศ. 2566	0.0005

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการติดตามตรวจสอบไม่ได้ถูกนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากโครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ชื่อผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

: ๖-145-๖-8119

: 0 2763 2828

### 3.4.9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงได้ดังตารางที่ 3-31 ถึงตารางที่ 3-35 และรูปที่ 3-44 ถึงรูปที่ 3-83 โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ซึ่งติดตามตรวจสอบรายวัน และรายเดือน โดยนำมาสรุปค่าเป็นรายเดือน พบว่า มีค่าขึ้นลงไม่แน่นอน และสำหรับปริมาณซีโอดี มีค่าเกินมาตรฐานฯ ในบางวัน ซึ่งทางโครงการได้นำกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้ง โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วโครงการจะนำไปใช้ประโยชน์ โดยนำไปรดน้ำต้นไม้และเป็นแหล่งน้ำดับเพลิง มิได้ปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด

#### 2) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ซึ่งติดตามตรวจสอบรายเดือน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าอุณหภูมิมีค่าไม่แตกต่างกันมากในแต่ละเดือน และมีปริมาณของแข็งละลายทั้งหมดและออกซิเจนละลายอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยทางโครงการได้นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ประโยชน์โดยนำไปรดน้ำต้นไม้ มิได้ปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด

#### 3) คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณคุระบายน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณคุระบายน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่า น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่าขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวิเคราะห์ และในส่วนของค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ บีโอดี ซีโอดี ทีเคเอ็น สารแขวนลอย ของแข็งละลายทั้งหมด และซีลไฟต์ ผลการติดตามตรวจสอบอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

#### 4) คุณภาพน้ำบริเวณบ่อน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Water Receiving Sump) ขนาด 40

##### ลูกบาศก์เมตร

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Water Receiving Sump) ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งติดตามตรวจสอบรายเดือน พบว่า มีปริมาณปรอทน้อยกว่า 0.0005-0.0082 มิลลิกรัมต่อลิตร และน้ำบริเวณบ่อน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Water Receiving Sump) ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร จะถูกส่งไปบำบัดและทางโครงการได้นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ประโยชน์โดยนำไปรดน้ำต้นไม้ มิได้ปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด

**ตารางที่ 3-31 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ :**  
**ติดตามตรวจสอบรายวัน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566**

เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>2/</sup>							
	บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT				บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT			
	ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร				ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร			
	pH	Temperature (°C)	Conductivity (µS/cm)	COD (mg/L)	pH	Temperature (°C)	Conductivity (µS/cm)	COD (mg/L)
ม.ค. 64	6.7-8.0	26-28	157-232	<25.0-88.0	7.2-8.9	26-28	214-336	<25.0-99.5
ก.พ. 64	6.4-8.7	27-30	204-248	<25.0-108.0	6.6-9.0	27-30	288-421	<25.0-108.5
มี.ค. 64	7.2-8.6	29-32	234-276	<25.0-64.0	7.0-8.9	28-31	196-513	<25.0-84.0
เม.ย. 64	6.9-8.0	29-32	220-419	31.5-114.0	7.0-9.6	29-32	342-469	<25.0-89.5
พ.ค. 64	6.9-7.9	29-32	303-567	<25.0-120.5	7.1-7.9	29-31	281-402	<25.0-116.0
มิ.ย. 64	7.4-8.9	27-31	167-554	<25.0-109.0	7.6-8.8	28-32	234-326	<25.0-112.0
ก.ค. 64	7.8-9.4	29-30	130-261	50.5-110.0	7.5-9.6	28-31	170-235	28.5-105.0
ส.ค. 64	7.5-9.6	28-31	164-285	<25.0-93.0	7.6-9.6	28-31	160-321	<25.0-109.0
ก.ย. 64	7.6-8.7	28-30	144-295	<25.0-75.0	7.8-9.0	28-31	172-350	<25.0-67.0
ต.ค. 64	7.6-9.3	28-32	167-370	25.0-98.0	7.8-8.9	28-31	203-310	32.5-104.0
พ.ย. 64	6.1-8.8	26-30	122-1,659	47.0->1,500	7.3-8.4	26-30	191-422	38.5-293.5
ธ.ค. 64	7.3-8.7	26-30	1,115-1,243	<25.0-967.5	7.6-9.1	26-30	259-457	<25.0-103.0
ม.ค. 65	7.7-8.0	27-29	350-1182	374.0-793.0	7.8-8.3	27-29	292-421	<25.0-116.0
ก.พ. 65	7.9-8.4	26-31	188-967	48.0-929.0	7.1-8.7	26-30	172-459	<25.0-104.0
มี.ค. 65	7.0-8.6	28-32	180-673	180.0-673.0	6.4-9.0	28-31	242-489	<25.0-164.0
เม.ย. 65	6.5-8.1	29-32	223-385	<25.0-52.0	6.4-8.3	28-32	211-268	<25.0-56.5
พ.ค. 65	7.5-8.4	29-32	198-261	<25.0-58.0	7.8-8.9	29-32	165-264	<25.0-77.5
มิ.ย. 65	7.6-8.7	29-31	111-197	<25.0-75.0	7.2-8.7	29-31	117-247	26.0-76.0
ก.ค. 65	7.7-8.5	29-31	101-202	<25.0-101.0	7.8-8.9	28-31	101-189	<25.0-116.0
ส.ค. 65	7.9-8.9	29-32	150-222	<25.0-87.0	7.8-9.0	28-32	161-221	47.0-97.0
ก.ย. 65	7.6-8.5	28-31	166-226	<25.0-52.0	7.8-8.6	28-30	165-231	<25.0-53.0
ต.ค. 65	7.6-9.1	28-30	164-212	<25.0-83.0	8.0-8.9	28-30	158-217	<25.0-49.0
พ.ย. 65	7.2-8.9	28-30	100-179	<25.0-55.0	7.0-8.9	28-30	128-210	<25.0-85.0
ธ.ค. 65	5.7-8.6	25-30	89-430	<25.0-87.5	5.2-8.8	24-29	103-275	<25.0-113.0
ม.ค. 66	7.5-9.1	26-29	85.4-317	<25.0-65.5	7.5-8.7	26-29	103-270	<25.0-78.0
ก.พ. 66	8.0-8.9	26-30	116-195	<25.0-78.5	8.0-8.9	26-30	110-291	<25.0-38.0
มี.ค. 66	7.4-8.8	28-31	172-212	<25.0-79.0	8.0-8.9	28-31	162-233	<25.0-47.0
เม.ย. 66	7.7-8.8	30-31	130-247	<25.0-45.5	7.5-8.9	30-31	178-260	<25.0-29.5
พ.ค. 66	8.0-8.9	30-32	109-189	<25.0-89.5	8.1-8.8	30-32	162-237	<25.0-93.0
มิ.ย. 66	7.9-8.8	28-31	121-157	<25.0-106.5	7.9-8.9	30-31	129-168	<25.0-71.0
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	5.5-9.0	≤40	-	≤120	5.5-9.0	≤40	-	≤120

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560  
<sup>2/</sup> น้ำทิ้งมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

**ตารางที่ 3-31 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ :  
ติดตามตรวจสอบรายวัน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566**

เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ							
	บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT				บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT			
	ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร				ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร			
	pH	Temperature (°C)	Conductivity (µS/cm)	COD (mg/L)	pH	Temperature (°C)	Conductivity (µS/cm)	COD (mg/L)
ก.ค. 66	7.5-8.6	29-31	130-177	<25.0-105.0	7.7-8.7	29-31	150-190	<25.0-79.0
ส.ค. 66	7.6-8.9	28-32	122-268	<25.0-83.0	7.6-8.8	28-31	135-251	<25.0-106.5
ก.ย. 66	7.9-8.6	26-31	141-378	31.0-110.5	8.0-8.5	25-31	146-364	<25.0-89.0
ต.ค. 66	7.4-8.8	29-31	124-361	<25.0-117.0	7.7-8.8	29-31	169-348	40.5-114.5
พ.ย. 66	7.0-8.8	26-31	94-270	<25.0-87.5	7.1-8.7	26-30	117-339	<25.0-89.5
ธ.ค. 66	8.2-8.8	26-30	92.2-160	<25.0-42.5	8.2-8.9	26-30	150-259	<25.0
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	5.5-9.0	≤40	-	≤120	5.5-9.0	≤40	-	≤120

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

<sup>2/</sup> น้ำทิ้งมิได้ปล่อยน้ำทิ้งสู่แหล่งน้ำภายนอก

ตารางที่ 3-32 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ												
	บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร												
	SS (mg/L)	DO (mg/L)	Conductivity (µS/cm)	Oil & Grease (mg/L)	Hg (mg/L)	BOD (mg/L)	pH	Temperature (°C)	Flow rate (m <sup>3</sup> /day)	TDS (mg/L)	Chloride (mg/L)	COD (mg/L)	Coliform bacteria (MPN/100 mL)
13 ม.ค. 64	<5.0	4.5	189	<3	<0.0005	5.2	6.9	27	207	112	4.4	34.0	49
10 ก.พ. 64	<5.0	5.1	238	<3	<0.0005	<2.0	7.2	29	225	132	9.3	30.8	1,300
8 มี.ค. 64	<5.0	6.4	241	<3	<0.0005	2.2	8.5	30	242	143	12.6	36.0	<1.8
8 เม.ย. 64	<5.0	6.3	323	<3	0.0007	12.0	7.6	32	233	156	15.8	41.7	9.3
18 พ.ค. 64	<5.0	5.1	365	<3	<0.0005	7.5	7.9	32	225	144	9.9	46.4	2
8 มิ.ย. 64	5.8	4.9	431	<3	0.0574	6.1	8.0	30	207	137	6.4	50.2	4.5
29 ก.ค. 64	<5.0	4.8	207	<3	0.0010	<2.0	7.6	30	207	181	6.8	31.7	220
17 ส.ค. 64	<5.0	4.3	194	<3	0.0024	<2.0	8.3	29	207	172	5.9	35.3	9.2
6 ก.ย. 64	<5.0	4.4	266	<3	<0.0005	5.7	7.9	30	207	140	7.3	42.0	11
22 ต.ค. 64	15.5	4.3	181	<3	<0.0005	4.7	7.6	30	207	70	5.3	45.6	28,000
19 พ.ย. 64	28.3	4.1	910	<3	<0.0005	849.0	7.7	28	207	223	<2.0	1,136	130
14 ธ.ค. 64	46.4	4.9	1,145	<3	0.0006	331.0	8.7	28	216	404	76.9	745	31
19 ม.ค. 65	34.2	4.6	998	<3	<0.0005	128.0	8.0	28	216	268	49.9	353.0	330
8 ก.พ. 65	32.5	4.5	966	<3	0.0257	62.7	8.0	28	216	308	45.2	220.0	24,000
16 มี.ค. 65	7.6	4.5	531	<3	<0.0005	8.0	7.9	30	207	165	16.1	55.4	23
5 เม.ย. 65	7.1	3.6	385	<3	0.0008	2.1	7.3	29	207	178	13.2	44.6	>160,000
17 พ.ค. 65	<5.0	4.2	241	<3	<0.0005	6.7	7.7	30	207	176	8.2	36.1	4.5
15 มิ.ย. 65	<5.0	4.2	176	<3	<0.0005	<2.0	7.6	30	207	121	5.4	<25.0	<1.8

ตารางที่ 3-32 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ												
	บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร												
	SS (mg/L)	DO (mg/L)	Conductivity (µS/cm)	Oil & Grease (mg/L)	Hg (mg/L)	BOD (mg/L)	pH	Temperature (°C)	Flow rate (m <sup>3</sup> /day)	TDS (mg/L)	Chloride (mg/L)	COD (mg/L)	Coliform bacteria (MPN/100 mL)
5 ก.ค. 65	<5.0	4.1	133	<3	<0.0005	<2.0	8.0	30	207	72	4.4	<25.0	240
23 ส.ค. 65	<5.0	4.4	193	<3	<0.0005	<2.0	8.1	30	207	125	7.4	<25.0	4.5
13 ก.ย. 65	<5.0	4.1	174	<3	<0.0005	<2.0	7.9	29	207	103	8.8	25.0	33
4 ต.ค. 65	<5.0	4.1	206	<3	0.0020	<2.0	8.2	30	207	130	5.9	27.7	1,300
9 พ.ย. 65	<5.0	4.2	131	<3	<0.0005	<2.0	8.6	29	207	68	2.5	<25.0	11
6 ธ.ค. 65	<5.0	4.2	155	<3	<0.0005	13.3	8.0	28	207	82	3.9	60.9	7,000
11 ม.ค. 66	<5.0	4.1	317	<3	0.0013	<2.0	8.2	28	207	68	3.4	<25.0	2
27 ก.พ. 66	<5.0	4.2	180	<3	0.0013	<2.0	8.4	29	207	103	5.9	<25.0	23
8 มี.ค. 66	<5.0	4.2	173	<3	0.0011	<2.0	8.7	29	207	115	6.8	32.0	7.8
4 เม.ย. 66	<5.0	4.2	187	<3	<0.0005	2.0	8.0	30	207	240	8.3	27.2	<1.8
16 พ.ค. 66	<5.0	4.1	164	<3	0.0015	<2.0	8.0	31	207	107	8.7	<25.0	<1.8
21 มิ.ย. 66	<5.0	4.1	121	<3	<0.0005	2.1	8.8	28	207	77	3.9	<25.0	<1.8
19 ก.ค. 66	<5.0	4.1	134	<3	<0.0005	2.2	7.9	29	207	85	3.4	<25.0	4.5
24 ส.ค. 66	6.1	4.1	198	<3	0.0090	<2.0	8.9	30	207	89	4.9	<25.0	49
13 ก.ย. 66	<5.0	4.2	316	<3	0.0011	<2.0	8.1	29	207	115	8.9	<25.0	79
10 ต.ค. 66	7.5	4.0	175	<3	<0.0005	3.0	8.2	31	207	62	<2.0	27.2	3300
14 พ.ย. 66	<5.0	4.2	162	<3	<0.0005	<2.0	8.2	29	207	67	8.8	<25.0	2
20 ธ.ค. 66	<5.0	4.1	143	<3	<0.0005	<2.0	8.8	30	207	89	8.7	<25.0	<1.8

ตารางที่ 3-32 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ												
	บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร												
	SS (mg/L)	DO (mg/L)	Conductivity (µS/cm)	Oil & Grease (mg/L)	Hg (mg/L)	BOD (mg/L)	pH	Temperature (°C)	Flow rate (m <sup>3</sup> /day)	TDS (mg/L)	Chloride (mg/L)	COD (mg/L)	Coliform bacteria (MPN/100 mL)
13 ม.ค. 64	8.4	5.4	245	<3	<0.0005	<2.0	7.2	27	207	214	53.3	<25.0	<1.8
10 ก.พ. 64	12.7	6.8	302	<3	0.0185	3.8	8.7	29	225	233	59.2	28.6	280
8 มี.ค. 64	11.6	5.6	196	<3	<0.0005	2.2	8.7	30	242	332	84.5	<25.0	<1.8
8 เม.ย. 64	12.2	5.5	469	<3	0.0017	<2.0	7.8	32	233	391	88.2	36.2	<1.8
18 พ.ค. 64	<5.0	4.8	382	<3	<0.0005	4.1	7.3	31	216	157	15.3	43.8	22
8 มิ.ย. 64	<5.0	4.3	321	<3	0.0703	6.4	8.2	31	207	145	8.9	41.5	490
29 ก.ค. 64	5.8	4.6	233	<3	<0.0005	2.2	7.7	30	207	145	7.8	35.6	70
17 ส.ค. 64	178.0	5.0	222	<3	0.0006	4.0	8.1	29	207	148	6.4	100.0	33
6 ก.ย. 64	5.2	4.4	178	<3	0.0011	2.5	8.7	31	207	128	7.3	32.0	240
22 ต.ค. 64	6.7	4.2	216	<3	0.0007	3.5	8.7	30	207	130	6.3	42.0	7.8
19 พ.ย. 64	6.4	4.3	336	<3	0.0198	19.8	7.8	28	207	216	43.5	46.7	4.5
14 ธ.ค. 64	7.2	4.3	322	<3	<0.0005	<2.0	8.9	29	207	252	62.5	35.4	6.8
19 ม.ค. 65	<5.0	4.3	336	<3	0.0006	4.2	8.0	28	207	194	18.1	50.0	1,300
8 ก.พ. 65	<5.0	4.4	388	<3	0.0007	2.2	8.4	28	207	194	18.9	58.8	7.8
16 มี.ค. 65	<5.0	4.5	270	<3	<0.0005	<2.0	8.2	30	207	104	9.3	30.6	<1.8
5 เม.ย. 65	38.2	3.8	268	<3	0.0005	7.1	6.7	29	207	209	11.3	53.1	>160,000
17 พ.ค. 65	<5.0	4.5	176	<3	<0.0005	2.5	8.0	30	207	152	7.7	<25.0	<1.8
15 มิ.ย. 65	<5.0	4.3	177	<3	<0.0005	<2.0	7.2	30	207	116	4.9	32.2	17,000

ตารางที่ 3-32 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ												
	บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร												
	SS (mg/L)	DO (mg/L)	Conductivity (µS/cm)	Oil & Grease (mg/L)	Hg (mg/L)	BOD (mg/L)	pH	Temperature (°C)	Flow rate (m <sup>3</sup> /day)	TDS (mg/L)	Chloride (mg/L)	COD (mg/L)	Coliform bacteria (MPN/100 mL)
5 ก.ค. 65	17.9	4.3	160	<3	<0.0005	<2.0	8.0	30	207	95	4.4	33.5	24,000
23 ส.ค. 65	10.0	4.2	196	<3	0.0010	3.3	7.8	30	207	123	4.9	42.0	110
13 ก.ย. 65	7.4	4.2	189	<3	<0.0005	<2.0	7.8	29	207	112	6.4	39.0	23
4 ต.ค. 65	5.7	4.2	190	<3	0.0005	<2.0	8.3	30	207	116	6.4	29.0	240
9 พ.ย. 65	<5.0	4.2	210	<3	0.0012	<2.0	8.3	29	207	95	3.4	33.4	22
6 ธ.ค. 65	<5.0	4.2	175	<3	<0.0005	<2.0	8.2	29	207	104	3.9	<25.0	23
11 ม.ค. 66	<5.0	4.1	103	<3	0.0008	<2.0	8.4	29	207	70	2.5	<25.0	49
27 ก.พ. 66	<5.0	4.1	154	<3	0.0008	2.0	8.7	28	207	83	4.9	<25.0	13
8 มี.ค. 66	<5.0	4.1	172	<3	0.0024	<2.0	8.2	29	207	100	5.3	<25.0	4.5
4 เม.ย. 66	<5.0	4.2	178	<3	<0.0005	<2.0	8.2	30	207	145	7.8	<25.0	79
16 พ.ค. 66	<5.0	4.1	178	<3	<0.0005	<2.0	8.1	31	207	118	6.8	26.8	4.5
21 มิ.ย. 66	<5.0	4.1	150	<3	<0.0005	<2.0	8.2	30	207	102	3.9	<25.0	4
19 ก.ค. 66	5.6	4.2	160	<3	<0.0005	<2.0	7.8	30	207	111	2.5	<25.0	6.8
24 ส.ค. 66	<5.0	4.1	168	<3	0.0042	<2.0	8.6	30	207	107	3.0	<25.0	220
13 ก.ย. 66	<5.0	4.2	283	<3	<0.0005	<2.0	8.0	29	207	103	3.0	<25.0	2
10 ต.ค. 66	<5.0	4.1	348	<3	<0.0005	21.7	8.2	30	207	83	<2.0	42.5	490
14 พ.ย. 66	<5.0	4.2	281	<3	0.0006	<2.0	8.1	30	207	122	19.6	<25.0	6.8
20 ธ.ค. 66	5.6	4.1	161	<3	<0.0005	2.9	8.9	29	207	102	19.9	<25.0	<1.8



ตารางที่ 3-33 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ												
	Reflecting Pond 2												
	SS (mg/L)	DO (mg/L)	Conductivity (µS/cm)	Oil & Grease (mg/L)	Hg (mg/L)	BOD (mg/L)	pH	Temperature (°C)	Flow rate (m <sup>3</sup> /day)	TDS (mg/L)	Chloride (mg/L)	COD (mg/L)	Coliform bacteria (MPN/100 mL)
13 ม.ค. 64	8.4	4.5	122	<3	<0.0005	2.2	7.3	28	744	110	21.5	58.2	2,300
10 ก.พ. 64	8.3	5.0	151	<3	<0.0005	2.3	7.8	29	744	136	24.5	67.4	330
8 มี.ค. 64	11.8	4.8	170	<3	<0.0005	3.2	7.1	30	744	156	26.7	9.19	49
8 เม.ย. 64	16.0	4.6	170	<3	<0.0005 <sup>2/</sup>	3.1	7.9	33	744	198	30.6	96.8	49
18 พ.ค. 64	72.8	4.7	200	<3	<0.0005	4.1	6.5	32	744	190	34.0	98.4	130
8 มิ.ย. 64	23.0	4.2	184	<3	0.0023	7.0	8.2	31	744	199	29.6	102.0	11,000
29 ก.ค. 64	6.4	7.0	185	<3	<0.0005	2.6	7.5	31	720	138	22.0	86.1	790
17 ส.ค. 64	29.9	4.2	164	<3	<0.0005	2.7	8.0	30	744	167	31.8	84.9 <sup>3/</sup>	110
6 ก.ย. 64	20.4	4.3	163	<3	0.0018	4.1	8.8	32	744	218	33.0	114.0	46
22 ต.ค. 64	16.4	4.5	149	<3	0.0008	4.2	8.8	32	744	230	35.5	158.0	110
19 พ.ย. 64	20.3	4.2	159	<3	<0.0005	<2.0	8.2	30	744	134	18.1	64.6	33
14 ธ.ค. 64	14.0	4.7	120	<3	<0.0005	<2.0	8.1	28	744	156	22.8	123.0	13,000
19 ม.ค. 65	18.6	4.5	124	<3	0.0027	<2.0	8.4	28	744	181	22.5	106.0	46
8 ก.พ. 65	16.5	4.2	132	<3	0.0008	<2.0	8.8	30	744	180	24.3	98.4	1,700
16 มี.ค. 65	15.5	4.2	132	<3	<0.0005	<2.0	8.0	32	744	138	23.0	108.0	68
5 เม.ย. 65	11.9	4.2	148	<3	<0.0005	<2.0	6.5	30	744	172	24.0	114.0	>160,000
17 พ.ค. 65	10.2	4.4	142	<3	0.0032	<2.0	8.0	30	744	218	25.6	113.0	33
15 มิ.ย. 65	16.7	4.4	145	<3	<0.0005	2.0	7.5	30	744	183	26.9	135.0	160,000
5 ก.ค. 65	21.0	4.8	152	<3	<0.0005	<2.0	8.4	30	744	168	23.7	118.0	7,900
23 ส.ค. 65	18.2	4.1	175	<3	<0.0005	3.6	8.4	32	744	183	23.2	128.0	79
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	-	≥4.0	-	-	-	-	-	-	-	≤1,300	-	-	-

ตารางที่ 3-33 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อรับน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ												
	Reflecting Pond 2												
	SS (mg/L)	DO (mg/L)	Conductivity (μS/cm)	Oil & Grease (mg/L)	Hg (mg/L)	BOD (mg/L)	pH	Temperature (°C)	Flow rate (m <sup>3</sup> /day)	TDS (mg/L)	Chloride (mg/L)	COD (mg/L)	Coliform bacteria (MPN/100 mL)
13 ก.ย. 65	16.6	4.2	136	<3	<0.0005	<2.0	8.3	31	744	159	23.0	121.0	490
4 ต.ค. 65	16.8	4.4	134	<3	0.0007	<2.0	8.4	30	744	178	23.2	124.0	>160,000
9 พ.ย. 65	7.6	4.2	172	<3	<0.0005	<2.0	8.5	29	744	149	20.2	120.0	11
6 ธ.ค. 65	10.8	4.1	170	<3	<0.0005	2.0	8.2	29	744	126	17.6	106.0	13,000
11 ม.ค. 66	10.3	4.2	62.8	<3	<0.0005	<2.0	6.3	29	744	78	10.8	56.6	330
27 ก.พ. 66	9.4	4.0	6.6	<3	0.0065	2.2	8.6	29	744	78	11.7	71.8	23
8 มี.ค. 66	10.7	4.0	66.8	<3	0.0009	<2.0	8.3	30	744	7	11.7	72.8	33
4 เม.ย. 66	6.7	4.0	103	<3	<0.0005	2.4	8.4	31	744	179	14.1	77.5	11
16 พ.ค. 66	<5.0	4.2	183	<3	<0.0005	2.7	8.6	31	744	118	14.1	99.9	11
21 มิ.ย. 66	5.7	4.0	104	<3	0.0011	<2.0	8.4	32	744	132	15.8	78.2	700
19 ก.ค. 66	11.6	4.0	103	<3	<0.0005	<2.0	7.8	30	744	136	14.8	106.0	240
24 ส.ค. 66	17.6	4.2	101	<3	0.0007	2.8	9.0	30	744	127	16.3	106.0	79
13 ก.ย. 66	7.9	4.3	100	<3	<0.0005	<2.0	8.2	31	744	137	13.3	91.9	23
10 ต.ค. 66	<5.0	4.2	903	<3	<0.0005	<2.0	8.1	32	744	109	14.3	102.0	17
14 พ.ย. 66	<5.0	4.1	102	<3	<0.0005	2.2	8.2	31	744	73	7.3	44.0	23
20 ธ.ค. 66	6.2	4.1	68.9	<3	0.0007	<2.0	8.2	31	744	79	9.2	39.8	33
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	-	≥4.0	-	-	-	-	-	-	-	≤1,300	-	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563

<sup>2/</sup> เก็บตัวอย่างวันที่ 27 เมษายน พ.ศ. 2564

<sup>3/</sup> เก็บตัวอย่างวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3-33 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ												
	Reflecting Pond 3												
	SS (mg/L)	DO (mg/L)	Conductivity (µS/cm)	Oil & Grease (mg/L)	Hg (mg/L)	BOD (mg/L)	pH	Temperature (°C)	Flow rate (m <sup>3</sup> /day)	TDS (mg/L)	Chloride (mg/L)	COD (mg/L)	Coliform bacteria (MPN/100 mL)
13 ม.ค. 64	<5.0	5.0	92.2	<3	<0.0005	<2.0	7.4	28	744	76	14.8	32.0	490
10 ก.พ. 64	5.5	6.1	126	<3	0.0057	4.4	7.9	30	744	114	16.1	52.2	110
8 มี.ค. 64	<5.0	4.6	138	<3	<0.0005	5.5	7.0	29	744	106	18.5	61.2	33
8 เม.ย. 64	8.3	4.4	151	<3	<0.0005	4.5	7.6	32	744	137	22.2	65.3	33
18 พ.ค. 64	13.6	7.8	151	<3	<0.0005	4.7	7.8	32	744	121	21.2	74.0	49
8 มิ.ย. 64	33.0	4.8	151	<3	0.0006	7.2	8.6	32	744	156	19.2	77.8	79
29 ก.ค. 64	9.9	4.8	151	<3	<0.0005	2.6	7.6	31	720	128	23.1	86.6	13
17 ส.ค. 64	9.6	4.6	139	<3	<0.0005	<2.0	8.4	30	744	173	20.1	81.4	79
6 ก.ย. 64	<5.0	4.6	131	<3	<0.0005	2.0	9.2	32	744	171	22.3	82.3	33
22 ต.ค. 64	<5.0	4.4	139	<3	0.0008	2.2	9.0	32	744	158	23.8	112.0	33
19 พ.ย. 64	40.8	4.6	115	<3	<0.0005	4.1	8.2	30	744	170	26.4	119.0	92
14 ธ.ค. 64	59.2	4.5	95.3	<3	<0.0005	<2.0	8.1	28	744	92	14.4	59.2	220
19 ม.ค. 65	115.0	4.2	148	<3	0.0017	<2.0	8.3	29	744	5.3	15.2	58.2	700
8 ก.พ. 65	<5.0	4.5	113	<3	0.0018	<2.0	8.3	29	744	132	15.5	55.7	2,200
16 มี.ค. 65	8.0	4.6	124	<3	<0.0005	<2.0	7.8	32	744	91	14.7	50.0	240
5 เม.ย. 65	<5.0	4.4	122	<3	0.0009	<2.0	6.2	29	744	110	16.1	48.8	>160,000
17 พ.ค. 65	<5.0	4.3	134	<3	0.0006	<2.0	8.2	31	744	138	16.4	51.6	17
15 มิ.ย. 65	<5.0	4.2	157	<3	<0.0005	<2.0	7.7	31	744	104	16.6	50.5	23
5 ก.ค. 65	<5.0	4.4	175	<3	0.0005	<2.0	8.3	30	744	104	14.8	45.2	1,100
23 ส.ค. 65	<5.0	4.2	114	<3	0.0042	<2.0	8.5	30	744	99	16.3	47.0	11
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	-	≥4.0	-	-	-	-	-	-	-	≤1,300	-	-	-

ตารางที่ 3-33 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ												
	Reflecting Pond 3 <sup>2/</sup>												
	SS (mg/L)	DO (mg/L)	Conductivity (µS/cm)	Oil & Grease (mg/L)	Hg (mg/L)	BOD (mg/L)	pH	Temperature (°C)	Flow rate (m <sup>3</sup> /day)	TDS (mg/L)	Chloride (mg/L)	COD (mg/L)	Coliform bacteria (MPN/100 mL)
13 ก.ย. 65	<5.0	4.3	112	<3	<0.0005	<2.0	8.6	31	744	90	16.1	49.0	330
4 ต.ค. 65	<5.0	4.2	170	<3	0.0005	<2.0	8.2	30	744	101	14.8	45.5	130
9 พ.ย. 65	<5.0	4.3	104	<3	<0.0005	<2.0	8.7	28	744	81	12.8	47.2	170
6 ธ.ค. 65	<5.0	4.4	183	<3	<0.0005	<2.0	8.2	28	744	84	9.8	29.2	330
11 ม.ค. 66	<5.0	4.2	136	<3	<0.0005	<2.0	6.5	29	744	49	4.9	<25.0	330
27 ก.พ. 66	<5.0	4.1	6.2	<3	0.0008	<2.0	8.8	28	744	52	5.9	<25.0	11
8 มี.ค. 66	<5.0	4.1	57.5	<3	<0.0005	<2.0	8.2	29	744	46	6.3	<25.0	13
4 เม.ย. 66	<5.0	4.2	68.1	<3	<0.0005	<2.0	8.3	32	744	106	7.3	<25.0	47
16 พ.ค. 66	<5.0	4.1	98.6	<3	<0.0005	<2.0	8.8	32	744	62	8.3	<25.0	33
21 มิ.ย. 66	<5.0	4.2	83.9	<3	0.0007	<2.0	8.3	31	744	85	8.9	62.5	27
19 ก.ค. 66	5.2	4.1	108	<3	<0.0005	2.1	7.9	30	744	87	7.9	60.5	49
24 ส.ค. 66	15.2	4.2	86	<3	0.0076	2.4	8.8	30	744	94	8.9	67.8	23
13 ก.ย. 66	10.8	4.0	93.9	<3	0.0005	<2.0	8.4	31	744	83	8.9	59.8	33
10 ต.ค. 66	<5.0	4.1	143	<3	<0.0005	<2.0	8.2	32	744	89	10.3	55.5	79
14 พ.ย. 66	5.8	4.1	76.9	<3	<0.0005	<2.0	8.1	31	744	100	12.8	78.0	33
20 ธ.ค. 66	<5.0	4.2	78.5	<3	0.0005	2.8	8.1	30	744	56	4.9	<25.0	6.8
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	-	≥4.0	-	-	-	-	-	-	-	≤1,300	-	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563

**ตารางที่ 3-34 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งในคูระบายน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ :**  
**ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566**

เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ								
	น้ำในคูระบายน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ								
	Oil & Grease	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	Sulfide (mg/L)	อุณหภูมิ (°C)	TKN (mg/L)	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)
ม.ค. 64	<3	6.2	<2.0	32.8	<0.13	26	<LOQ	54	<5.0
ก.พ. 64	<3	6.6	<2.0	40.2	<0.13	27	<LOQ	139	8.6
มี.ค. 64	<3	6.7	2.4	40.4	<0.13	29	5.0	174	10.0
เม.ย. 64	<3	7.1	<2.0	<25.0	<0.13	30	<LOQ	163	8.5
พ.ค. 64	<3	6.0	2.3	<25.0	<0.13	30	<LOQ	84	21.9
มิ.ย. 64	<3	7.5	5.2	26.3	<0.13	29	11.5	120	8.6
ก.ค. 64	<3	7.5	<2.0	28.6	<0.50	30	<LOQ	148	13.2
ส.ค. 64	<3	6.9	<2.0	<25.0	<0.50	28	<LOQ	83	6.0
ก.ย. 64	<3	7.3	<2.0	<25.0	<0.50	28	<LOQ	115	9.8
ต.ค. 64	<3	7.4	2.5	<25.0	<0.50	29	<LOQ	100	<5.0
พ.ย. 64	<3	6.6	8.2	63.1	<0.50	30	5.1	114	14.4
ธ.ค. 64	<3	7.4	2.3	40.2	<0.50	27	6.5	124	7.1
ม.ค. 65	<3	7.5	<2.0	50.2	<0.50	28	13.9	158	9.9
ก.พ. 65	<3	7.6	4.9	35.0	<0.50	28	5.6	167	13.3
มี.ค. 65	<3	7.0	<2.0	38.6	<0.50	30	<LOQ	105	8.6
5 เม.ย. 65	<3	6.5	<2.0	<25.0	<0.50	27	<LOQ	92	<5.0
17 พ.ค. 65	<3	7.7	2.7	<25.0	<0.50	30	<LOQ	154	7.8
15 มิ.ย. 65	<3	7.3	<2.0	<25.0	<0.50	30	<LOQ	102	6.1
5 ก.ค. 65	<3	8.2	<2.0	31.0	<0.50	28	<LOQ	188	<5.0
23 ส.ค. 65	<3	8.2	<2.0	<25.0	<0.50	29	<LOQ	117	<5.0
13 ก.ย. 65	<3	8.1	<2.0	26.8	<0.50	28	<LOQ	77	7.7
4 ต.ค. 65	<3	8.0	<2.0	25.2	<0.50	29	5.0	123	<5.0
9 พ.ย. 65	<3	8.6	<2.0	43.8	<0.50	28	<LOQ	91	6.1
6 ธ.ค. 65	<3	8.2	<2.0	47.2	<0.50	27	<LOQ	102	14.9
11 ม.ค. 66	<3	6.5	4.7	55.7	<0.50	27	6.8	97	10.3
27 ก.พ. 66	<3	7.8	2.1	44.0	<0.50	28	<LOQ	143	10.2
8 มี.ค. 66	<3	7.9	<2.0	36.0	<0.50	28	<LOQ	134	6.9
4 เม.ย. 66	<3	7.2	<2.0	29.0	<0.50	30	<LOQ	372	6.4
16 พ.ค. 66	<3	7.9	2.6	<25.0	<0.50	32	<LOQ	89	10.3
21 มิ.ย. 66	<3	7.9	<2.0	25.5	<0.50	30	<LOQ	125	22.7
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	≤5	5.5-9.0	≤20	≤120	≤1	≤40	≤100	≤3,000	≤50

ตารางที่ 3-34 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งในคูระบายน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ :  
ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

เดือน	ผลการติดตามตรวจสอบ								
	น้ำในคูระบายน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ								
	Oil & Grease	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	Sulfide (mg/L)	อุณหภูมิ (°C)	TKN (mg/L)	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)
19 ก.ค. 66	<3	7.3	<2.0	<25.0	<0.50	28	<LOQ <sup>2/</sup>	139	<5.0
24 ส.ค. 66	<3	8.0	<2.0	<25.0	<0.50	30	<LOQ <sup>2/</sup>	159	5.0
13 ก.ย. 66	<3	7.4	<2.0	<25.0	<0.50	29	5.9	138	8.7
10 ต.ค. 66	<3	7.4	<2.0	<25.0	<0.50	29	<LOQ	76	7.4
14 พ.ย. 66	<3	7.2	2.6	27.5	<0.50	29	<LOQ	78	9.1
20 ธ.ค. 66	<3	7.8	<2.0	41.8	<0.50	30	<LOQ	101	8.5
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	≤5	5.5-9.0	≤20	≤120	≤1	≤40	≤100	≤3,000	≤50

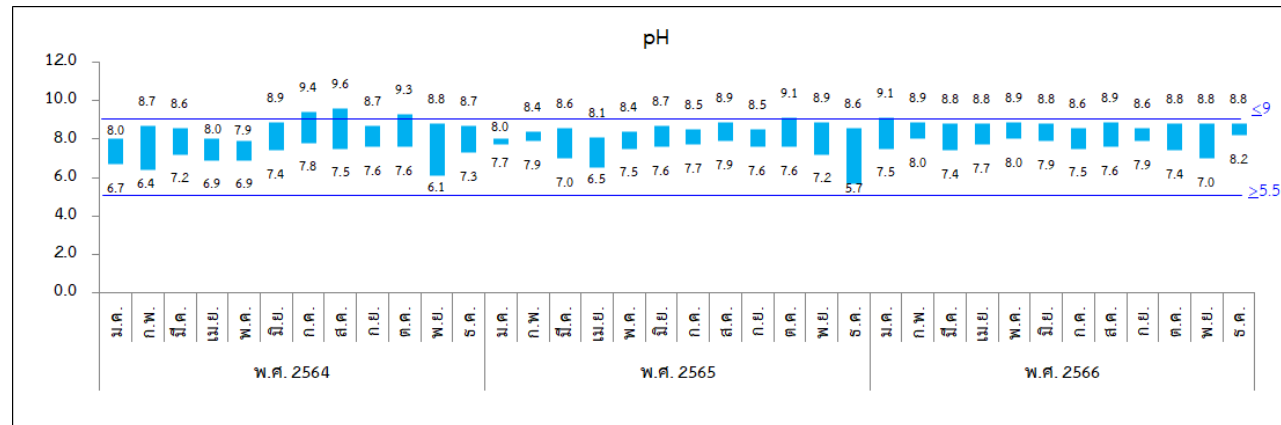
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

<sup>2/</sup> <LOQ: Level of quantitation (TKN ≥1.5 และ <5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)

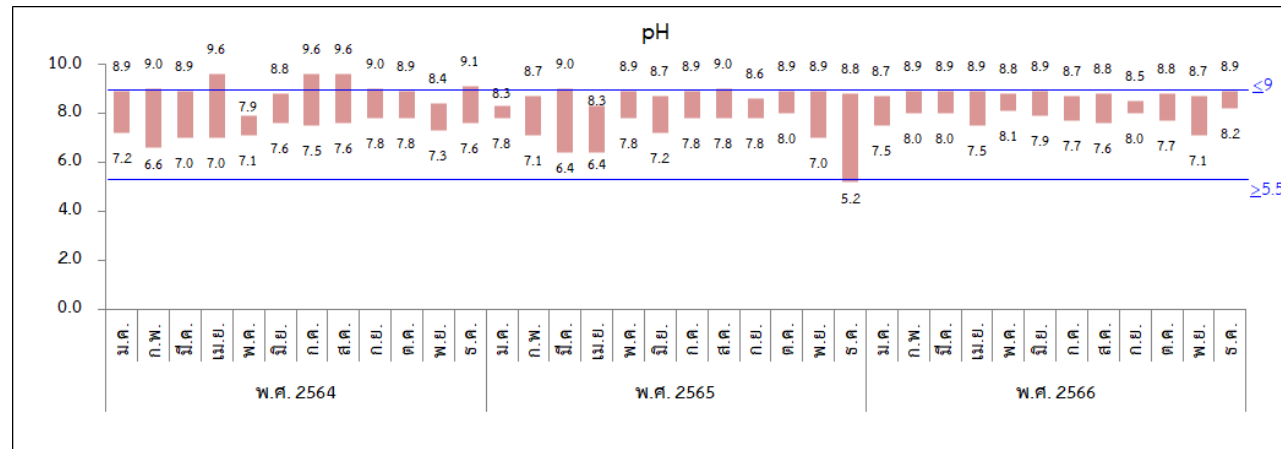
ตารางที่ 3-35 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Water Receiving Sump) ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ	
	บ่อน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Water Receiving Sump) ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร <sup>1/</sup>	
	Hg (mg/L)	
13 ม.ค. 64	<0.0005	
10 ก.พ. 64	<0.0005	
8 มี.ค. 64	<0.0005	
27 เม.ย. 64	<0.0005	
18 พ.ค. 64	<0.0005	
8 มิ.ย. 64	0.0006	
29 ก.ค. 64	<0.0005	
17 ส.ค. 64	0.0015	
6 ก.ย. 64	<0.0005	
22 ต.ค. 64	0.0016	
11 พ.ย. 64	<0.0005	
14 ธ.ค. 64	<0.0005	
19 ม.ค. 65	<0.0005	
8 ก.พ. 65	0.0008	
16 มี.ค. 65	<0.0005	
5 เม.ย. 65	0.0008	
17 พ.ค. 65	0.0082	
15 มิ.ย. 65	<0.0005	
5 ก.ค. 65	<0.0005	
23 ส.ค. 65	<0.0005	
13 ก.ย. 65	<0.0005	
4 ต.ค. 65	0.0006	
9 พ.ย. 65	<0.0005	
6 ธ.ค. 65	<0.0005	
11 ม.ค. 66	<0.0005	
27 ก.พ. 66	0.0018	
8 มี.ค. 66	0.0007	
4 เม.ย. 66	<0.0005	
16 พ.ค. 66	<0.0005	
21 มิ.ย. 66	0.0019	
19 ก.ค. 66	<0.0005	
24 ส.ค. 66	0.0050	
13 ก.ย. 66	<0.0005	
10 ต.ค. 66	<0.0005	
14 พ.ย. 66	0.0006	
20 ธ.ค. 66	0.0005	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการติดตามตรวจสอบไม่ได้ถูกนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากโครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก



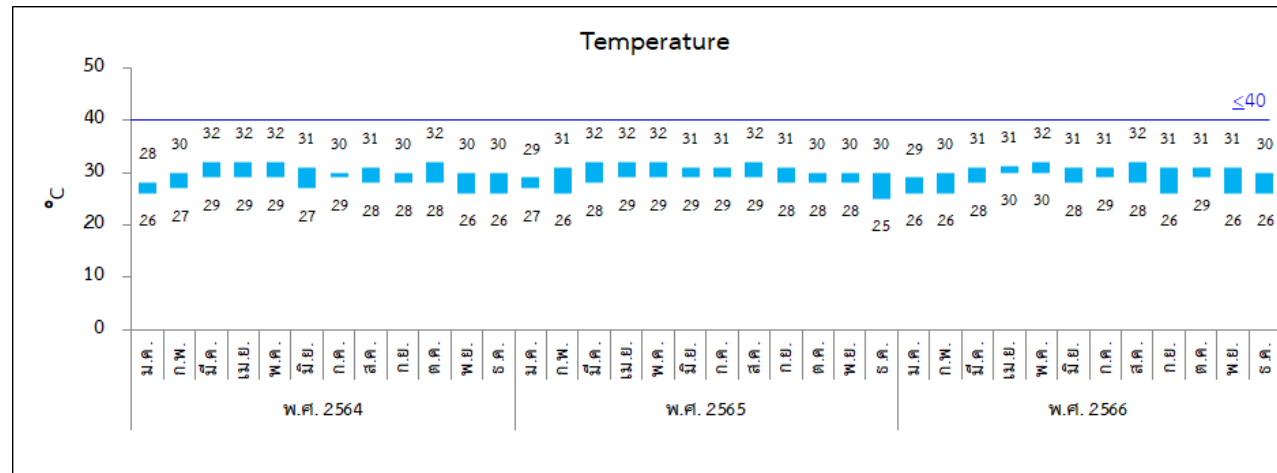
บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร



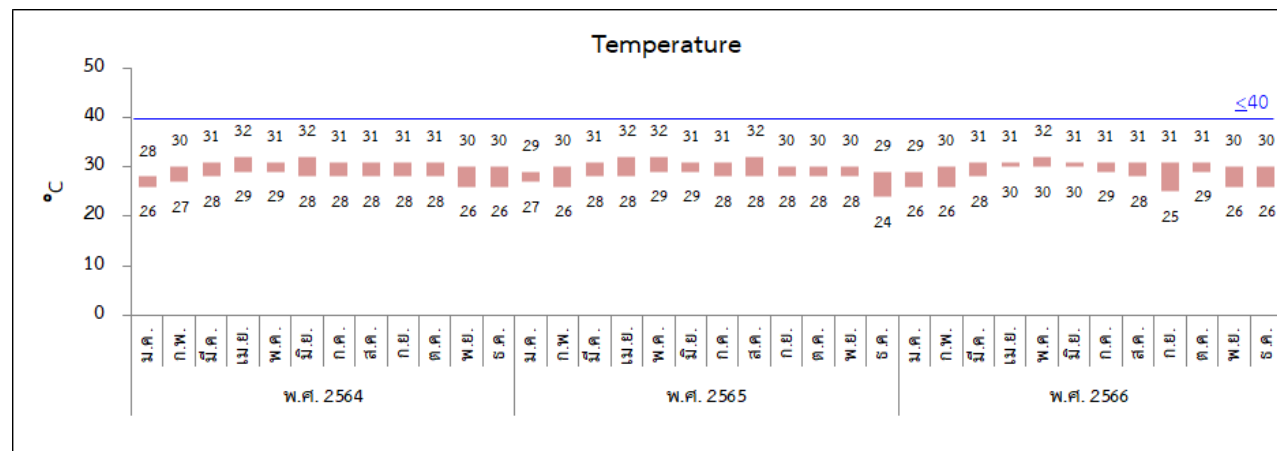
บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-44 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายวัน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



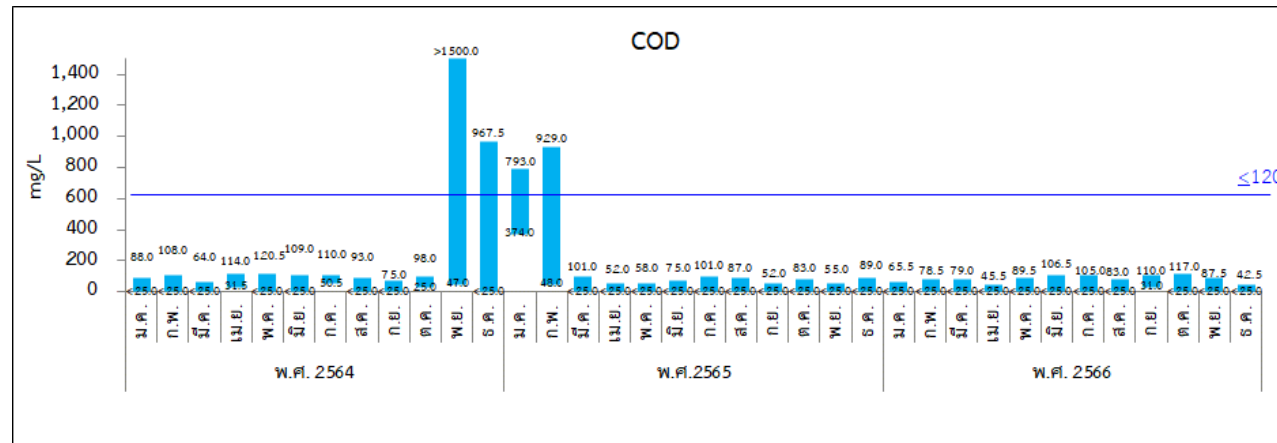


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

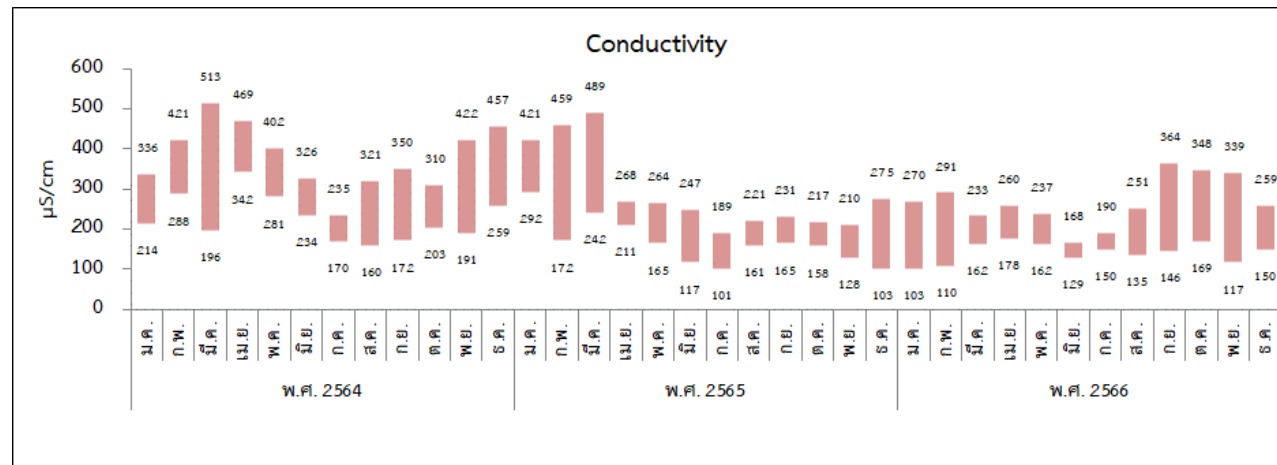


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-45 เปรียบเทียบอุณหภูมิ บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายวัน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

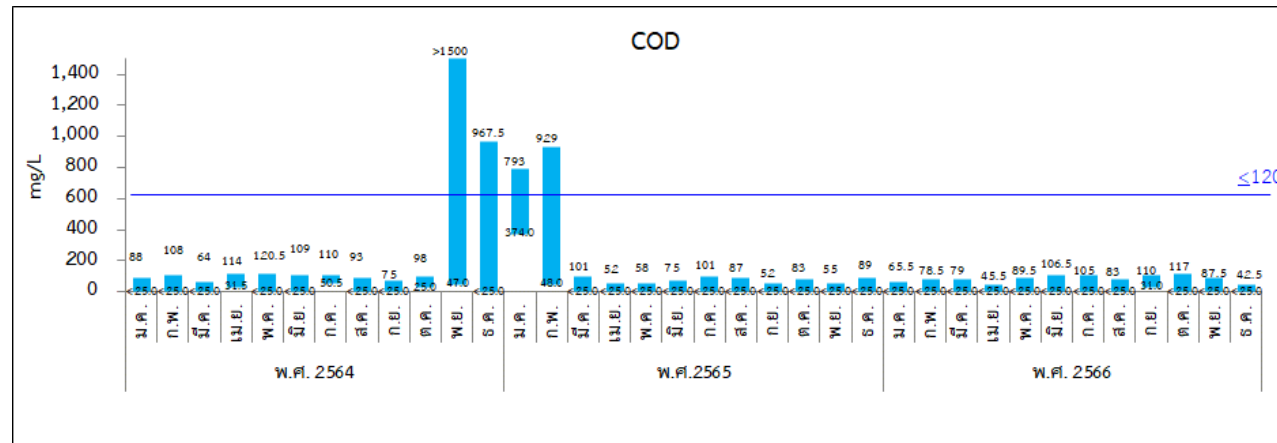


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

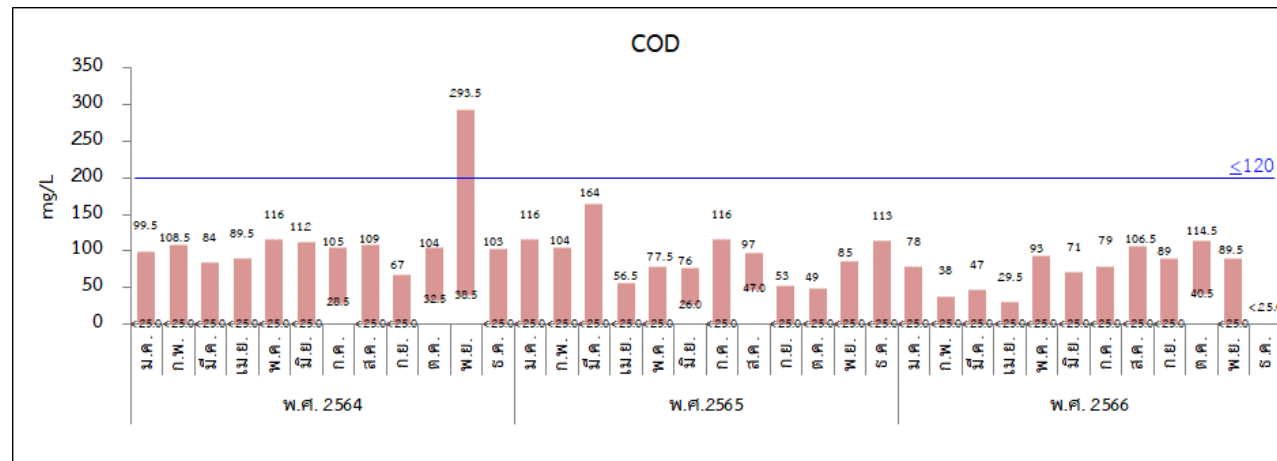


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-46 เปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้า บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายวัน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

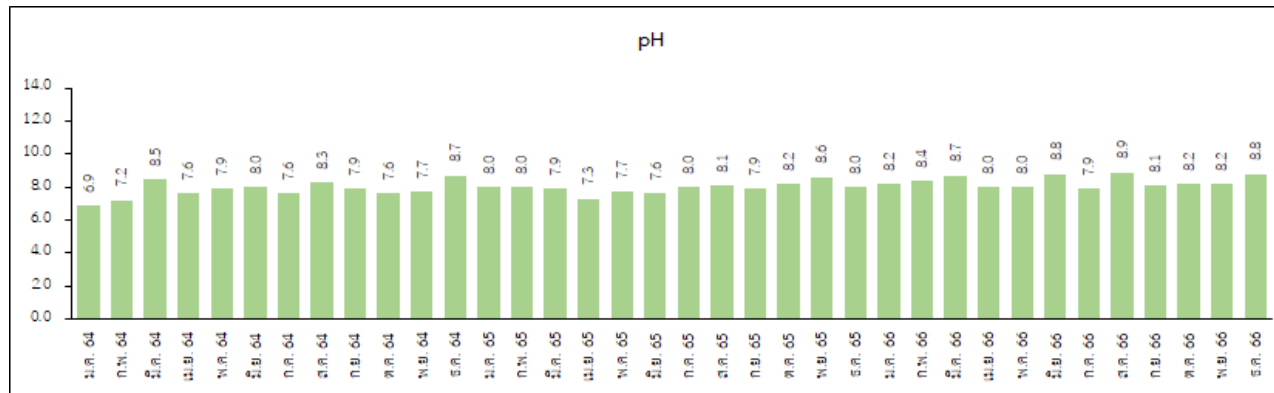


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

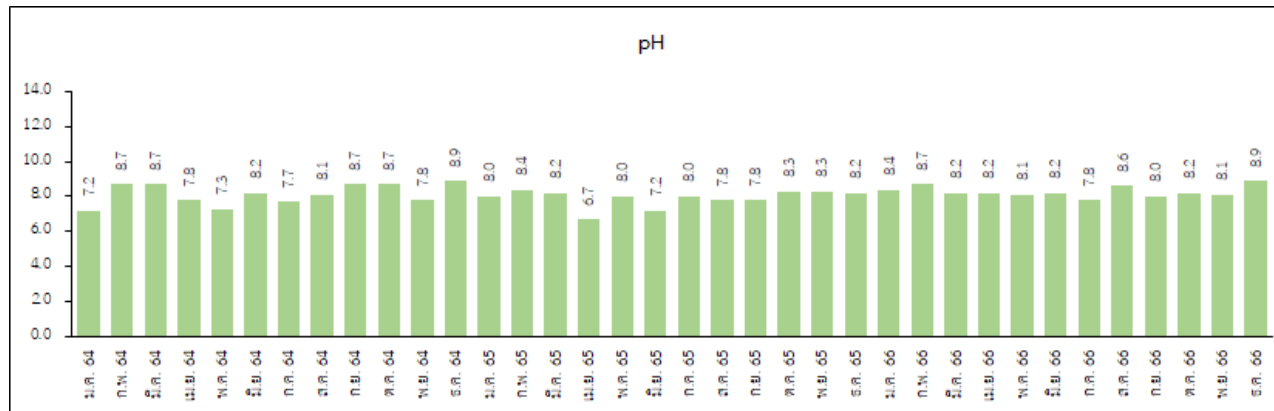


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-47 เปรียบเทียบปริมาณซีโอไซด์ บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายวัน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

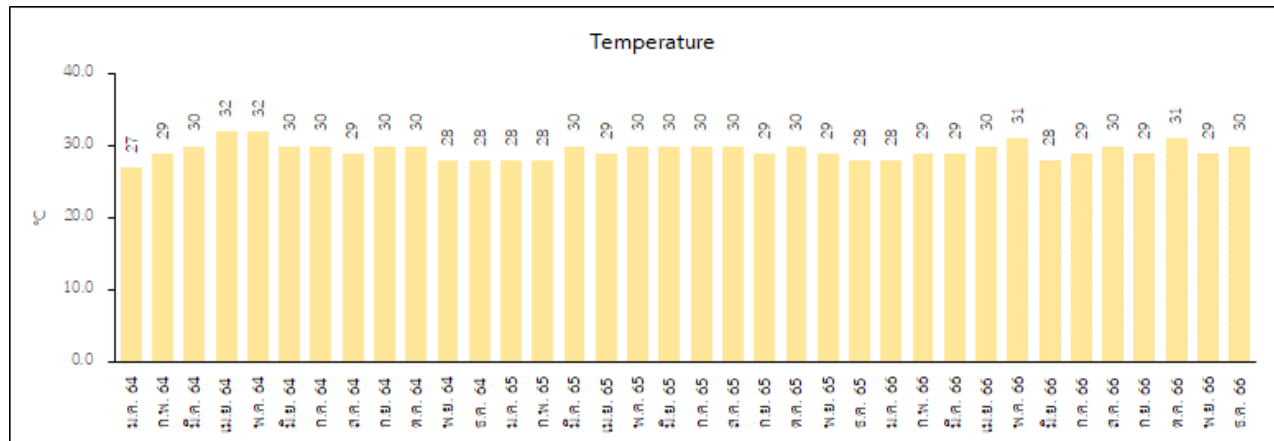


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

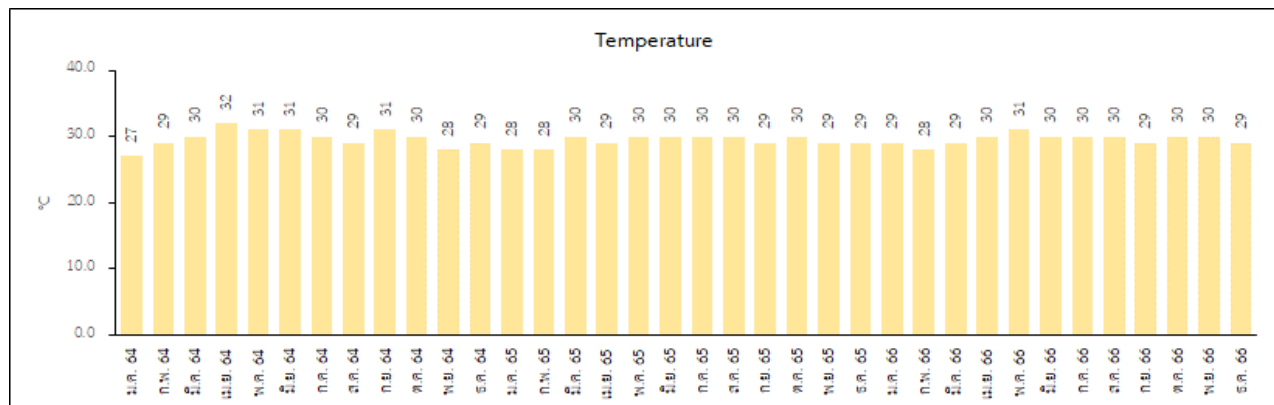


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-48 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

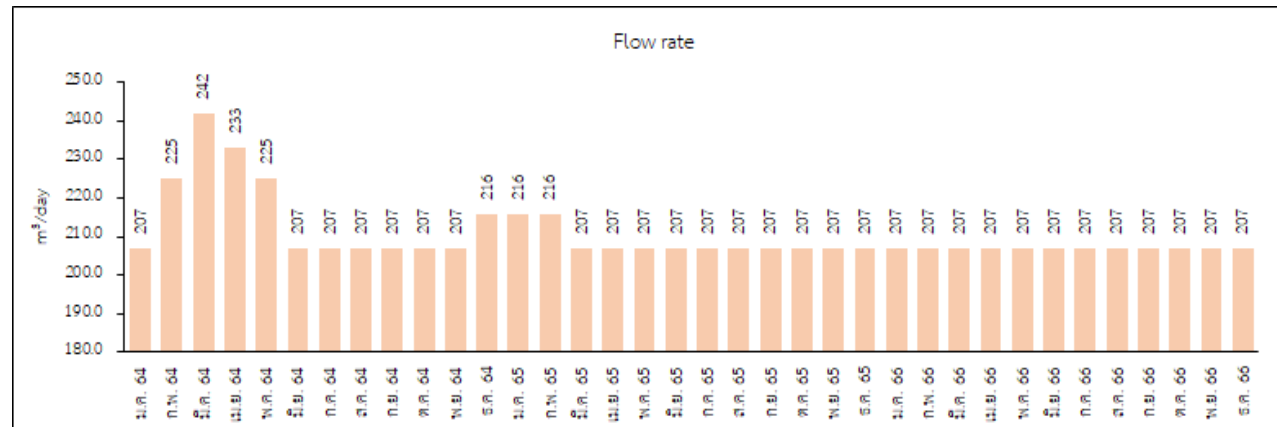


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

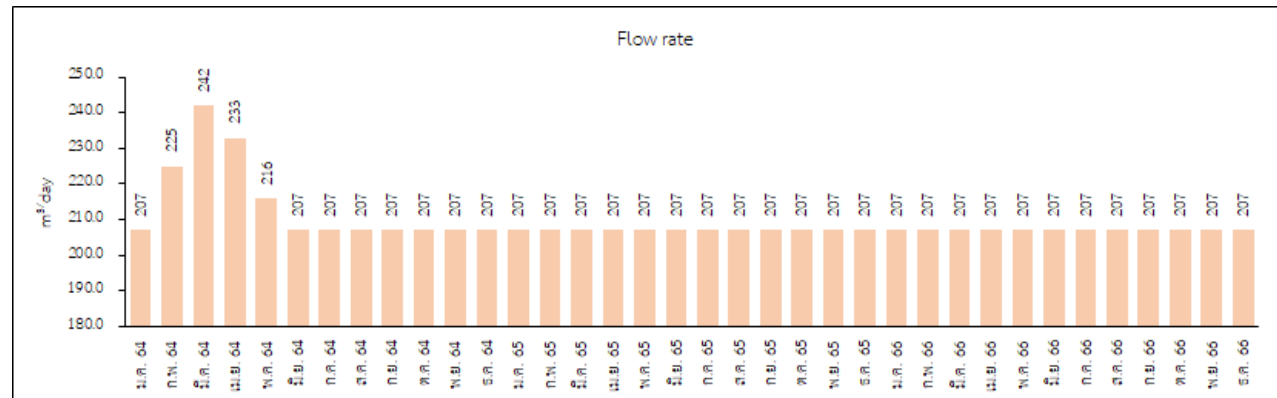


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-49 เปรียบเทียบอุณหภูมิ บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

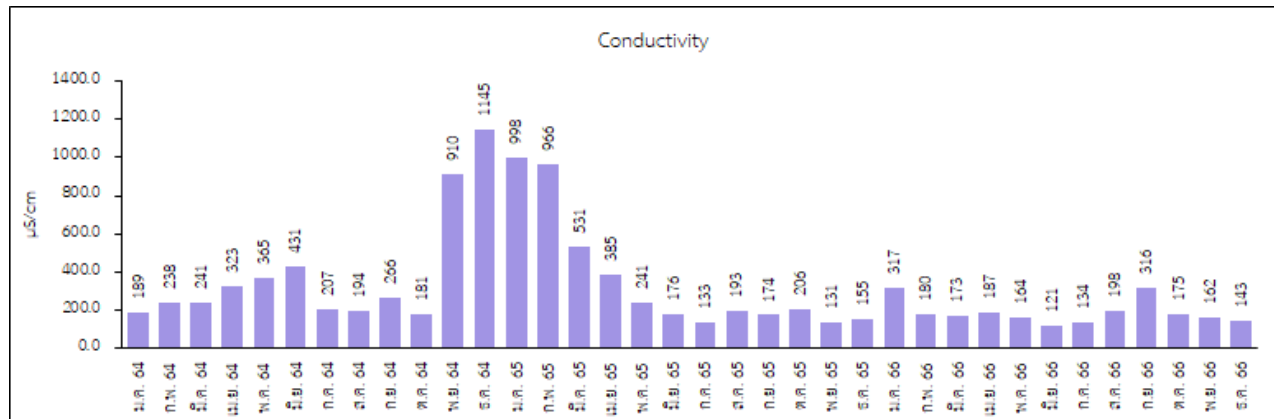


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

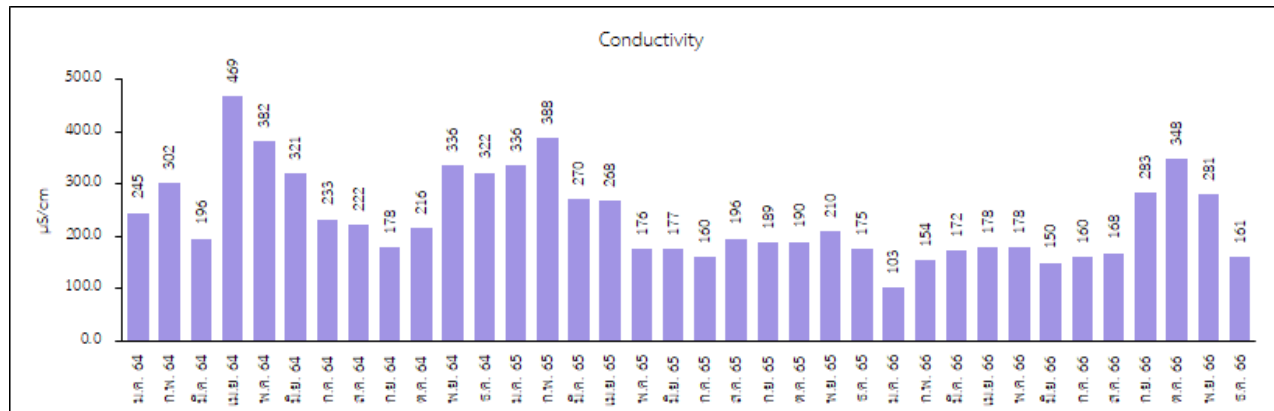


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-50 เปรียบเทียบอัตราการไหล บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

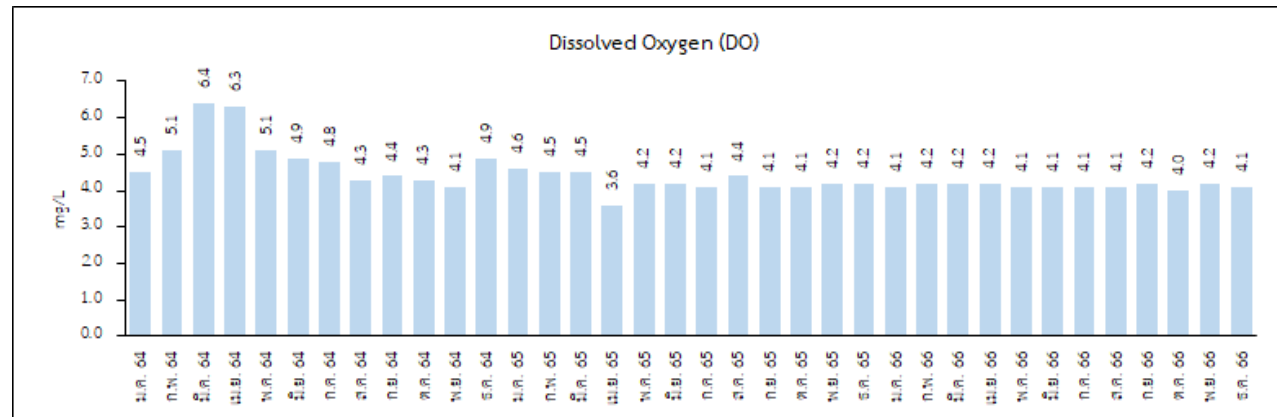


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

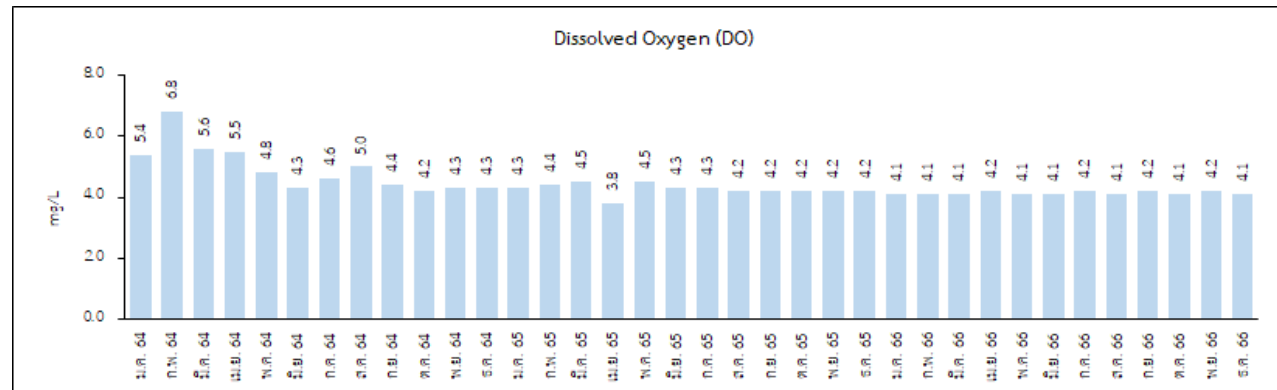


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-51 เปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้า บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



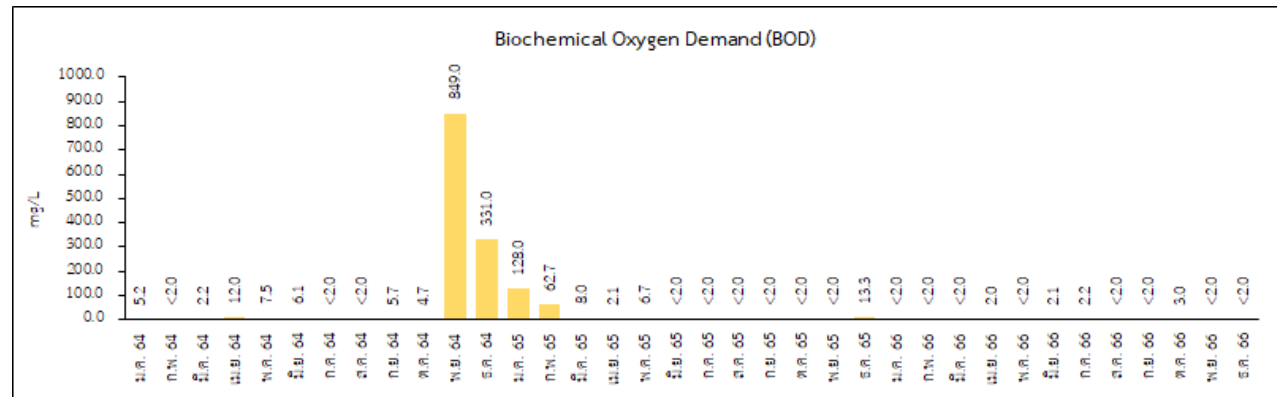
บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร



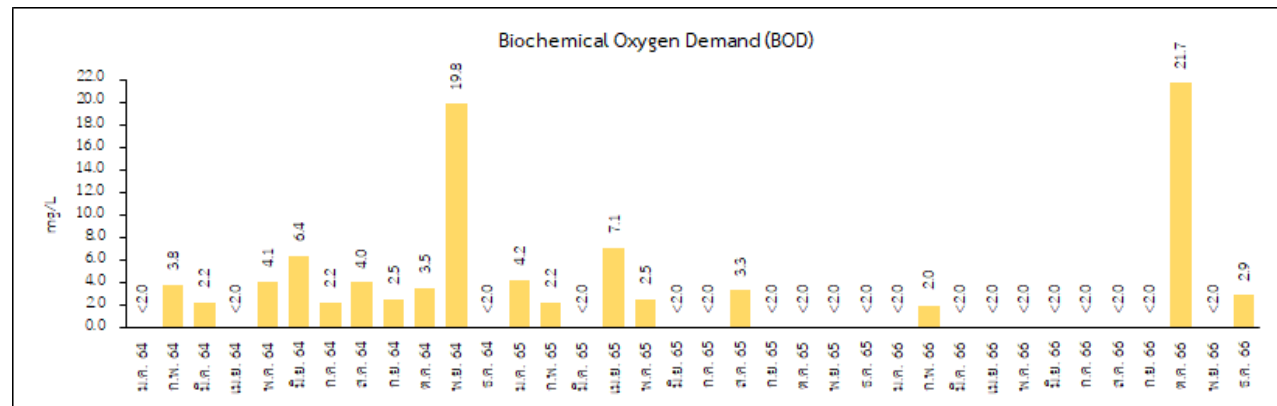
บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-52 เปรียบเทียบปริมาณออกซิเจนละลาย บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



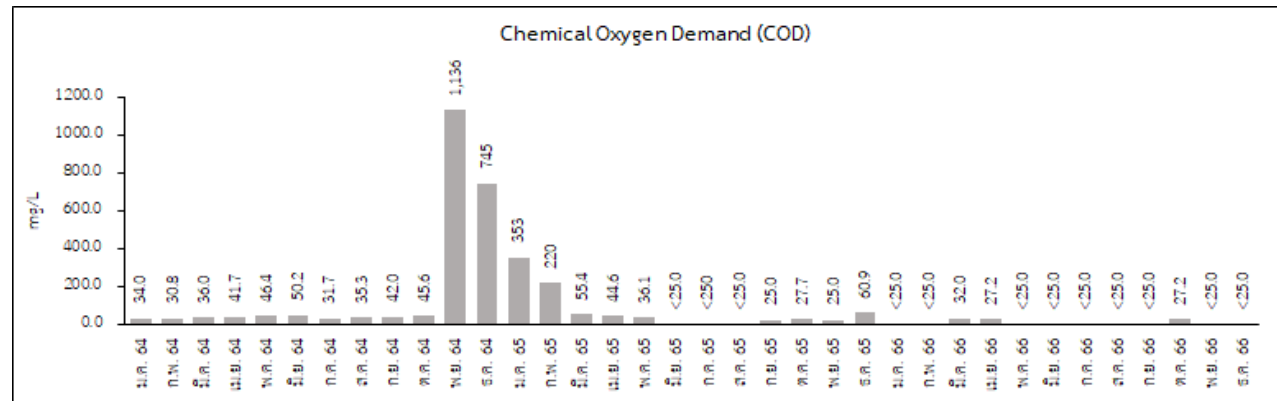


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

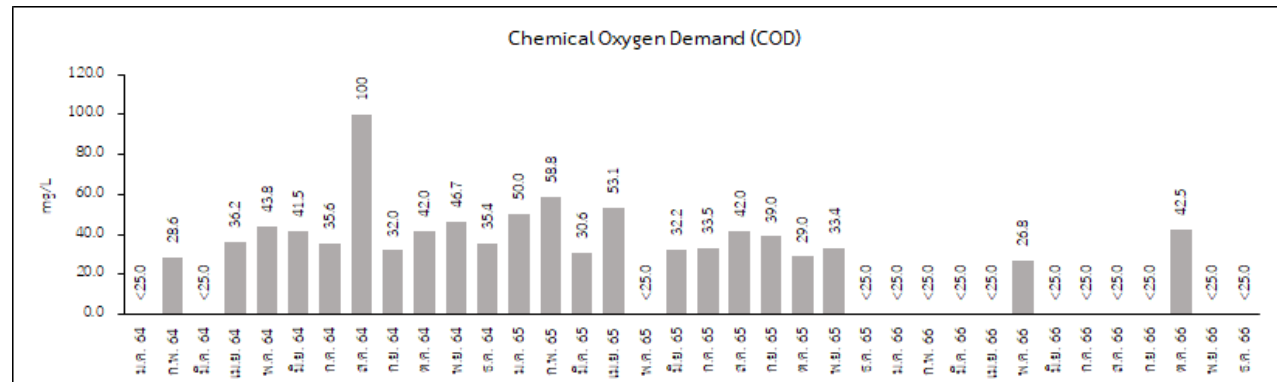


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-53 เปรียบเทียบปริมาณบีโอดี บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

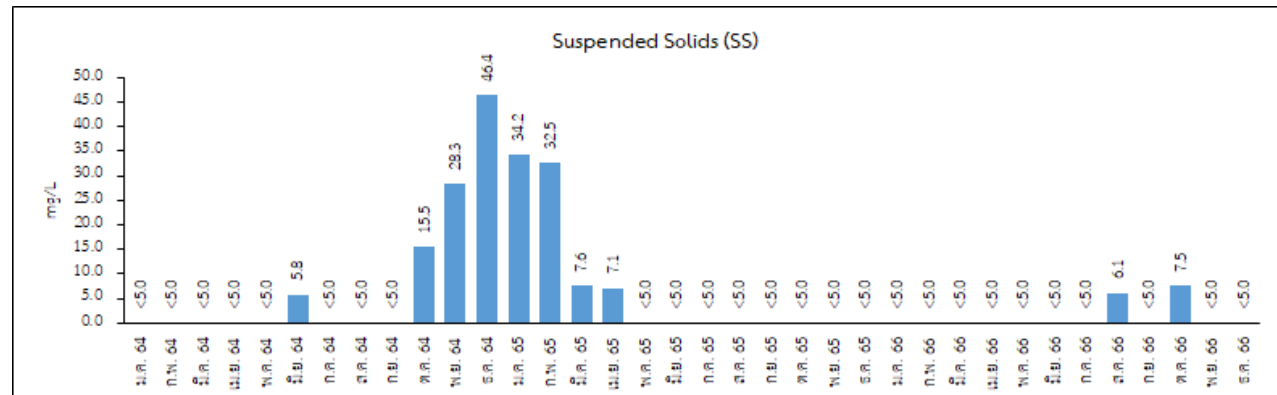


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

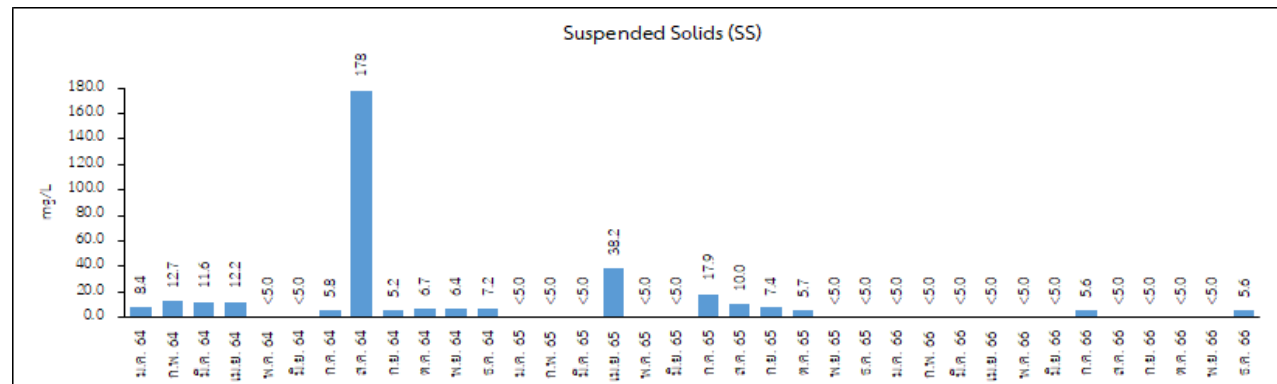


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-54 เปรียบเทียบปริมาณซีโอดี บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

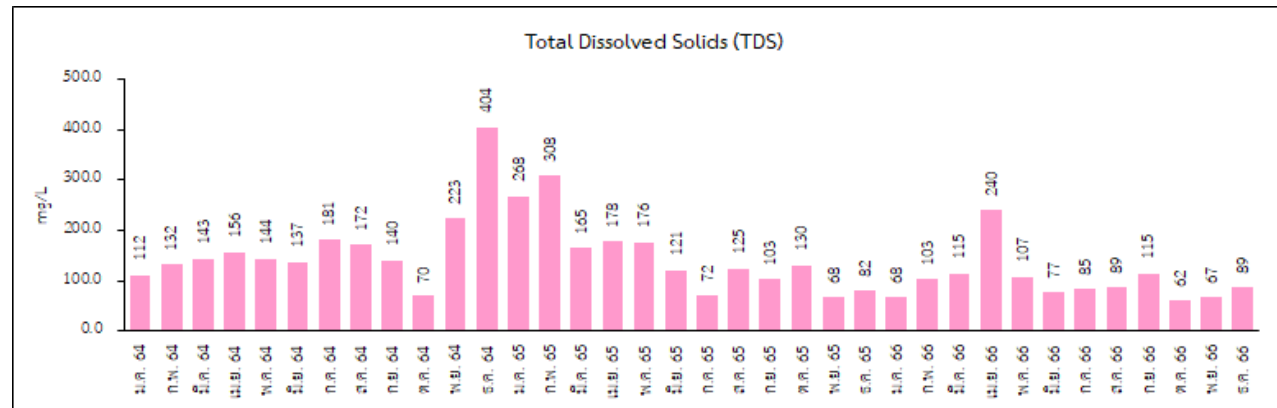


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

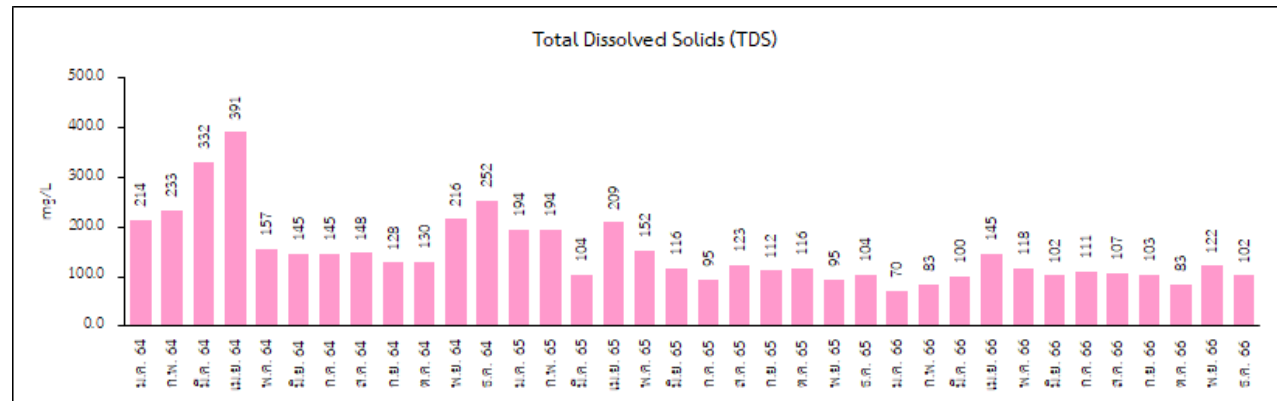


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-55 เปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอย บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

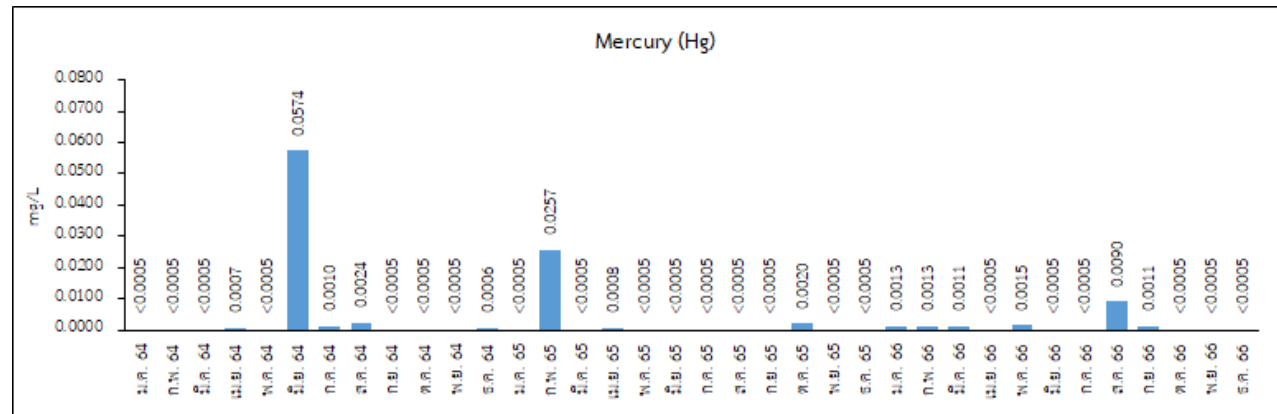


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

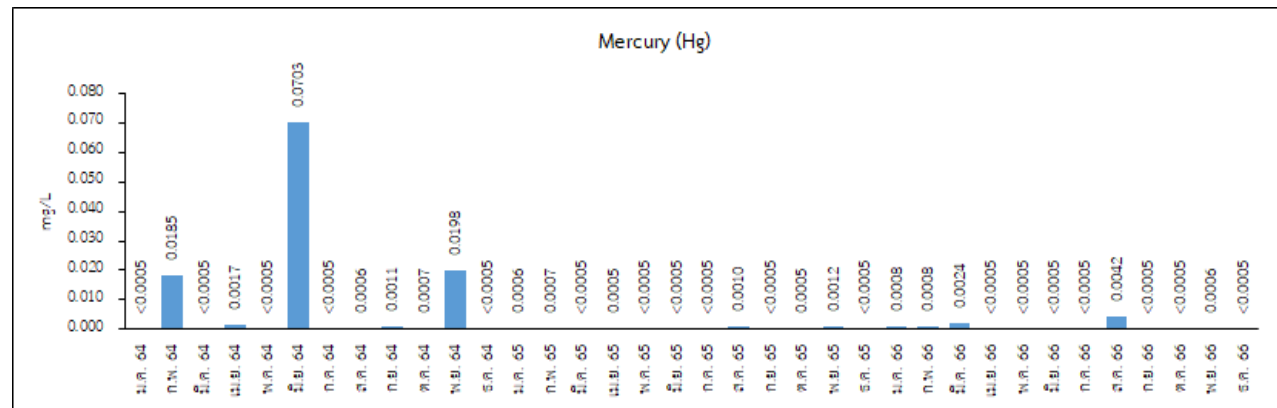


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-56 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

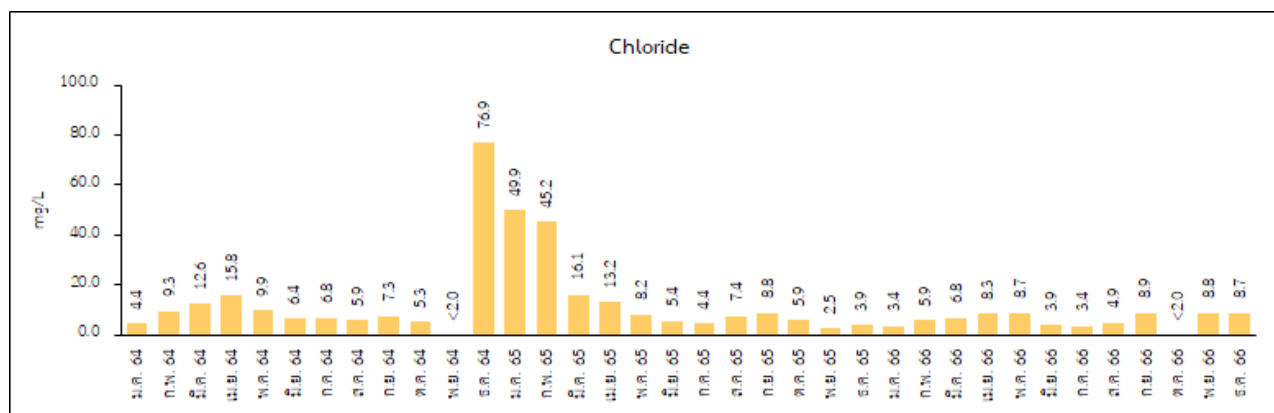


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

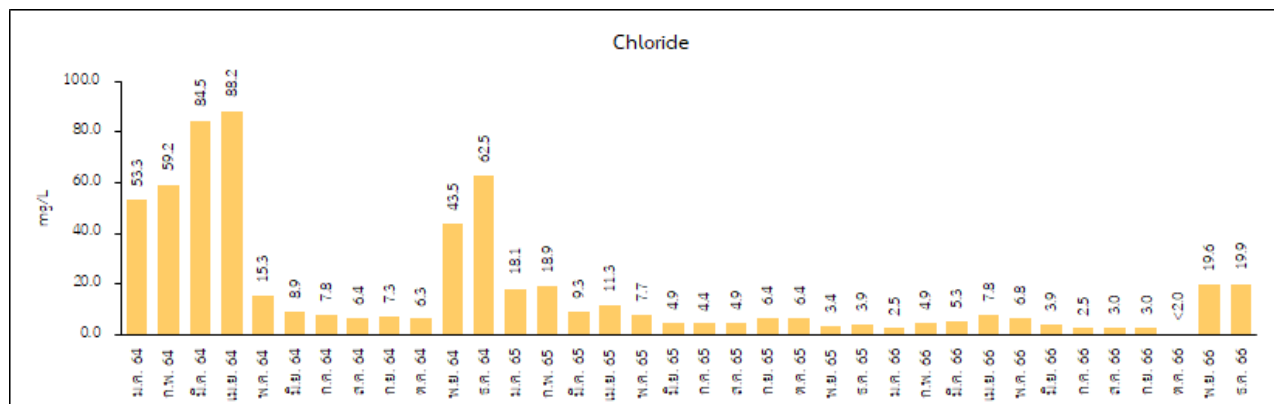


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-57 เปรียบเทียบปริมาณปรอท บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

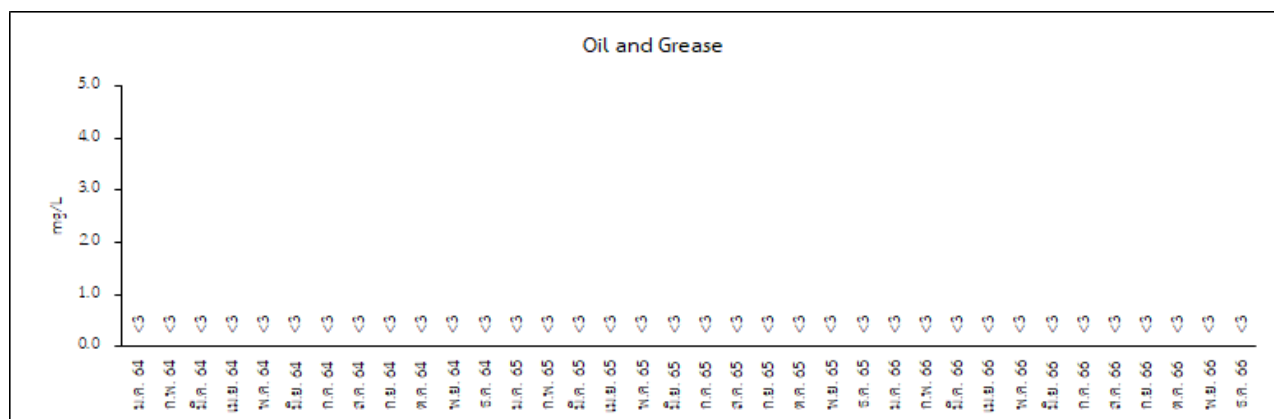


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

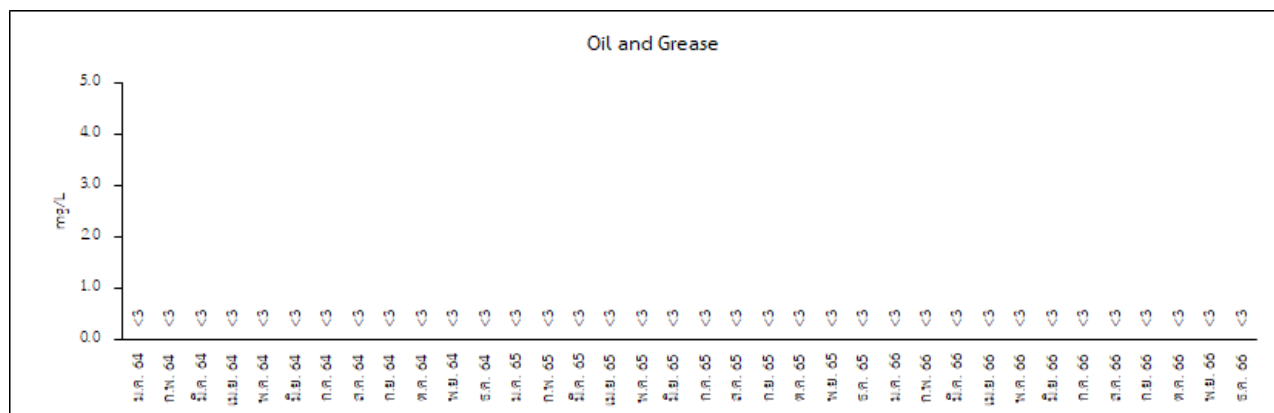


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-58 เปรียบเทียบปริมาณคลอไรด์ บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

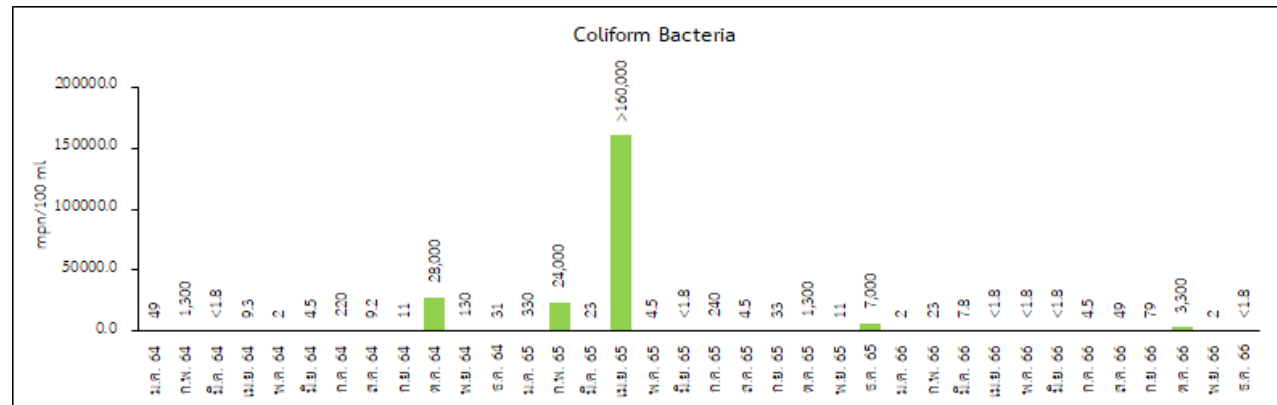


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

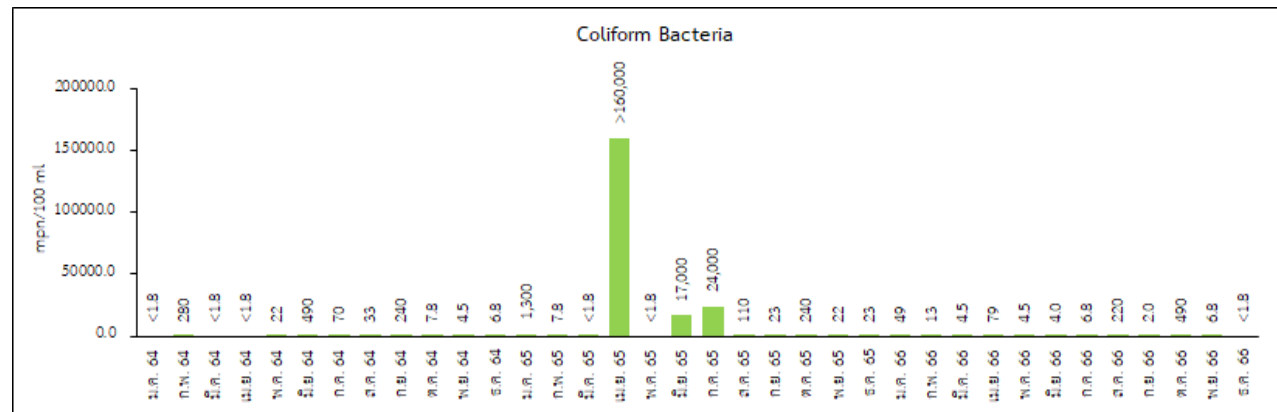


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-59 เปรียบเทียบปริมาณน้ำมันและไขมัน บริเวณน้ำทั้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



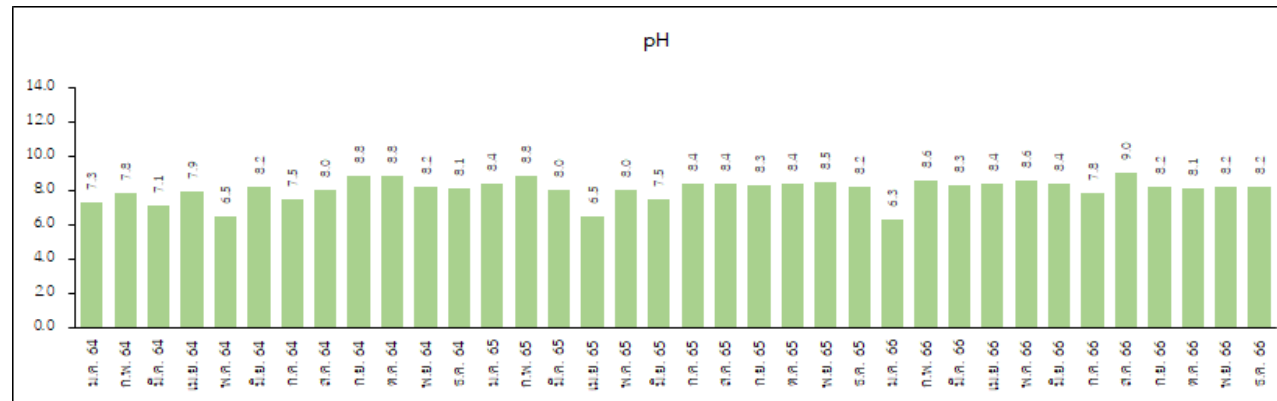
บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร



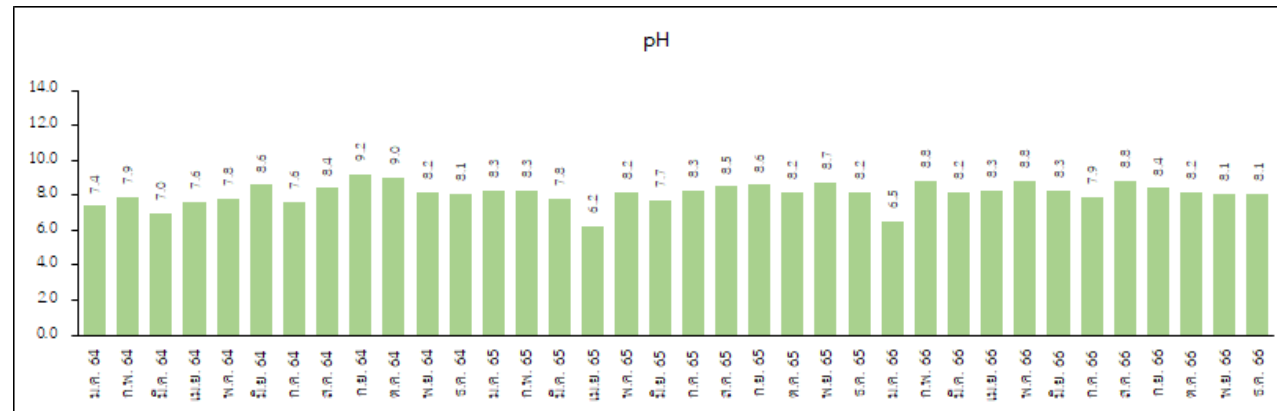
บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-60 เปรียบเทียบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



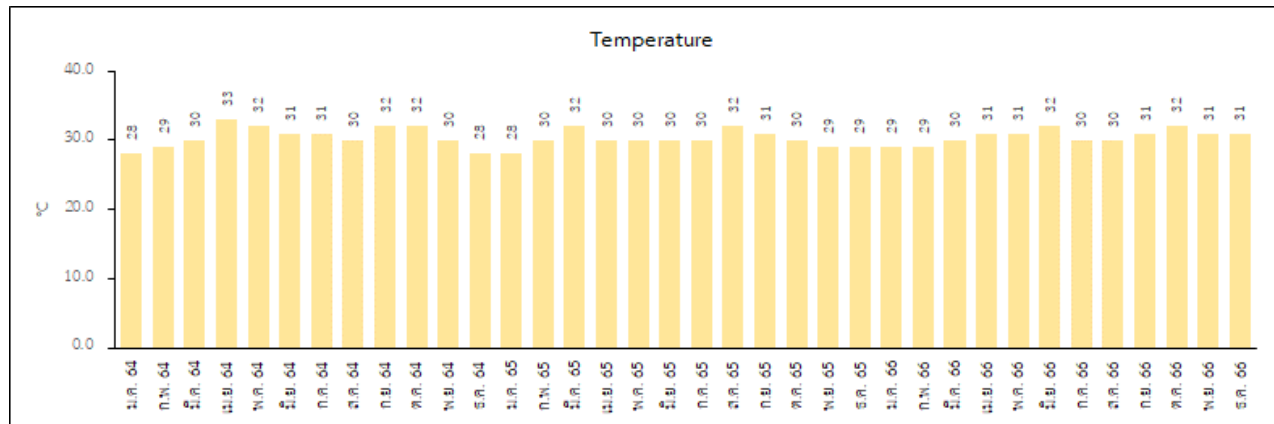


บ่อ Reflecting Pond 2

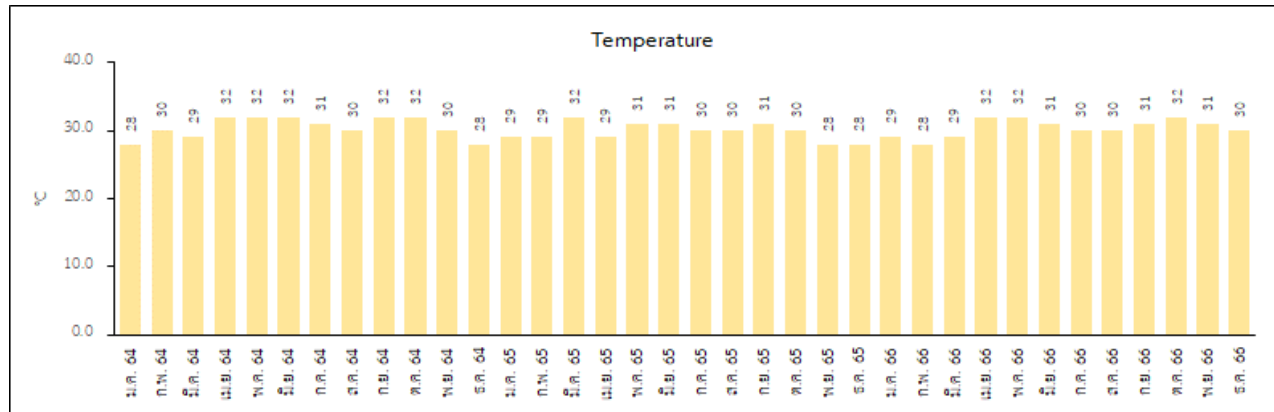


บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-61 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

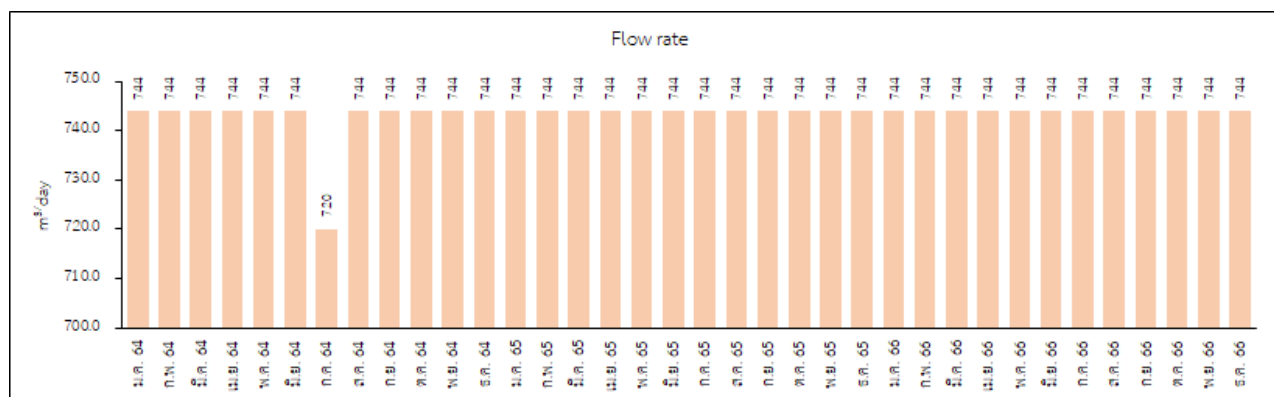


บ่อ Reflecting Pond 2

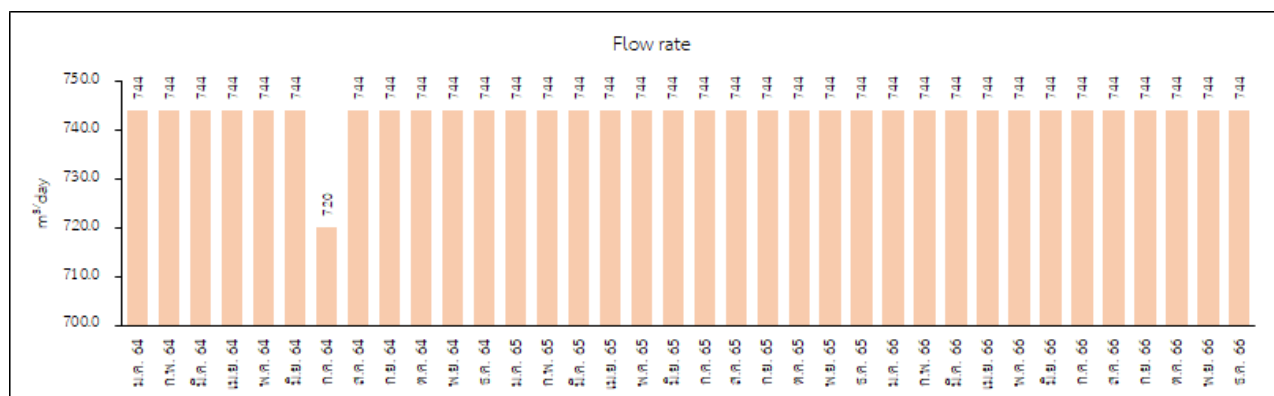


บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-62 เปรียบเทียบอุณหภูมิ บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

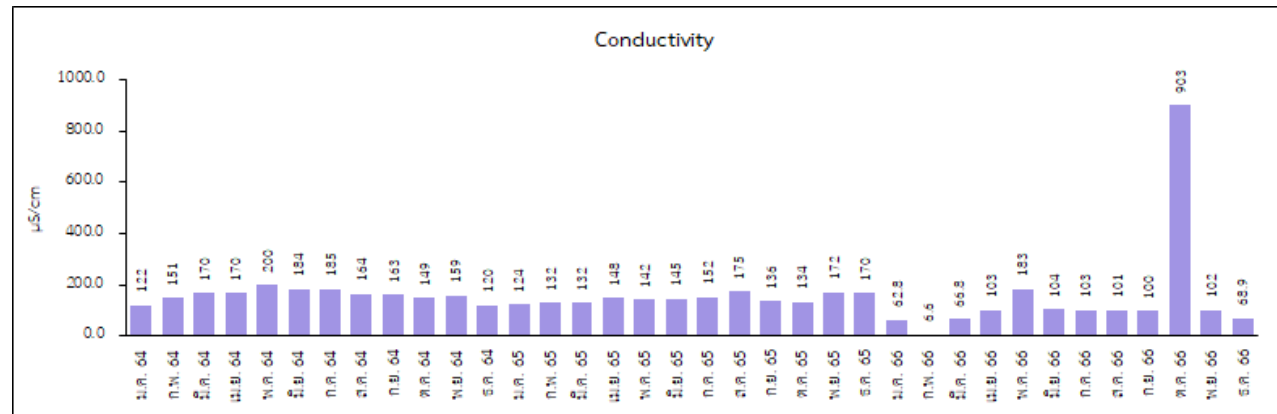


บ่อ Reflecting Pond 2

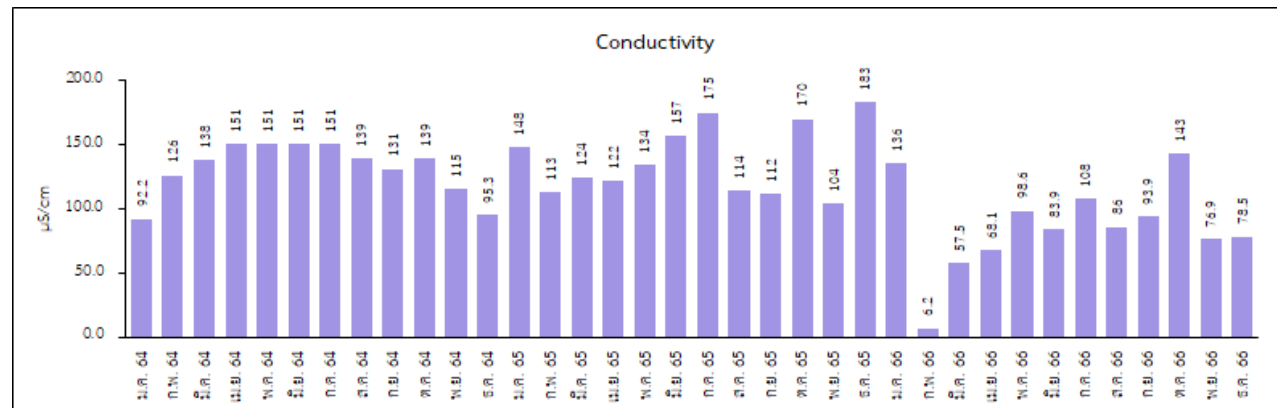


บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-63 เปรียบเทียบอัตราการไหล บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

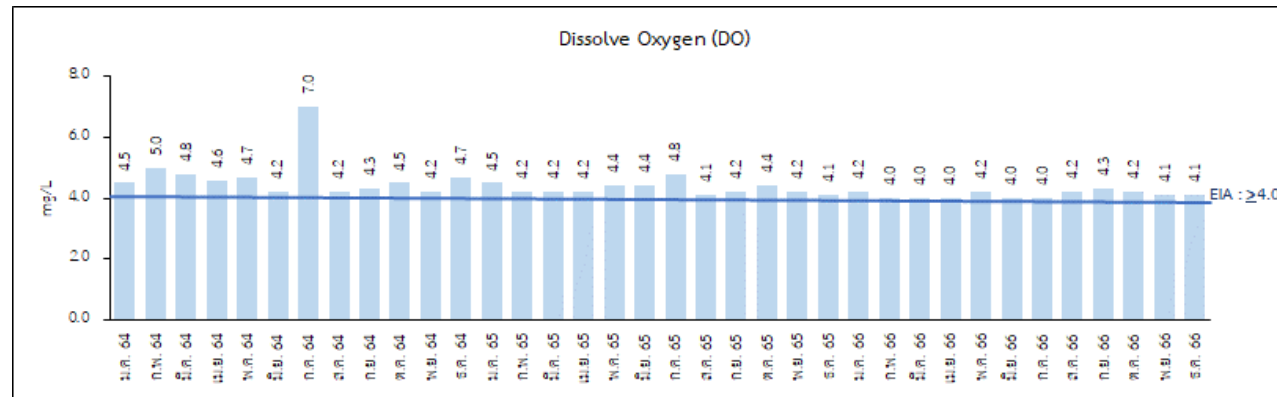


บ่อ Reflecting Pond 2

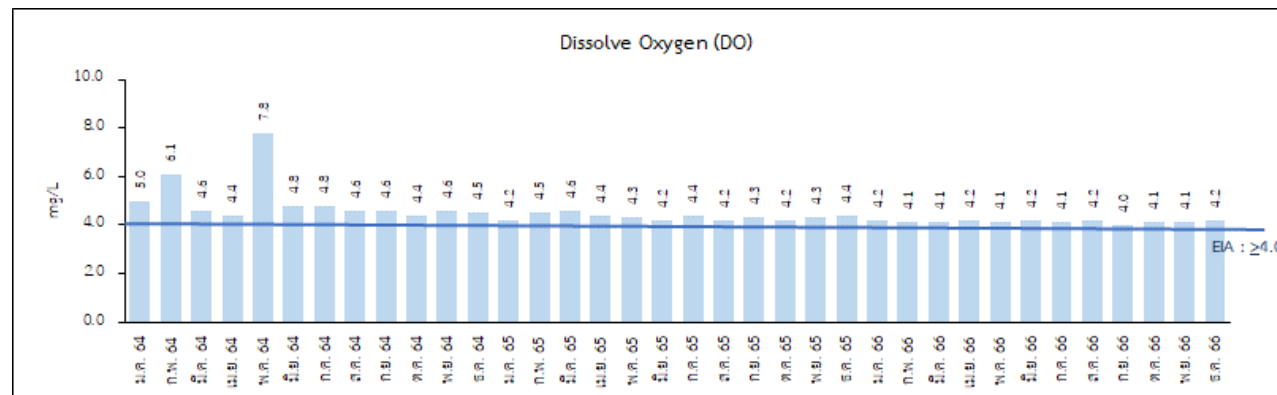


บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-64 เปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้า บริเวณบ่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

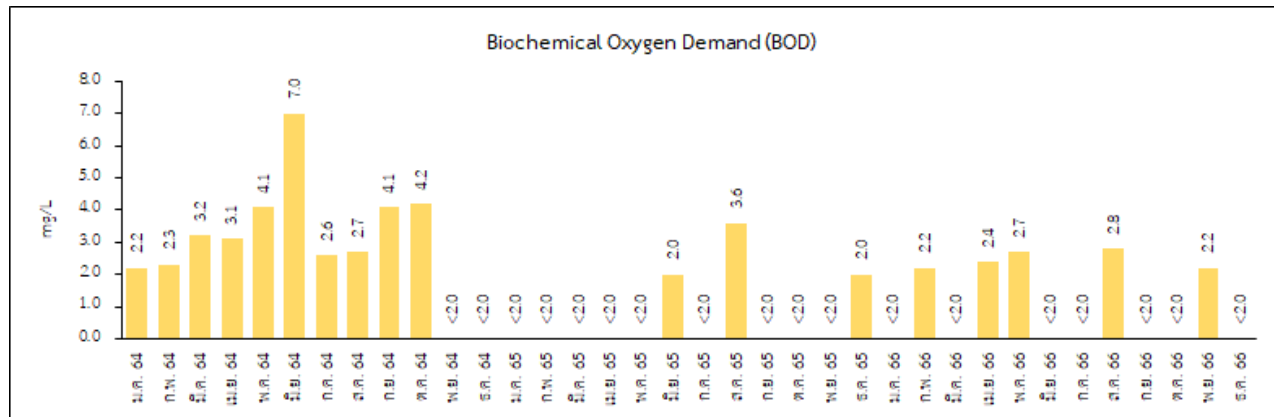


บ่อ Reflecting Pond 2

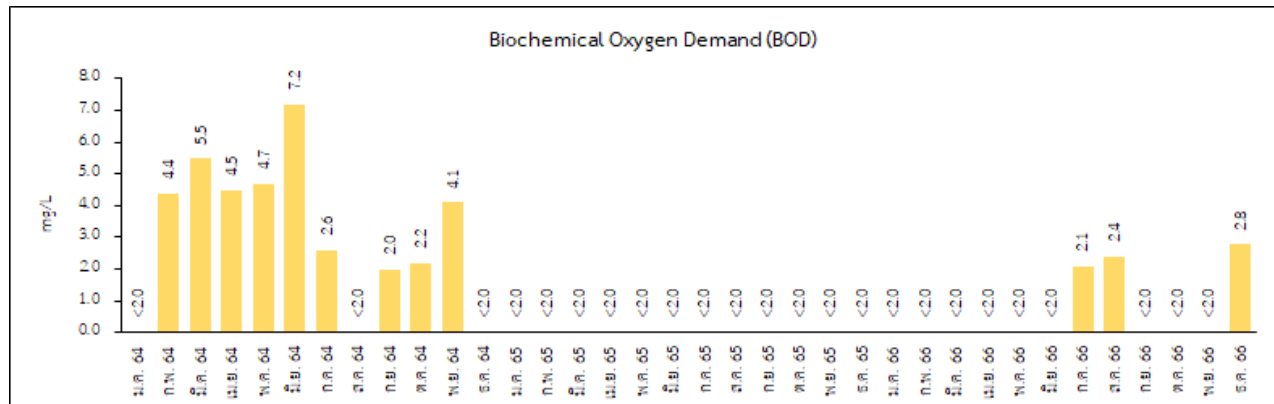


บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-65 เปรียบเทียบปริมาณออกซิเจนละลาย บริเวณบ่อรับน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

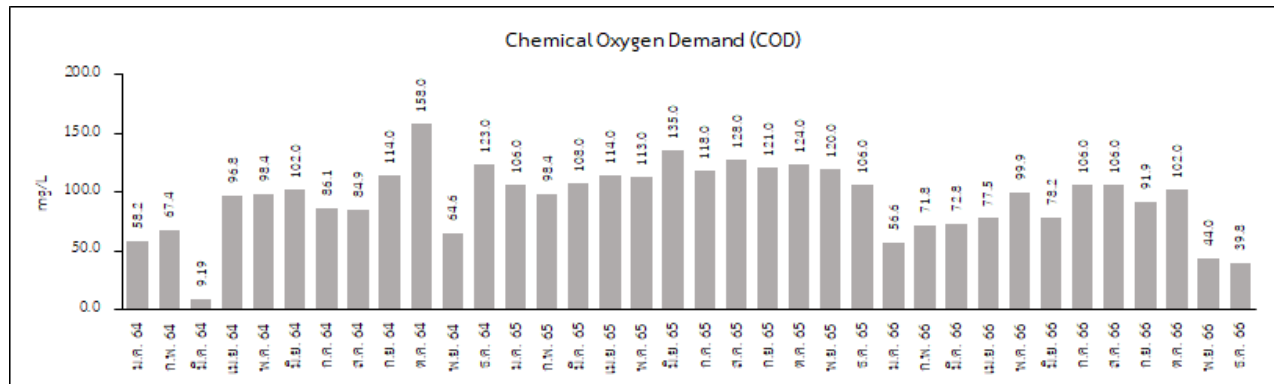


บ่อ Reflecting Pond 2

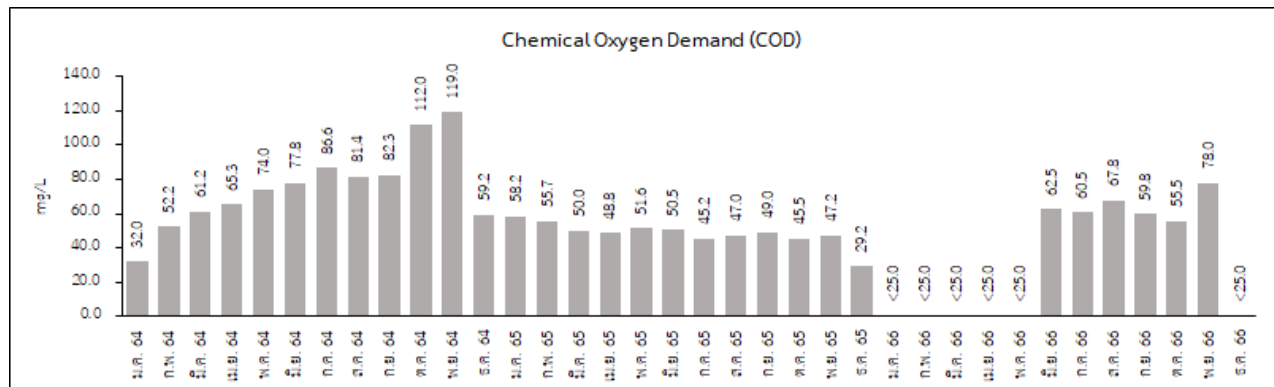


บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-66 เปรียบเทียบปริมาณบีโอดี บริเวณบ่อรับน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

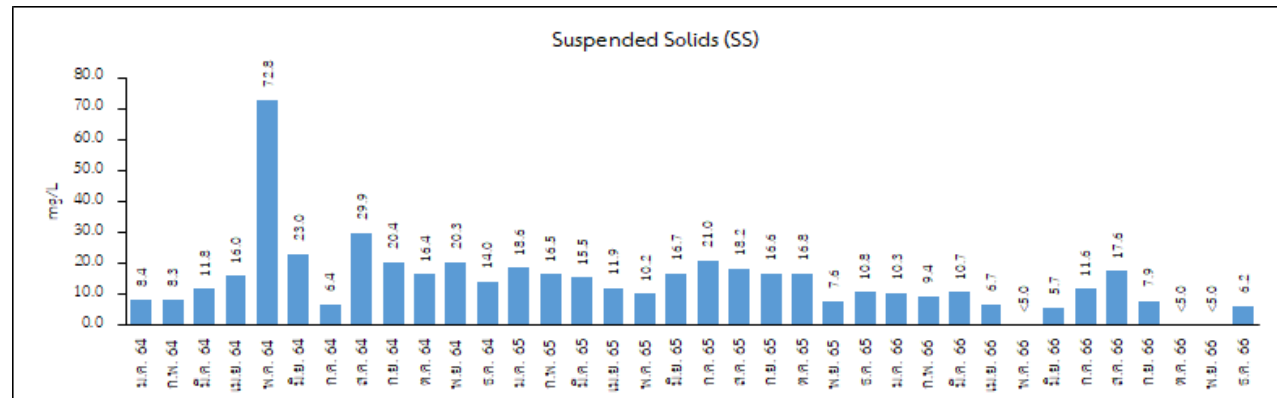


บ่อ Reflecting Pond 2

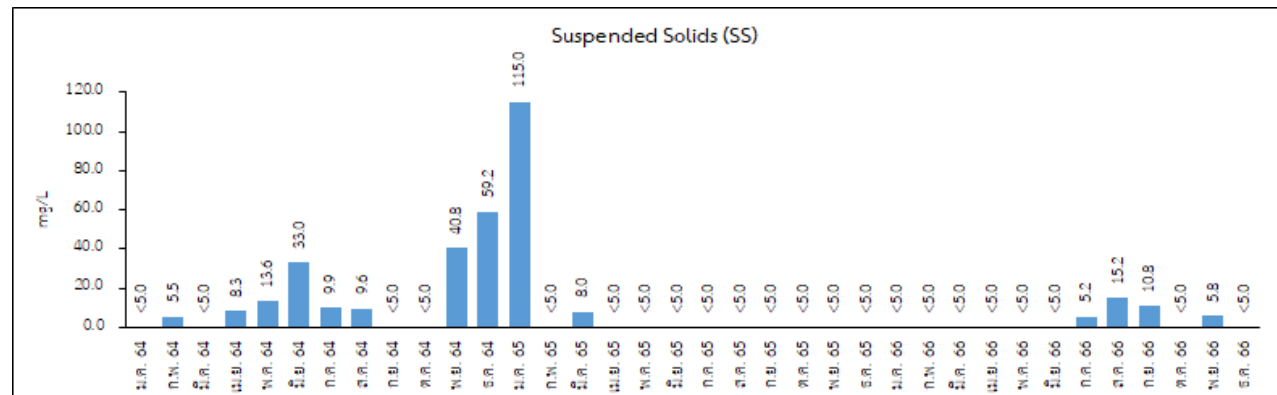


บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-67 เปรียบเทียบปริมาณซีไอดี บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



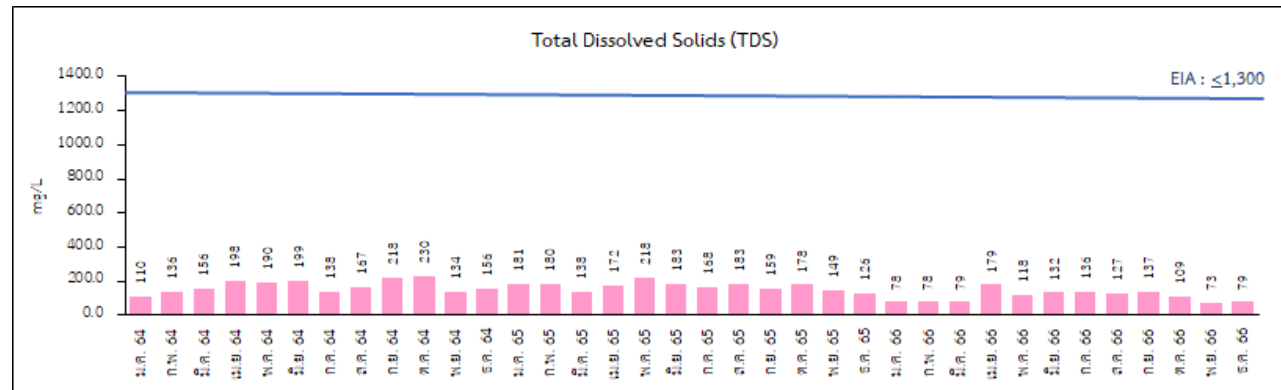
บ่อ Reflecting Pond 2



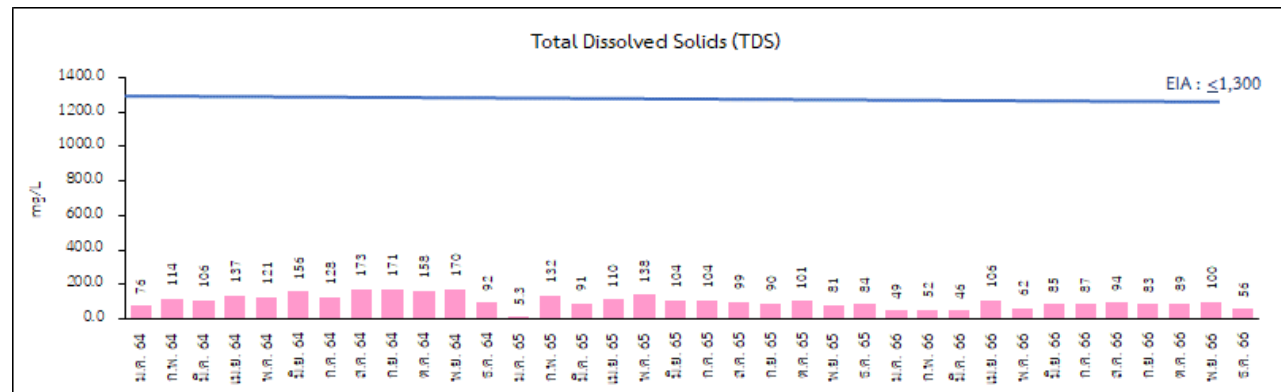
บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-68 เปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอย บริเวณบ่อรับน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



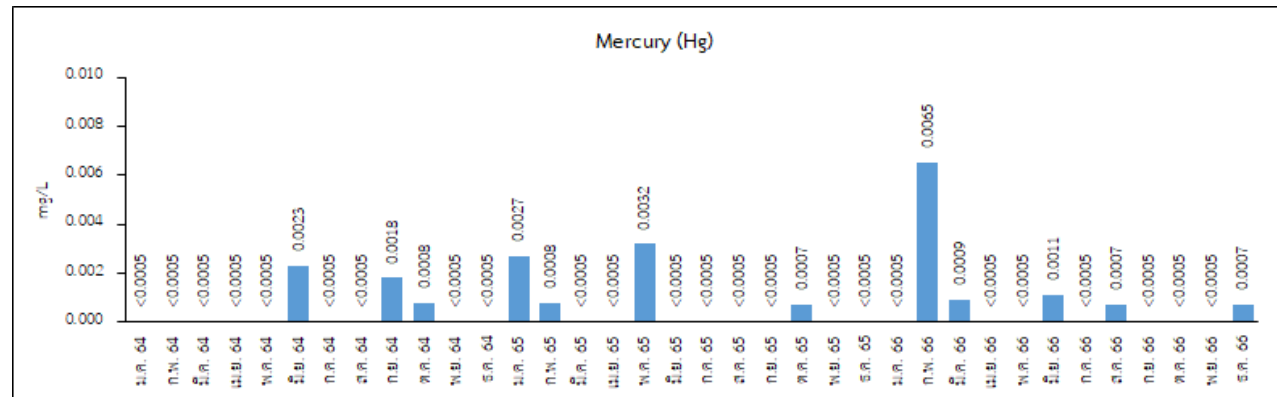


บ่อ Reflecting Pond 2

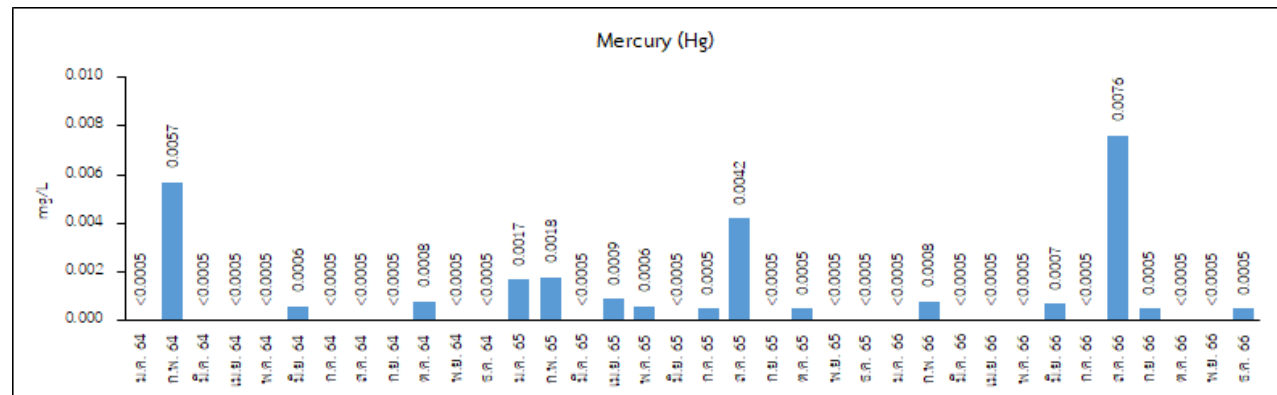


บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-69 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

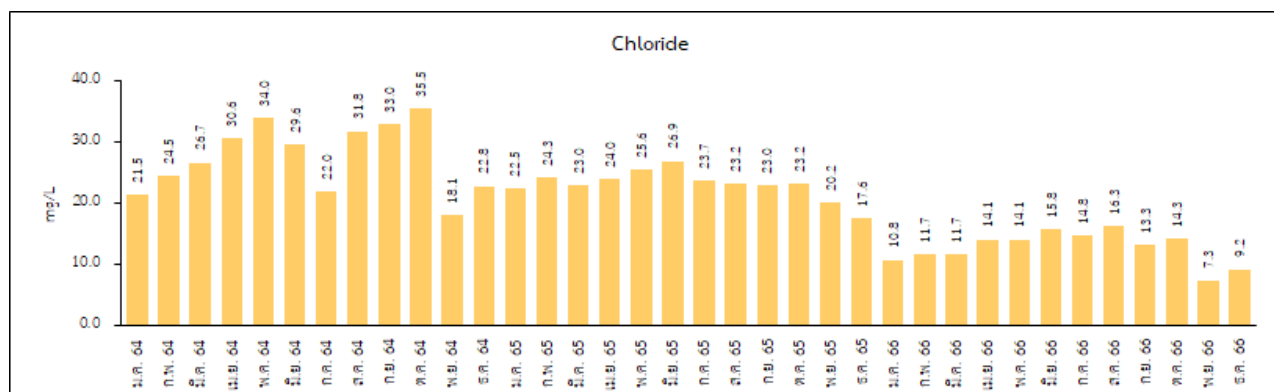


บ่อ Reflecting Pond 2

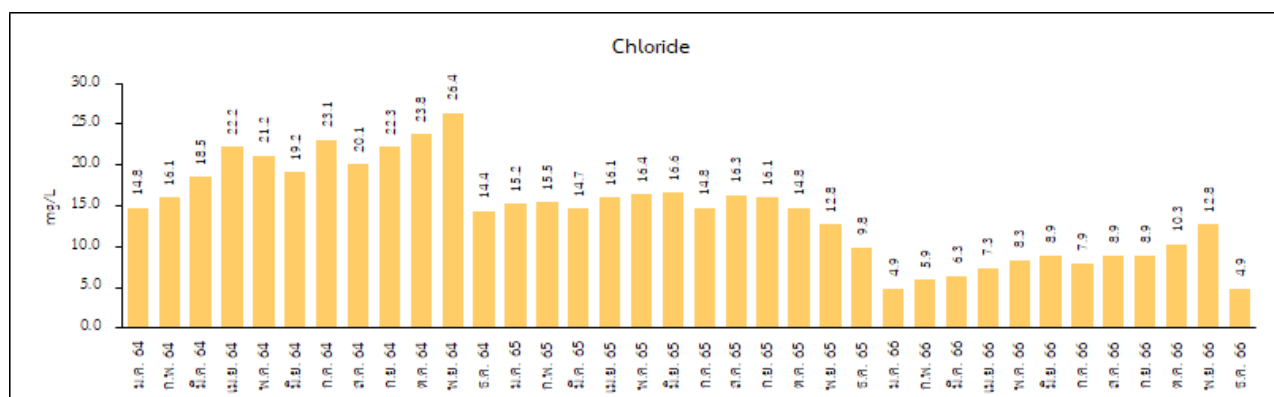


บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-70 เปรียบเทียบปริมาณปรอท บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

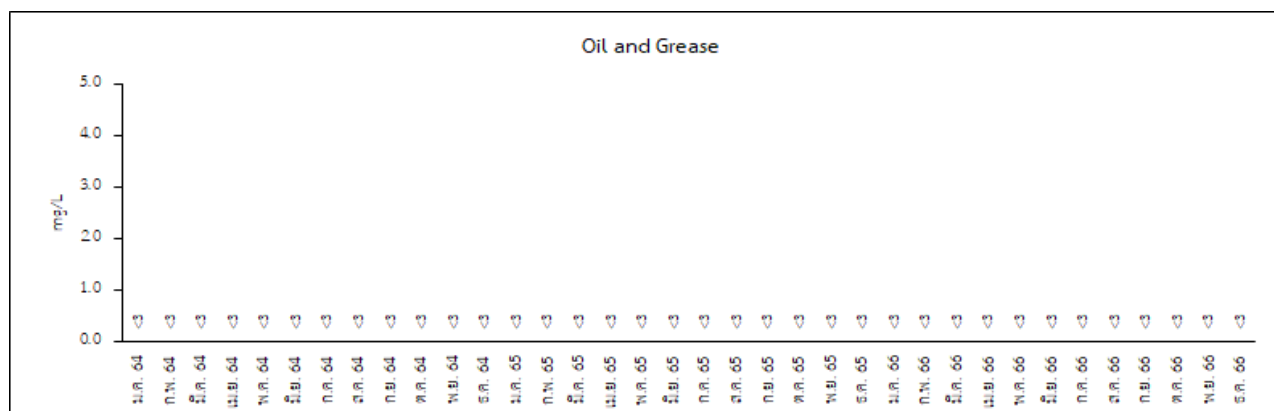


บ่อ Reflecting Pond 2

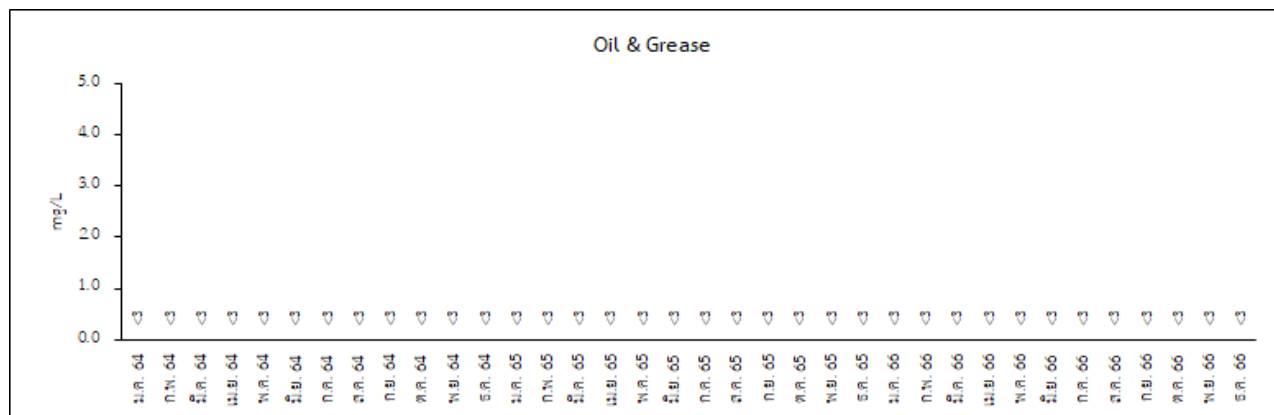


บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-71 เปรียบเทียบปริมาณคลอไรด์ บริเวณบ่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

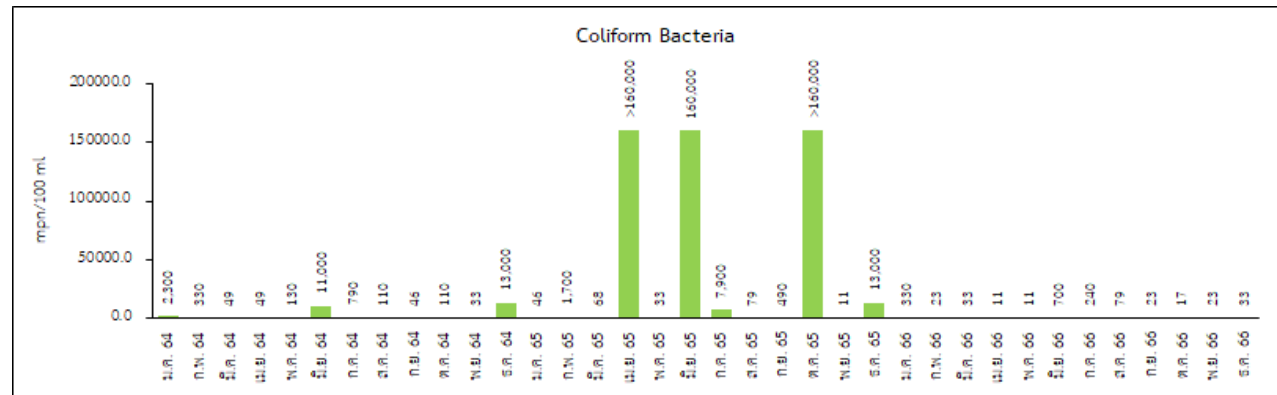


บ่อ Reflecting Pond 2

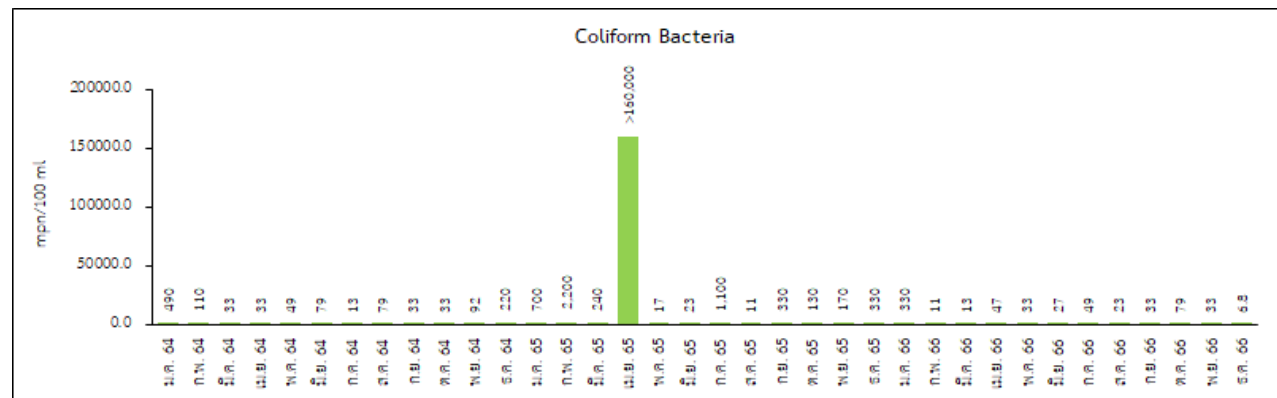


บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-72 เปรียบเทียบปริมาณน้ำมันและไขมัน บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

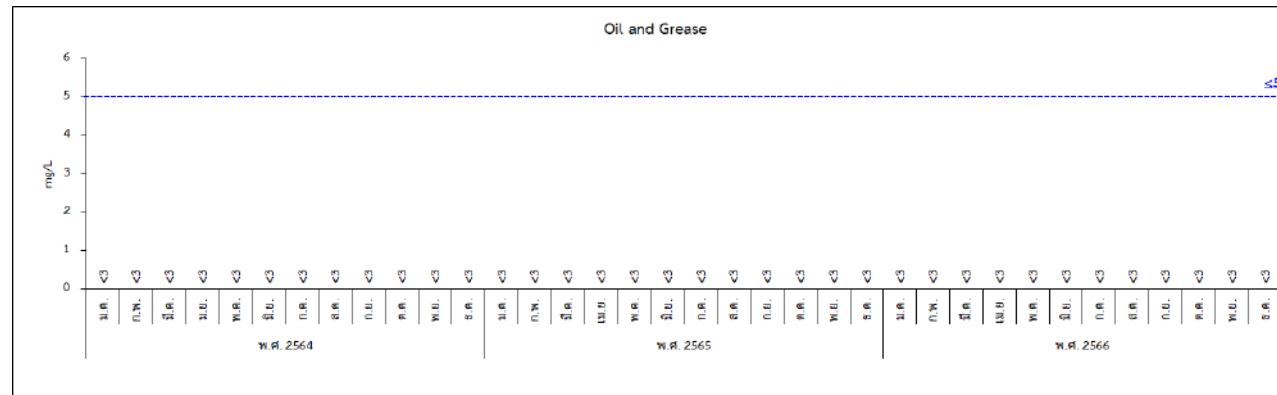


บ่อ Reflecting Pond 2

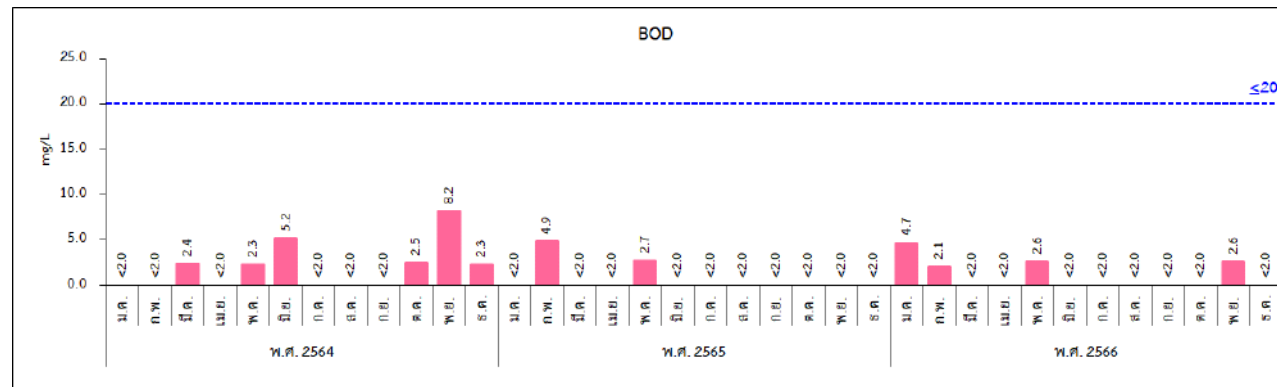


บ่อ Reflecting Pond 3

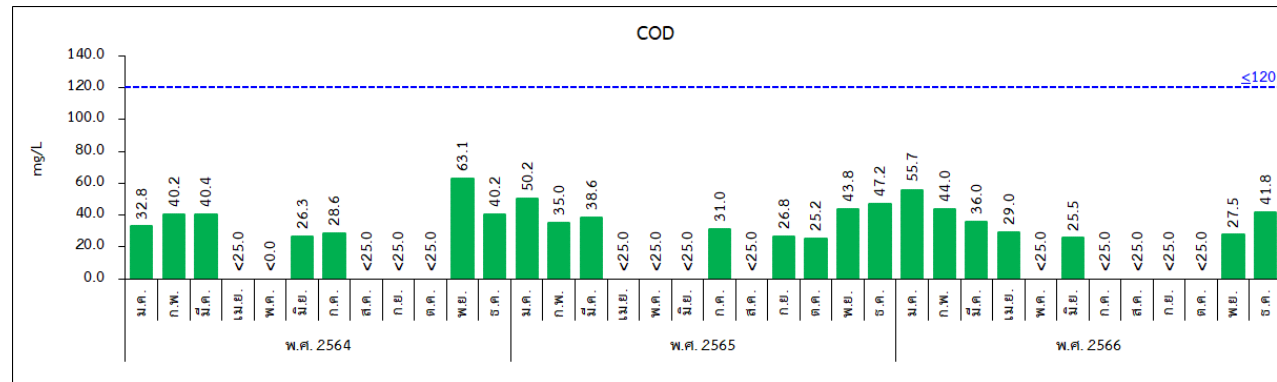
รูปที่ 3-73 เปรียบเทียบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย บริเวณบ่อรับน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



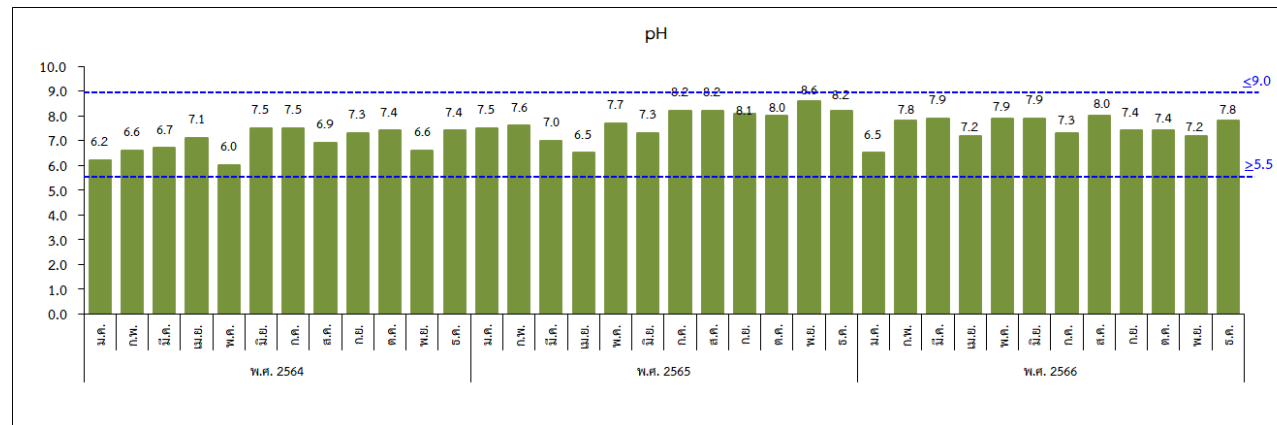
รูปที่ 3-74 เปรียบเทียบปริมาณน้ำมันและไขมัน บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



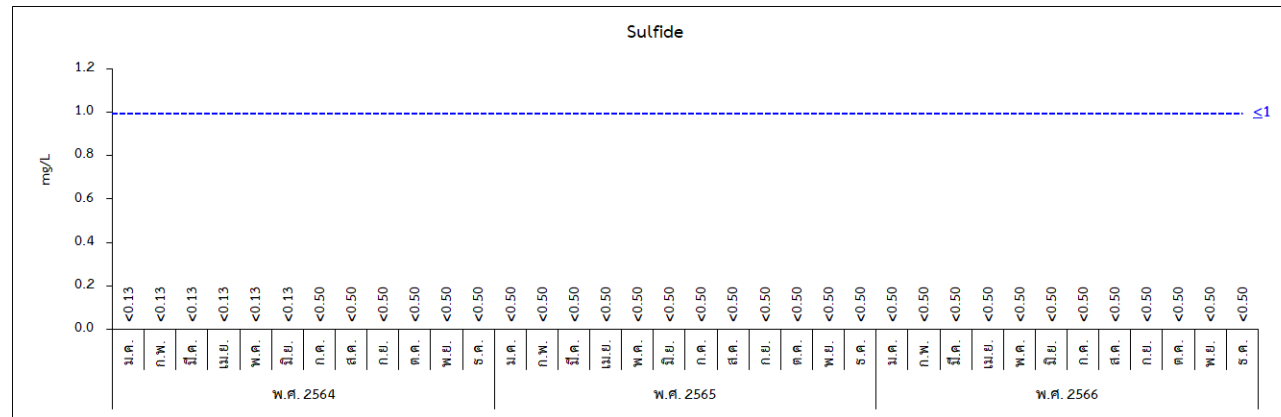
รูปที่ 3-75 เปรียบเทียบปริมาณบีโอดี บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



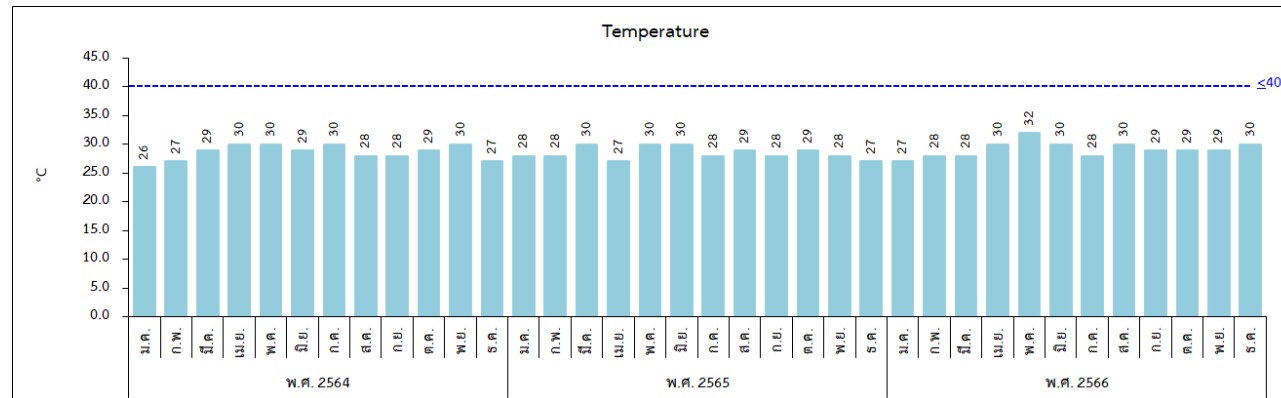
รูปที่ 3-76 เปรียบเทียบปริมาณซีโอติ บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-77 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

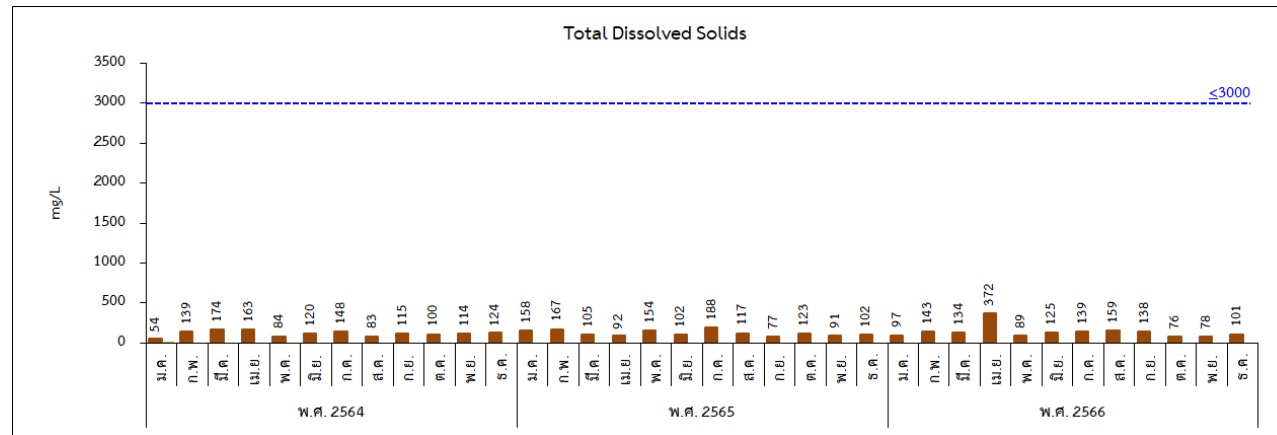


รูปที่ 3-78 เปรียบเทียบปริมาณซัลไฟด์ บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

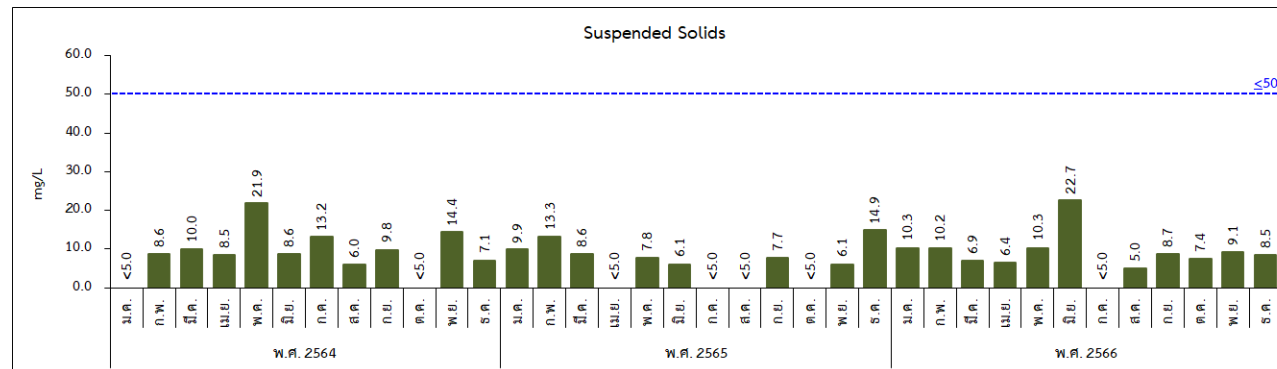


รูปที่ 3-79 เปรียบเทียบอุณหภูมิ บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

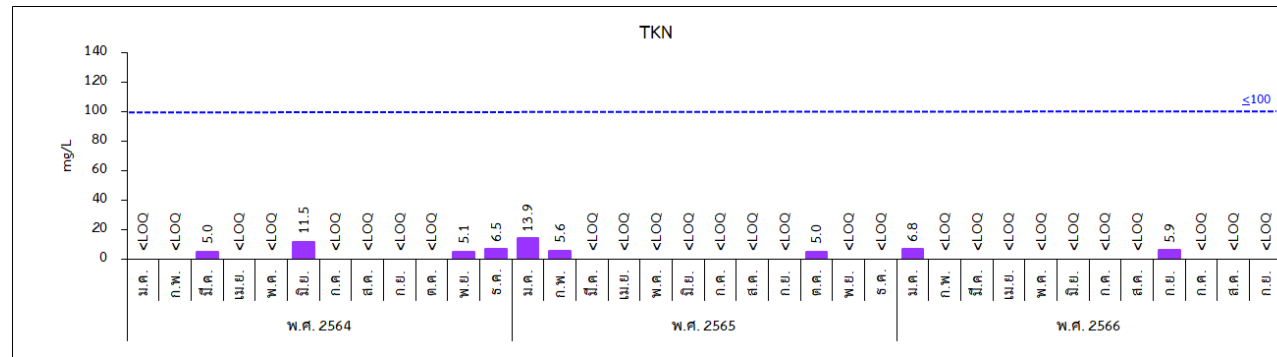




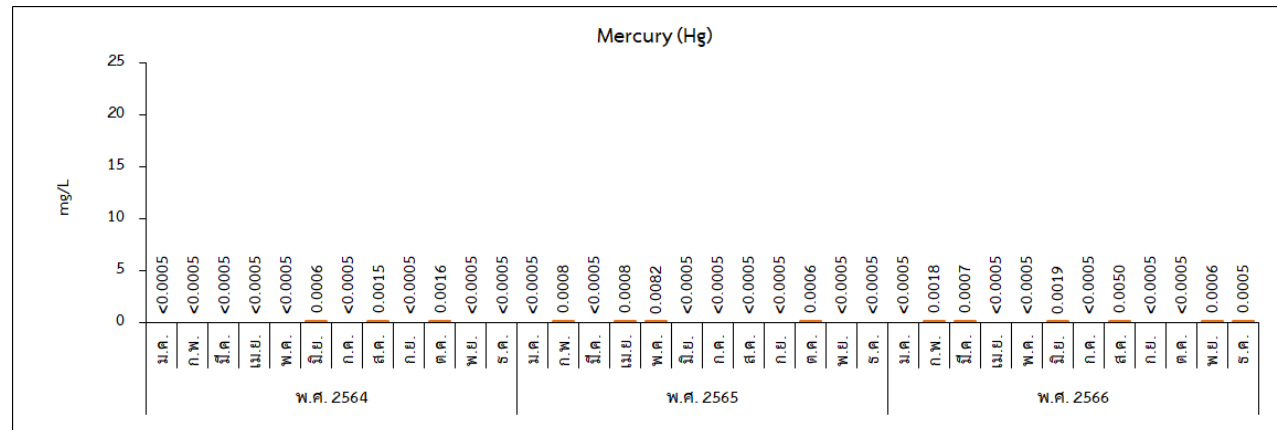
รูปที่ 3-80 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำ บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-81 เปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอย บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-82 เปรียบเทียบปริมาณทีเคเอ็น บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-83 เปรียบเทียบปริมาณปรอท บริเวณบ่อรับน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Water Receiving Sump) ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

### 3.4.10 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินแสดง ดังตารางที่ 3-36

ตารางที่ 3-36 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจสอบ	หน่วย
ปรอท (Hg)	G(A)	เติม HNO <sub>3</sub> ให้ pH <2, แช่เย็น <sup>1/</sup>	Cold Vapour AAS Method (SM: Part 3112 B)	0.0001	mg/L
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)	G(S), PTFE Lined Cap	เติม Hexane 50 mL, แช่เย็น <sup>1/</sup>	- C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> Purge and Trap/Gas Chromatographic (FID) Method (US EPA 2003: 5030 C and 8015 D) - >C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> และ >C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub> Purge and Trap/ Gas Chromatographic (FID) Method (US EPA 2003: 8015 D)	C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> : 0.040 >C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> : 0.016 >C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub> : 0.042	mg/L

หมายเหตุ : แช่เย็น<sup>1/</sup> หมายถึง แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 °C และ ≤ 6 °C

G(A) หมายถึง แก้วกลั้วด้วยกรด HNO<sub>3</sub> 1:1

G(S) หมายถึง แก้วกลั้วด้วยตัวทำละลายอินทรีย์หรือผ่านการอบ

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด



บริเวณด้านทิศเหนือ



บริเวณด้านทิศใต้



บริเวณด้านทิศตะวันออก



บริเวณด้านทิศตะวันตก

### รูปที่ 3-85 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

#### 3.4.11 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2566 โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณด้านทิศตะวันออก บริเวณด้านทิศใต้ บริเวณด้านทิศตะวันตก และบริเวณด้านทิศเหนือ ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-37

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 275 ง วันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ ได้มีข้อเสนอแนะจากทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ให้จัดทำแผนที่แสดงทิศทางการไหลของน้ำและระดับความลึกโดยอ้างอิงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL) ระบบ CORS VRS RTK GNSS NETWORK ของกรมที่ดิน โดยใช้เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม (GPS+NGSS) ทำการโยงยึดเพื่อหาค่าพิกัดและค่าระดับที่ปากท่อของบ่อสังเกตการณ์ (MW) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานของโครงการ และให้สอดคล้องกับประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 109 ง วันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2560

ดัดแปลงจาก ก-41

### ตารางที่ 3-37 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท : ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
			19 กันยายน พ.ศ. 2566	
1. บริเวณด้านทิศตะวันออก	1. บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)			
	- C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub>	mg/L	<0.040	≤1.4
	- C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub>	mg/L	<0.016	≤1.7
	- C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub>	mg/L	<0.042	≤0.1
	2. โปรท (Hg)	mg/L	<0.0001	≤0.7
2. บริเวณด้านทิศตะวันตก	1. บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)			
	- C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub>	mg/L	<0.040	≤1.4
	- C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub>	mg/L	<0.016	≤1.7
	- C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub>	mg/L	<0.042	≤0.1
	2. โปรท (Hg)	mg/L	<0.0001	≤0.7
3. บริเวณด้านทิศเหนือ	1. บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)			
	- C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub>	mg/L	<0.040	≤1.4
	- C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub>	(mg/L	<0.016	≤1.7
	- C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub>	mg/L	<0.042	≤0.1
	2. โปรท (Hg)	mg/L	<0.0001	≤0.7
4. บริเวณด้านทิศใต้	1. บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)			
	- C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub>	mg/L	<0.040	≤1.4
	- C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub>	mg/L	<0.016	≤1.7
	- C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub>	mg/L	<0.042	≤0.1
	2. โปรท (Hg)	mg/L	<0.0001	≤0.7

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 275 ง วันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### 3.4.12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณด้านทิศตะวันออก บริเวณด้านทิศใต้ บริเวณด้านทิศตะวันตก และบริเวณด้านทิศเหนือ ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พบว่าปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดและปรอทมีค่าน้อยกว่าขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวิเคราะห์ เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 275 ง วันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด



ตารางที่ 3-38 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

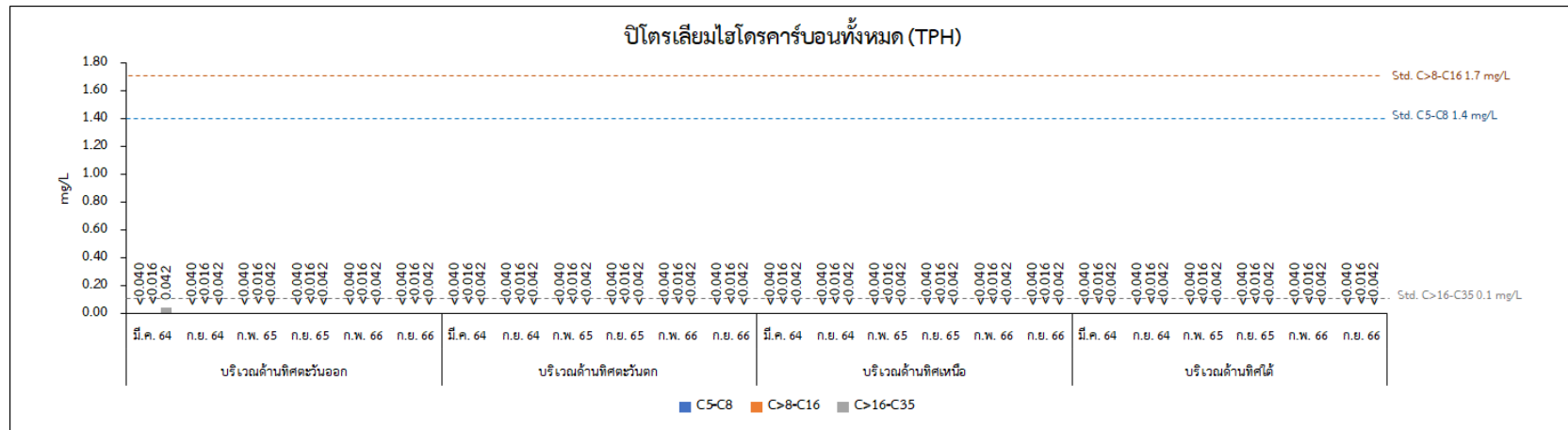
สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) (mg/L)			ปรอท (Hg) (mg/L)
		C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub>	C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub>	C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub>	
1. บริเวณด้านทิศตะวันออก	18 มี.ค. 64	<0.040	<0.016	0.042	<0.0002
	21 ก.ย. 64	<0.040	<0.016	<0.042	<0.0001
	22 ก.พ. 65	<0.040	<0.016	<0.042	<0.0001
	20 ก.ย. 65	<0.040	<0.016	<0.042	<0.0001
	21 ก.พ. 66	<0.040	<0.016	<0.042	<LOQ <sup>2/</sup>
	19 ก.ย. 66	<0.040	<0.016	<0.042	<0.0001
2. บริเวณด้านทิศตะวันตก	18 มี.ค. 64	<0.040	<0.016	<0.042	<0.0002
	21 ก.ย. 64	<0.040	<0.016	<0.042	<0.0001
	22 ก.พ. 65	<0.040	<0.016	<0.042	<0.0001
	20 ก.ย. 65	<0.040	<0.016	<0.042	<0.0001
	21 ก.พ. 66	<0.040	<0.016	<0.042	<0.0001
	19 ก.ย. 66	<0.040	<0.016	<0.042	<0.0001
3. บริเวณด้านทิศเหนือ	18 มี.ค. 64	<0.040	<0.016	<0.042	<0.0002
	21 ก.ย. 64	<0.040	<0.016	<0.042	<LOQ <sup>2/</sup>
	22 ก.พ. 65	<0.040	<0.016	<0.042	<0.0001
	20 ก.ย. 65	<0.040	<0.016	<0.042	<0.0001
	21 ก.พ. 66	<0.040	<0.016	<0.042	<LOQ <sup>2/</sup>
	19 ก.ย. 66	<0.040	<0.016	<0.042	<0.0001
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		≤1.4	≤1.7	≤0.1	≤0.7

ตารางที่ 3-38 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

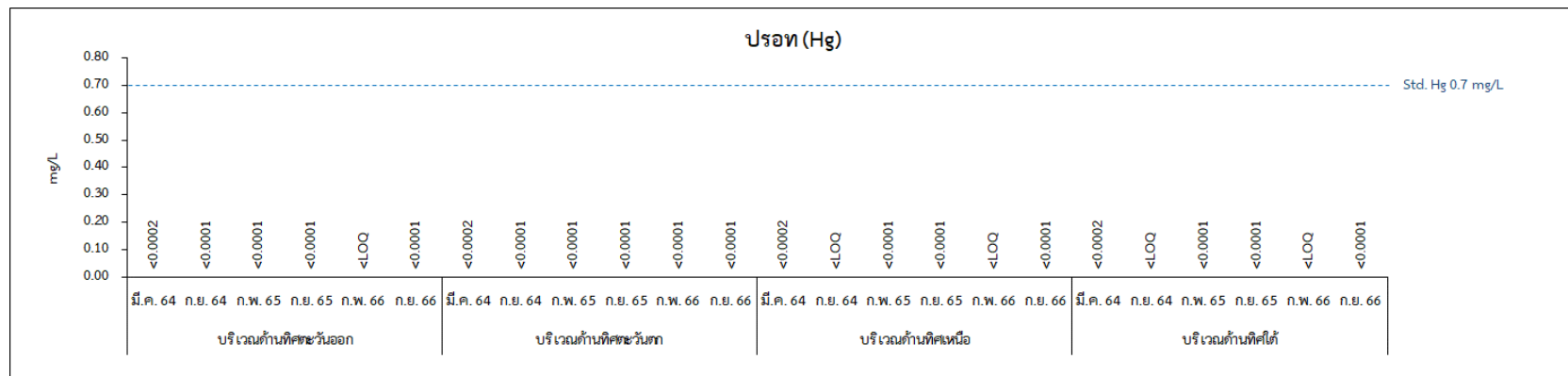
สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) (mg/L)			ปรอท (Hg) (mg/L)
		C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub>	C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub>	C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub>	
4. บริเวณด้านทิศใต้	18 มี.ค. 64	<0.040	<0.016	<0.042	<0.0002
	21 ก.ย. 64	<0.040	<0.016	<0.042	<LOQ <sup>2/</sup>
	22 ก.พ. 65	<0.040	<0.016	<0.042	<0.0001
	20 ก.ย. 65	<0.040	<0.016	<0.042	<0.0001
	21 ก.พ. 66	<0.040	<0.016	<0.042	<LOQ <sup>2/</sup>
	19 ก.ย. 66	<0.040	<0.016	<0.042	<0.0001
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		≤1.4	≤1.7	≤0.1	≤0.7

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 275 ง วันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559

<sup>2/</sup> <LOQ: <Level of quantitation (Hg ≥0.0001 และ <0.0005 mg/L)



รูปที่ 3-86 เปรียบเทียบปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-87 เปรียบเทียบปริมาณปรอทในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

### 3.5 การติดตามตรวจสอบขยะและของเสียอันตราย

#### 3.5.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านขยะและของเสียอันตราย

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบขยะและของเสียอันตรายในระยะดำเนินการ สำหรับโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด โดยการบันทึกปริมาณขยะที่ผลิตและตกค้าง รวมถึงวิธีการกำจัดขยะ ทั้งนี้ หน่วยงานกลางจะรวบรวมรายงานการจัดการขยะรายสัปดาห์ และสรุปผลเป็นข้อมูลประจำเดือน

#### 3.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบขยะมูลฝอยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

จากการรวบรวมข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไป โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีปริมาณขยะมูลฝอยรวม 27.76 ตัน แยกเป็นขยะเปียก 7.35 ตัน และขยะแห้ง 20.41 ตัน ทั้งนี้ โครงการได้มีการคัดแยกขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ และมีการนำขยะเปียกบางส่วนไปทำปุ๋ย ในส่วนของขยะที่เหลือจากการทำปุ๋ยและขยะที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ โครงการจะทำการเก็บขนไปกำจัดที่หลุมฝังกลบของเทศบาลนครหาดใหญ่ แสดงดังตารางที่ 3-39

**ตารางที่ 3-39 ผลการบันทึกข้อมูลชนิดและปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  
บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด**

เดือน	จำนวนเที่ยว	น้ำหนักขยะ (ตัน)					
		ขยะเปียก			ขยะแห้ง		
		ทำปุ๋ย	กำจัด	รวม	รีไซเคิล	กำจัด	รวม
กรกฎาคม พ.ศ. 2566	3	0.72	0.62	1.34	1.67	1.77	3.44
สิงหาคม พ.ศ. 2566	4	0.93	0.79	1.72	2.38	2.52	4.90
กันยายน พ.ศ. 2566	2	0.55	0.47	1.02	1.38	1.54	2.92
ตุลาคม พ.ศ. 2566	2	0.60	0.51	1.11	1.49	1.66	3.15
พฤศจิกายน พ.ศ. 2566	2	0.62	0.54	1.16	1.44	1.52	2.96
ธันวาคม พ.ศ. 2566	2	0.63	0.55	1.18	1.48	1.56	3.04
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>4.05</b>	<b>3.48</b>	<b>7.35</b>	<b>9.84</b>	<b>10.57</b>	<b>20.41</b>

ที่มา : ข้อมูลจากส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (QSHE) บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

หมายเหตุ : 1. น้ำหนักขยะที่ได้เป็นตัวเลขโดยการกะประมาณ (Estimated Value) จากการสุ่มตัวอย่าง (Sampling)

2. ขยะเปียกบางส่วนถูกนำไปใช้ประโยชน์โดยการหมักทำปุ๋ย และขยะแห้งมีการคัดแยกประเภทและบางส่วน ได้แก่ กระดาษ ขวดแก้ว และขวดพลาสติก ถูกนำไปขายให้ร้านที่รีไซเคิล

### 3.5.3 ผลการติดตามตรวจสอบกากของเสียอุตสาหกรรม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

จากการรวบรวมข้อมูลด้านการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ทางโครงการมีการส่งกำจัดของเสียทางอุตสาหกรรมรวมจำนวน 61.56 ตัน โดยบริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด และบริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ดังตารางที่ 3-40 ทั้งนี้ ได้มีการทำหนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานแล้วดังภาคผนวก ก-10

#### ตารางที่ 3-40 ข้อมูลชนิดและปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรมที่ส่งกำจัด เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ลำดับ	รายการของเสียอุตสาหกรรม	จำนวน (ตัน)	วันที่ส่งกำจัด
1	Metal Scrap	0.17	24 ก.ค. 66 <sup>1/</sup>
		0.96	24 ต.ค. 66 <sup>1/</sup>
		3.23	31 ต.ค. 66 <sup>1/</sup>
		2.39	16 ธ.ค. 66 <sup>1/</sup>
2	Air Filter	1.00	24 ก.ค. 66 <sup>2/</sup>
		1.37	31 ต.ค. 66 <sup>2/</sup>
3	Paint Sludge	0.50	24 ก.ค. 66 <sup>2/</sup>
		1.46	31 ต.ค. 66 <sup>2/</sup>
4	Ceramic	0.39	24 ก.ค. 66 <sup>2/</sup>
5	Water Filter	0.16	24 ก.ค. 66 <sup>2/</sup>
6	Electronic Waste	0.01	24 ก.ค. 66 <sup>2/</sup>
		1.80	31 ต.ค. 66 <sup>2/</sup>
7	Off spec Product	0.01	24 ก.ค. 66 <sup>3/</sup>
8	Oily wastewater	2.66	31 ต.ค. 66 <sup>2/</sup>
		42.51	31 ต.ค. 66 <sup>1/</sup>
9	Contaminated Material	0.66	31 ต.ค. 66 <sup>2/</sup>
10	Used Insulation	1.11	31 ต.ค. 66 <sup>2/</sup>
11	Contaminated Container	1.11	16 ธ.ค. 66 <sup>1/</sup>
12	Contaminated Fabric	0.06	16 ธ.ค. 66 <sup>1/</sup>
รวม		61.56	-

ที่มา : บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ส่งกำจัดโดย บริษัท ดับบลิว เอ็ม เอส ดีโป จำกัด

<sup>2/</sup> ส่งกำจัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

<sup>3/</sup> ส่งกำจัดโดย บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

### 3.6 การติดตามตรวจสอบนิเวศทางบก

#### 3.6.1 การติดตามตรวจสอบพฤติกรรมและคุณภาพของนกเขาชวาเสียง

จากการศึกษาพฤติกรรมของนกเขาชวาเสียง โดยผู้เชี่ยวชาญและสอบถามข้อมูลจากทางเจ้าของฟาร์ม โดยจะทำการสังเกตพฤติกรรมของนกเขาชวาเสียงและบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึก ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป เช่น ลักษณะโดยทั่วไปของนก สุขภาพของนก สภาพอากาศในวันที่ทำการบันทึก สภาพที่อยู่อาศัยของนก และสภาพแวดล้อมรอบ ๆ กรง และสังเกตพฤติกรรมรวมทั้งการขึ้นของนก นอกจากนี้ ให้เฝ้าสังเกตพฤติกรรมของนกเขาชวาเสียงในกรงแต่ละคู่ผสมพันธุ์ แยกบันทึกพฤติกรรมของนกแต่ละเพศ บันทึกพฤติกรรม แบ่งเป็นพฤติกรรมทั่วไป (การกิน การเคลื่อนที่ การทำความสะอาด การพักผ่อน) และพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกี้ยวพาราสีเพื่อผสมพันธุ์ (การนอนในรัง การสร้างรัง การขึ้น การส่ายหัว การส่งเสียง “ออด” การส่งเสียง “กู่” การชูคอ การส่งเสียง “แอ้” และการผสมพันธุ์)

เมื่อนำผลการศึกษามาพิจารณา พบว่าไม่สามารถหาความสัมพันธ์ได้ว่า โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ที่มีต่อพฤติกรรมและคุณภาพเสียงของนกเขาชวาเสียงหรือไม่ จากข้อจำกัดที่ว่าผู้ศึกษาไม่สามารถที่จะทำการศึกษานกเขาชวาเสียงตัวเดิมได้ เนื่องจากหากนกเขาชวาเสียงตัวที่ทำการศึกษามีคุณภาพที่ดีจะถูกจำหน่ายออกไป

เครื่องมือที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ แบบบันทึกหรือแบบสอบถามที่จะให้เจ้าของฟาร์มเป็นผู้ตอบ ประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

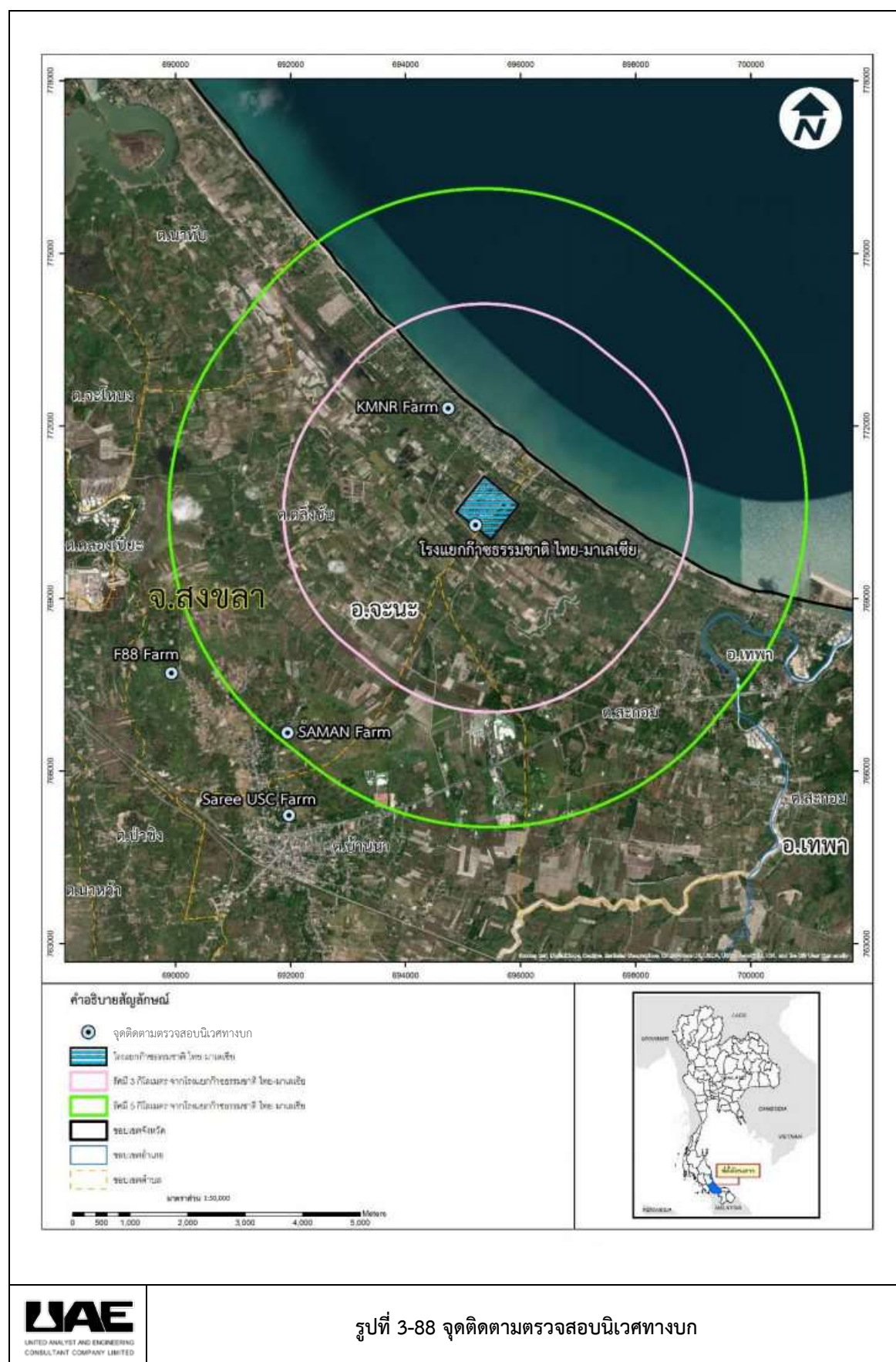
- ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของฟาร์มเพาะเลี้ยงนกเขาชวาเสียง
- ส่วนที่ 2 การเพาะพันธุ์นกเขาชวาเสียง
- ส่วนที่ 3 ความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนกเขาชวาเสียง
- ส่วนที่ 4 สุขอนามัยของนกเขาชวาเสียง

#### 3.6.2 ผลการติดตามตรวจสอบพฤติกรรมและคุณภาพเสียงของนกเขาชวาเสียง

ในการติดตามตรวจสอบพฤติกรรมและคุณภาพเสียงของนกเขาชวาเสียงนั้น จะทำการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับนกเขาชวาเสียง จากฟาร์มเพาะเลี้ยงนกเขาชวาเสียงที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย จำนวน 4 ฟาร์ม (รูปที่ 3-88) ได้แก่

- ฟาร์มรัศมี 3 กิโลเมตร จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ: KMNr Farm
- ฟาร์มรัศมี 3-5 กิโลเมตร จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ: SAMAN Farm
- ฟาร์มในเขตเทศบาลเมืองจะนะ: Saree USC Farm
- ฟาร์มที่อยู่ห่างจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติมากกว่า 5 กิโลเมตร และคาดว่าเป็นฟาร์มที่ไม่ได้รับผลกระทบจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ: F88 Farm

จากผลการสำรวจระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้





1) KMNR Farm (ฟาร์มในรัศมี 3 กิโลเมตร จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย)

- ข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์และเกี่ยวกับการฟักไข่-ออกไข่

KMNR Farm ตั้งอยู่ที่หมู่ 7 ตำบลลิ้นจี่ อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา อยู่ห่างจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ประมาณ 1.8 กิโลเมตร มีพื้นที่ตั้งของฟาร์มประมาณ 2 ไร่เศษ ตั้งอยู่ในพื้นที่โปร่ง มีต้นไม้ล้อมรอบบางส่วน เป็นบริเวณที่มีบ้านพักอาศัยน้อย ห่างจากชายทะเลประมาณ 300 เมตร เจ้าของฟาร์มชื่อ [REDACTED]

ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า อากาศร้อน มีแดด ฟาร์มแห่งนี้มีจำนวนกรงผสม 20 กรง และมีนกเขาชวาเสียง ในแต่ละเดือนจำนวน 172-198 ตัว โดยมีจำนวนพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ 20 คู่ อายุเฉลี่ยของ พ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ มีอายุ 12-24 เดือน จำนวนไข่ที่ได้ รวม 20 ฟอง และฟักออกเป็นตัวได้ 20 ฟอง (คิดเป็นร้อยละ 100.0) สำหรับข้อมูลอื่น ๆ เช่น จำนวนนกเขาชวาเสียงที่มีคุณภาพเสียงเป็นที่น่าสนใจ จำนวนที่ส่งจำหน่ายหรือส่งประกวด แสดงได้ดังตารางที่ 3-41

- ข้อมูลด้านการเพาะพันธุ์และความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนกเขาชวาเสียง

ข้อมูลด้านการเพาะพันธุ์นกเขาชวาเสียงของฟาร์มและความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนก จะเป็นการคัดเลือก และบันทึกข้อมูลเฉพาะกรงที่ผู้เพาะเลี้ยงพิจารณาแล้วว่ามีความสมบูรณ์เป็นนกเขาชวาเสียงที่มีคุณภาพ แสดงดัง ตารางที่ 3-41

- ข้อมูลด้านสุขอนามัยของนกเขาชวาเสียง

ข้อมูลด้านสุขอนามัยของนกเขาชวาเสียง จะเป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ ฟาร์ม และจำนวนนกเขาชวาเสียงที่เจ็บป่วยและตายในแต่ละเดือน แสดงดังตารางที่ 3-41 พบว่า ไม่พบการเจ็บป่วยของ นกเขาชวาเสียง



รูปที่ 3-89 ฟาร์มเพาะเลี้ยงนกเขาชวาเสียง KMNR Farm

**ตารางที่ 3-41 ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาขนาเสียงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  
บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 :  
KMNR Farm**

รายละเอียดการสำรวจ	ผลการสำรวจ KMNR Farm (รัศมี 3 กิโลเมตร จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ)		
	ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66
<b>1. ข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์</b>			
1.1 จำนวนนกเขาขนาเสียง (ตัว)	172	176	198
1.2 จำนวนกรงผสม (กรง)	20	20	20
1.3 จำนวนพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ (คู่)	20	20	20
1.4 อายุเฉลี่ยของพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ (เดือน)	12-24	12-24	12-24
1.5 มีการเปลี่ยนคู่ หรือจับคู่เพิ่มของพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ในเดือน	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
<b>2. ข้อมูลเกี่ยวกับการฟักไข่และออกไข่</b>			
2.1 จำนวนไข่ที่ได้ในเดือนนี้ (ฟอง)	4	4	2
2.2 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่ฟักได้ (ตัว)	4	4	2
2.3 จำนวนไข่ที่ไม่มีเชื้อ (ฟอง)	0	0	0
<b>3. ข้อมูลรายเดือนเกี่ยวกับคุณภาพเสียงของนกเขาขนาเสียง</b>			
3.1 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ได้คุณภาพเป็นที่น่าสนใจ (ตัว)	3	3	2
3.2 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ส่งเข้าแข่งขันเดือนนี้ (ครั้ง)	0	0	0
3.3 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ได้รับรางวัลในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.4 จำนวนนกเขาขนาเสียง เสียงดีที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.5 จำนวนนกเขาขนาเสียงทั้งหมดที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.6 จำนวนนกเขาขนาเสียงจากที่อื่นที่นำเข้ามาเลี้ยงในฟาร์ม (ตัว)	0	0	0
<b>4. ข้อมูลความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนกเขาขนาเสียง</b>			
4.1 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงทั้งหมดที่ได้ (ตัว)	4	4	2
4.2 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่แข็งแรง (ตัว)	4	4	2
4.3 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่ไม่สมบูรณ์ (ตัว)	0	0	0
<b>5. ข้อมูลสุขอนามัยของฟาร์ม</b>			
5.1 จำนวนครั้งในการทำความสะอาดฟาร์ม (ครั้ง)	2	2	2
5.2 จำนวนครั้งในการทำการฆ่าเชื้อของฟาร์ม (ครั้ง)	1	1	1
5.3 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่เจ็บป่วย (ตัว)	0	0	0
5.3.1 สาเหตุการป่วย	-	-	-
5.3.2 รักษาหาย (ตัว)	0	0	0
5.3.3 รักษาไม่หายและตาย (ตัว)	0	0	0

**ตารางที่ 3-41 (ต่อ) ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาขนาเสียงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  
บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 :**  
**KMNR Farm**

รายละเอียดการสำรวจ	ผลการสำรวจ KMNR Farm (รัศมี 3 กิโลเมตร จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ)		
	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66
<b>1. ข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์</b>			
1.1 จำนวนนกเขาขนาเสียง (ตัว)	178	182	186
1.2 จำนวนกรงผสม (กรง)	20	20	20
1.3 จำนวนพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ (คู่)	20	20	20
1.4 อายุเฉลี่ยของพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ (เดือน)	12-24	12-24	12-24
1.5 มีการเปลี่ยนคู่ หรือจับคู่เพิ่มของพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ในเดือน	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
<b>2. ข้อมูลเกี่ยวกับการฟักไข่และออกไข่</b>			
2.1 จำนวนไข่ที่ได้ในเดือนนี้ (ฟอง)	4	4	2
2.2 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่ฟักได้ (ตัว)	4	4	2
2.3 จำนวนไข่ที่ไม่มีเชื้อ (ฟอง)	0	0	0
<b>3. ข้อมูลรายเดือนเกี่ยวกับคุณภาพเสียงของนกเขาขนาเสียง</b>			
3.1 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ได้คุณภาพเป็นที่น่าสนใจ (ตัว)	3	3	2
3.2 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ส่งเข้าแข่งขันเดือนนี้ (ครั้ง)	0	0	0
3.3 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ได้รับรางวัลในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.4 จำนวนนกเขาขนาเสียง เสียงดีที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.5 จำนวนนกเขาขนาเสียงทั้งหมดที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.6 จำนวนนกเขาขนาเสียงจากที่อื่นที่นำเข้ามาเลี้ยงในฟาร์ม (ตัว)	0	0	0
<b>4. ข้อมูลความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนกเขาขนาเสียง</b>			
4.1 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงทั้งหมดที่ได้ (ตัว)	4	4	2
4.2 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่แข็งแรง (ตัว)	4	4	2
4.3 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่ไม่สมบูรณ์ (ตัว)	0	0	0
<b>5. ข้อมูลสุขอนามัยของฟาร์ม</b>			
5.1 จำนวนครั้งในการทำความสะอาดฟาร์ม (ครั้ง)	2	2	2
5.2 จำนวนครั้งในการทำการฆ่าเชื้อของฟาร์ม (ครั้ง)	1	1	1
5.3 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่เจ็บป่วย (ตัว)	0	0	0
5.3.1 สาเหตุการป่วย	-	-	-
5.3.2 รักษาหาย (ตัว)	0	0	0
5.3.3 รักษาไม่หายและตาย (ตัว)	0	0	0

## 2) SAMAN Farm (ฟาร์มในรัศมี 3-5 กิโลเมตรจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย)

### - ข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์และเกี่ยวกับการฟักไข่-ออกไข่

SAMAN Farm ตั้งอยู่เลขที่ 20/1 หมู่ 4 ต.ตลิ่งชัน อ.จะนะ จ.สงขลา อยู่ห่างจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ประมาณ 5 กิโลเมตร มีพื้นที่ตั้งของฟาร์มประมาณ 1 ไร่เศษ ตั้งอยู่ติดถนนสายหลักของชุมชน พื้นที่โปร่ง มีต้นไม้ล้อมรอบบางส่วน เป็นบริเวณที่มีบ้านพักอาศัยปานกลางไม่หนาแน่น เจ้าของฟาร์มชื่อ [REDACTED]

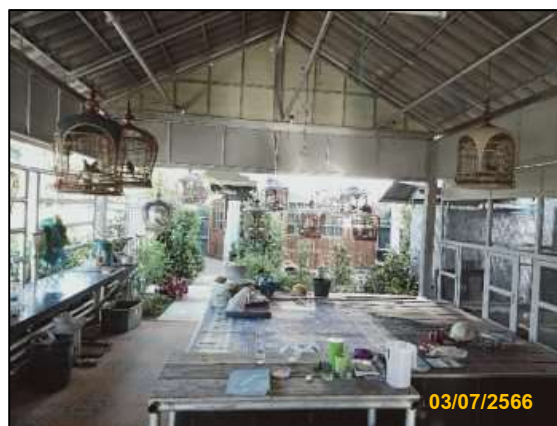
ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า อากาศร้อน มีแดด ฟาร์มแห่งนี้มีจำนวนกรงผสม 20 กรง และมีนกเขาชวาเสียงในแต่ละเดือนจำนวน 168-182 ตัว โดยมีจำนวนพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ 20 คู่ อายุเฉลี่ยของพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ มีอายุมากกว่า 24 เดือน จำนวนไข่ที่ได้ รวม 21 ฟอง และฟักออกเป็นตัวได้ 21 ฟอง (คิดเป็นร้อยละ 100.0) สำหรับข้อมูลอื่น ๆ เช่น จำนวนนกเขาชวาเสียงที่มีคุณภาพเสียงเป็นที่น่าสนใจ จำนวนที่ส่งจำหน่าย หรือส่งประกวด แสดงได้ดังตารางที่ 3-42

### - ข้อมูลด้านการเพาะพันธุ์และความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนกเขาชวาเสียง

ข้อมูลด้านการเพาะพันธุ์นกเขาชวาเสียงของฟาร์มและความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนกเขาชวาเสียง จะเป็นการคัดเลือกและบันทึกข้อมูลเฉพาะกรงที่ผู้เพาะเลี้ยงพิจารณาแล้วว่ามีความสมบูรณ์เป็นนกที่มีคุณภาพ แสดงดังตารางที่ 3-42

### - ข้อมูลด้านสุขอนามัยของนกเขาชวาเสียง

ข้อมูลด้านสุขอนามัยของนกเขาชวาเสียงนี้จะเป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อฟาร์ม และจำนวนนกเขาชวาเสียงที่เจ็บป่วยและตายในแต่ละเดือน แสดงดังตารางที่ 3-42 พบว่า ไม่พบการเจ็บป่วยของนกเขาชวาเสียง



รูปที่ 3-90 ฟาร์มเพาะเลี้ยงนกเขาชวาเสียง SAMAN Farm

**ตารางที่ 3-42 ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาขนาเสียงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย**  
**บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 :**  
**SAMAN Farm**

รายละเอียดการสำรวจ	ผลการสำรวจ SAMAN Farm (รัศมี 3-5 กิโลเมตร จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ)		
	ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66
<b>1. ข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์</b>			
1.1 จำนวนนกเขาขนาเสียง (ตัว)	168	172	176
1.2 จำนวนกรงผสม (กรง)	20	20	20
1.3 จำนวนพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ (คู่)	20	20	20
1.4 อายุเฉลี่ยของพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ (เดือน)	มากกว่า 24	มากกว่า 24	มากกว่า 24
1.5 มีการเปลี่ยนคู่ หรือจับคู่เพิ่มของพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ในเดือน	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
<b>2. ข้อมูลเกี่ยวกับการฟักไข่และออกไข่</b>			
2.1 จำนวนไข่ที่ได้ในเดือนนี้ (ฟอง)	4	4	4
2.2 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่ฟักได้ (ตัว)	4	4	4
2.3 จำนวนไข่ที่ไม่มีเชื้อ (ฟอง)	0	0	0
<b>3. ข้อมูลรายเดือนเกี่ยวกับคุณภาพเสียงของนกเขาขนาเสียง</b>			
3.1 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ได้คุณภาพเป็นที่น่าสนใจ (ตัว)	2	2	2
3.2 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ส่งเข้าแข่งขันเดือนนี้ (ครั้ง)	0	0	0
3.3 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ได้รับรางวัลในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.4 จำนวนนกเขาขนาเสียง เสียงดีที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.5 จำนวนนกเขาขนาเสียงทั้งหมดที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.6 จำนวนนกเขาขนาเสียงจากที่อื่นที่นำเข้ามาเลี้ยงในฟาร์ม (ตัว)	0	0	0
<b>4. ข้อมูลความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนกเขาขนาเสียง</b>			
4.1 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงทั้งหมดที่ได้ (ตัว)	4	4	4
4.2 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่แข็งแรง (ตัว)	4	4	4
4.3 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่ไม่สมบูรณ์ (ตัว)	0	0	0
<b>5. ข้อมูลสุขอนามัยของฟาร์ม</b>			
5.1 จำนวนครั้งในการทำความสะอาดฟาร์ม (ครั้ง)	2	2	2
5.2 จำนวนครั้งในการทำการฆ่าเชื้อของฟาร์ม (ครั้ง)	1	1	1
5.3 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่เจ็บป่วย (ตัว)	0	0	0
5.3.1 สาเหตุการป่วย	-	-	-
5.3.2 รักษาหาย (ตัว)	0	0	0
5.3.3 รักษาไม่หายและตาย (ตัว)	0	0	0

**ตารางที่ 3-42 (ต่อ) ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาขนาเสียงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  
บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 :  
SAMAN Farm**

รายละเอียดการสำรวจ	ผลการสำรวจ SAMAN Farm (รัศมี 3-5 กิโลเมตร จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ)		
	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66
<b>1. ข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์</b>			
1.1 จำนวนนกเขาขนาเสียง (ตัว)	176	179	182
1.2 จำนวนกรงผสม (กรง)	20	20	20
1.3 จำนวนพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ (คู่)	20	20	20
1.4 อายุเฉลี่ยของพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ (เดือน)	มากกว่า 24	มากกว่า 24	มากกว่า 24
1.5 มีการเปลี่ยนคู่ หรือจับคู่เพิ่มของพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ในเดือน	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
<b>2. ข้อมูลเกี่ยวกับการฟักไข่และออกไข่</b>			
2.1 จำนวนไข่ที่ได้ในเดือนนี้ (ฟอง)	3	3	3
2.2 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่ฟักได้ (ตัว)	3	3	3
2.3 จำนวนไข่ที่ไม่มีเชื้อ (ฟอง)	0	0	0
<b>3. ข้อมูลรายเดือนเกี่ยวกับคุณภาพเสียงของนกเขาขนาเสียง</b>			
3.1 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ได้คุณภาพเป็นที่น่าสนใจ (ตัว)	2	2	2
3.2 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ส่งเข้าแข่งขันเดือนนี้ (ครั้ง)	0	0	0
3.3 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ได้รับรางวัลในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.4 จำนวนนกเขาขนาเสียง เสียงดีที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.5 จำนวนนกเขาขนาเสียงทั้งหมดที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.6 จำนวนนกเขาขนาเสียงจากที่อื่นที่นำเข้ามาเลี้ยงในฟาร์ม (ตัว)	0	0	0
<b>4. ข้อมูลความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนกเขาขนาเสียง</b>			
4.1 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงทั้งหมดที่ได้ (ตัว)	3	3	3
4.2 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่แข็งแรง (ตัว)	3	3	3
4.3 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่ไม่สมบูรณ์ (ตัว)	0	0	0
<b>5. ข้อมูลสุขอนามัยของฟาร์ม</b>			
5.1 จำนวนครั้งในการทำความสะอาดฟาร์ม (ครั้ง)	2	2	2
5.2 จำนวนครั้งในการทำการฆ่าเชื้อของฟาร์ม (ครั้ง)	1	1	1
5.3 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่เจ็บป่วย (ตัว)	0	0	0
5.3.1 สาเหตุการป่วย	-	-	-
5.3.2 รักษาหาย (ตัว)	0	0	0
5.3.3 รักษาไม่หายและตาย (ตัว)	0	0	0

### 3) Saree USC Farm (ฟาร์มในเทศบาลเมืองจะนะ)

#### - ข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์และเกี่ยวกับการฟักไข่-ออกไข่

Saree USC Farm ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 223/2 หมู่ 2 ต.บ้านนา อ.จะนะ จ.สงขลา อยู่ในเขตเทศบาลจะนะ อยู่ห่างจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ประมาณ 7 กิโลเมตร มีพื้นที่ตั้งของฟาร์มประมาณ 130 ตารางวา ในพื้นที่ชุมชนที่หนาแน่นปานกลาง ติดถนนที่มีการสัญจรปานกลาง เป็นพื้นที่โปร่ง มีต้นไม้เบาบาง ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่ง เจ้าของฟาร์มชื่อ [REDACTED]

ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า อากาศร้อน มีแดด ฟาร์มแห่งนี้มีจำนวนกรงผสม 30 กรง และมีนกเขาขาวเสียงแต่ละเดือนจำนวน 130-142 ตัว โดยมีจำนวนพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ 30 คู่ อายุเฉลี่ยของพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ มีอายุ 12-24 เดือน จำนวนไข่ที่ได้ รวม 16 ฟอง และฟักออกเป็นตัวได้ 16 ฟอง (คิดเป็นร้อยละ 100.0) สำหรับ ข้อมูลอื่น ๆ เช่น จำนวนนกเขาขาวเสียงที่มีคุณภาพเสียงเป็นที่น่าสนใจ จำนวนที่ส่งจำหน่ายหรือส่งประกวด แสดงได้ดัง ตารางที่ 3-43

#### - ข้อมูลด้านการเพาะพันธุ์และความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนกเขาขาวเสียง

ข้อมูลด้านการเพาะพันธุ์นกเขาขาวเสียงของฟาร์มและความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนกเขาขาวเสียง จะเป็นการคัดเลือกและบันทึกข้อมูลเฉพาะกรงที่ผู้เพาะเลี้ยงพิจารณาแล้วว่ามีความสมบูรณ์เป็นนกที่มีคุณภาพ แสดงดังตารางที่ 3-43

#### - ข้อมูลด้านสุขอนามัยของนกเขาขาวเสียง

ข้อมูลด้านสุขอนามัยของนกเขาขาวนี้จะเป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อของฟาร์ม และจำนวนนกเขาขาวเสียงที่เจ็บป่วยและตายในแต่ละเดือน แสดงดังตารางที่ 3-43 พบว่า ไม่พบการเจ็บป่วยของนกเขาขาวเสียง



รูปที่ 3-91 ฟาร์มเพาะเลี้ยงนกเขาขาวเสียง Saree USC Farm

**ตารางที่ 3-43 ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาขนาเสียงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย**  
**บริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 :**  
**Saree USC Farm**

รายละเอียดการสำรวจ	ผลการสำรวจ Saree USC Farm (ฟาร์มในเทศบาลเมืองจะนะ)		
	ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66
<b>1. ข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์</b>			
1.1 จำนวนนกเขาขนาเสียง (ตัว)	130	134	136
1.2 จำนวนกรงผสม (กรง)	30	30	30
1.3 จำนวนพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ (คู่)	30	30	30
1.4 อายุเฉลี่ยของพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ (เดือน)	12-24	12-24	12-24
1.5 มีการเปลี่ยนคู่ หรือจับคู่เพิ่มของพ่อแม่พันธุ์ในเดือน	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
<b>2. ข้อมูลเกี่ยวกับการฟักไข่และออกไข่</b>			
2.1 จำนวนไข่ที่ได้ในเดือนนี้ (ฟอง)	4	2	2
2.2 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่ฟักได้ (ตัว)	4	2	2
2.3 จำนวนไข่ที่ไม่มีเชื้อ (ฟอง)	0	0	0
<b>3. ข้อมูลรายเดือนเกี่ยวกับคุณภาพเสียงของนกเขาขนาเสียง</b>			
3.1 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ได้คุณภาพเป็นที่น่าสนใจ (ตัว)	1	1	1
3.2 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ส่งเข้าแข่งขันเดือนนี้ (ครั้ง)	0	0	0
3.3 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ได้รับรางวัลในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.4 จำนวนนกเขาขนาเสียง เสียงดีที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.5 จำนวนนกเขาขนาเสียงทั้งหมดที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.6 จำนวนนกเขาขนาเสียงจากที่อื่นที่นำเข้ามาเลี้ยงในฟาร์ม (ตัว)	0	0	0
<b>4. ข้อมูลความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนกเขาขนาเสียง</b>			
4.1 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงทั้งหมดที่ได้ (ตัว)	4	2	2
4.2 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่แข็งแรง (ตัว)	4	2	2
4.3 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่ไม่สมบูรณ์ (ตัว)	0	0	0
<b>5. ข้อมูลสุขอนามัยของฟาร์ม</b>			
5.1 จำนวนครั้งในการทำความสะอาดฟาร์ม (ครั้ง)	1	1	1
5.2 จำนวนครั้งในการทำการฆ่าเชื้อของฟาร์ม (ครั้ง)	1	1	1
5.3 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่เจ็บป่วย (ตัว)	0	0	0
5.3.1 สาเหตุการป่วย	-	-	-
5.3.2 รักษาหาย (ตัว)	0	0	0
5.3.3 รักษาไม่หายและตาย (ตัว)	0	0	0



**ตารางที่ 3-43 (ต่อ) ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาขนาเสียงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  
บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 :  
Saree USC Farm**

รายละเอียดการสำรวจ	ผลการสำรวจ Saree USC Farm (ฟาร์มในเทศบาลเมืองจะนะ)		
	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66
<b>1. ข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์</b>			
1.1 จำนวนนกเขาขนาเสียง (ตัว)	136	139	142
1.2 จำนวนกรงผสม (กรง)	30	30	30
1.3 จำนวนพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ (คู่)	30	30	30
1.4 อายุเฉลี่ยของพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ (เดือน)	12-24	12-24	12-24
1.5 มีการเปลี่ยนคู่ หรือจับคู่เพิ่มของพ่อแม่พันธุ์ในเดือน	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
<b>2. ข้อมูลเกี่ยวกับการฟักไข่และออกไข่</b>			
2.1 จำนวนไข่ที่ได้ในเดือนนี้ (ฟอง)	3	3	2
2.2 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่ฟักได้ (ตัว)	3	3	2
2.3 จำนวนไข่ที่ไม่มีเชื้อ (ฟอง)	0	0	0
<b>3. ข้อมูลรายเดือนเกี่ยวกับคุณภาพเสียงของนกเขาขนาเสียง</b>			
3.1 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ได้คุณภาพเป็นที่น่าสนใจ (ตัว)	1	2	1
3.2 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ส่งเข้าแข่งขันเดือนนี้ (ครั้ง)	0	0	0
3.3 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ได้รับรางวัลในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.4 จำนวนนกเขาขนาเสียง เสียงดีที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.5 จำนวนนกเขาขนาเสียงทั้งหมดที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.6 จำนวนนกเขาขนาเสียงจากที่อื่นที่นำเข้ามาเลี้ยงในฟาร์ม (ตัว)	0	0	0
<b>4. ข้อมูลความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนกเขาขนาเสียง</b>			
4.1 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงทั้งหมดที่ได้ (ตัว)	3	3	2
4.2 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่แข็งแรง (ตัว)	3	3	2
4.3 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่ไม่สมบูรณ์ (ตัว)	0	0	0
<b>5. ข้อมูลสุขอนามัยของฟาร์ม</b>			
5.1 จำนวนครั้งในการทำความสะอาดฟาร์ม (ครั้ง)	1	1	1
5.2 จำนวนครั้งในการทำการฆ่าเชื้อของฟาร์ม (ครั้ง)	1	1	1
5.3 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่เจ็บป่วย (ตัว)	0	0	0
5.3.1 สาเหตุการป่วย	-	-	-
5.3.2 รักษาหาย (ตัว)	0	0	0
5.3.3 รักษาไม่หายและตาย (ตัว)	0	0	0

#### 4) F88 Farm (อยู่ห่างจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ มากกว่า 5 กิโลเมตร)

##### - ข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์และเกี่ยวกับการฟักไข่-ออกไข่

F88 Farm ตั้งอยู่เลขที่ 58/2 หมู่ 5 ตำบลบ้านนันท อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา 90130 อยู่ในเขตเทศบาลเมืองจะนะ อยู่ห่างจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ประมาณ 6 กิโลเมตร มีพื้นที่ตั้งของฟาร์มประมาณ 2 ไร่ ในพื้นที่ชุมชนที่ไม่หนาแน่น มีบ้านพักอาศัยใกล้เคียงไม่กี่หลังล้อมรอบด้วยสวนยางและพื้นที่ว่างเปล่าบางส่วน เจ้าของฟาร์มชื่อ [REDACTED]

ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า อากาศร้อน มีแดด ฟาร์มแห่งนี้มีจำนวนกรงผสม 30 กรง และมีนกเขาขาวเสียงในแต่ละเดือน จำนวน 128-137 ตัว โดยมีจำนวนพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ 15 คู่ อายุเฉลี่ยของพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ มีอายุมากกว่า 24 เดือน จำนวนไข่ที่ได้ รวมจำนวน 14 ฟอง และฟักออกเป็นตัวได้ 14 ฟอง (คิดเป็นร้อยละ 100.0) สำหรับข้อมูลอื่น ๆ เช่น จำนวนนกเขาขาวเสียงที่มีคุณภาพเสียงเป็นที่น่าพอใจ จำนวนที่ส่งจำหน่ายหรือส่งประกวด แสดงได้ดังตารางที่ 3-44

##### - ข้อมูลด้านการเพาะพันธุ์และความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนกเขาขาวเสียง

ข้อมูลด้านการเพาะพันธุ์นกเขาขาวเสียงของฟาร์มและความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนกเขาขาวเสียง จะเป็นการคัดเลือกและบันทึกข้อมูลเฉพาะกรงที่ผู้เพาะเลี้ยงพิจารณาแล้วว่ามีความสมบูรณ์เป็นนกที่มีคุณภาพ แสดงดังตารางที่ 3-44

##### - ข้อมูลด้านสุขอนามัยของนกเขาขาวเสียง

ข้อมูลด้านสุขอนามัยของนกเขาวานี้จะเป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อฟาร์ม และจำนวนนกเขาขาวเสียงที่เจ็บป่วยและตายในแต่ละเดือน แสดงดังตารางที่ 3-44 พบว่า ไม่พบการเจ็บป่วยของนกเขาขาวเสียง



รูปที่ 3-92 ฟาร์มเพาะเลี้ยงนกเขาขาว F88 Farm

**ตารางที่ 3-44 ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาขนาเสียงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย**  
**บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ 2566 :**  
**F88 Farm**

รายละเอียดการสำรวจ	ผลการสำรวจ F88 Farm (อยู่ห่างจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ มากกว่า 5 กิโลเมตร)		
	ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66
<b>1. ข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์</b>			
1.1 จำนวนนกเขาขนาเสียง (ตัว)	128	130	132
1.2 จำนวนกรงผสม (กรง)	30	30	30
1.3 จำนวนพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ (คู่)	15	15	15
1.4 อายุเฉลี่ยของพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ (เดือน)	มากกว่า 24	มากกว่า 24	มากกว่า 24
1.5 มีการเปลี่ยนคู่ หรือจับคู่เพิ่มของพ่อแม่พันธุ์ในเดือน	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
<b>2. ข้อมูลเกี่ยวกับการฟักไข่และออกไข่</b>			
2.1 จำนวนไข่ที่ได้ในเดือนนี้ (ฟอง)	2	3	2
2.2 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่ฟักได้ (ตัว)	2	3	2
2.3 จำนวนไข่ที่ไม่มีเชื้อ (ฟอง)	0	0	0
<b>3. ข้อมูลรายเดือนเกี่ยวกับคุณภาพเสียงของนกเขาขนาเสียง</b>			
3.1 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ได้คุณภาพเป็นที่น่าสนใจ (ตัว)	1	1	1
3.2 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ส่งเข้าแข่งขันเดือนนี้ (ครั้ง)	0	0	0
3.3 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ได้รับรางวัลในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.4 จำนวนนกเขาขนาเสียง เสียงดีที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.5 จำนวนนกเขาขนาเสียงทั้งหมดที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.6 จำนวนนกเขาขนาเสียงจากที่อื่นที่นำเข้ามาเลี้ยงในฟาร์ม (ตัว)	0	0	0
<b>4. ข้อมูลความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนกเขาขนาเสียง</b>			
4.1 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงทั้งหมดที่ได้ (ตัว)	2	2	2
4.2 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่แข็งแรง (ตัว)	2	2	2
4.3 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่ไม่สมบูรณ์ (ตัว)	0	0	0
<b>5. ข้อมูลสุขอนามัยของฟาร์ม</b>			
5.1 จำนวนครั้งในการทำความสะอาดฟาร์ม (ครั้ง)	1	1	1
5.2 จำนวนครั้งในการทำการฆ่าเชื้อของฟาร์ม (ครั้ง)	1	1	1
5.3 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่เจ็บป่วย (ตัว)	0	0	0
5.3.1 สาเหตุการป่วย	-	-	-
5.3.2 รักษาหาย (ตัว)	0	0	0
5.3.3 รักษาไม่หายและตาย (ตัว)	0	0	0

**ตารางที่ 3-44 (ต่อ) ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาขนาเสียงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  
บริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ 2566 :**  
**F88 Farm**

รายละเอียดการสำรวจ	ผลการสำรวจ F88 Farm (อยู่ห่างจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ มากกว่า 5 กิโลเมตร)		
	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66
<b>1. ข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์</b>			
1.1 จำนวนนกเขาขนาเสียง (ตัว)	132	135	137
1.2 จำนวนกรงผสม (กรง)	30	30	30
1.3 จำนวนพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ (คู่)	15	15	15
1.4 อายุเฉลี่ยของพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ (เดือน)	มากกว่า 24	มากกว่า 24	มากกว่า 24
1.5 มีการเปลี่ยนคู่ หรือจับคู่เพิ่มของพ่อแม่พันธุ์ในเดือน	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
<b>2. ข้อมูลเกี่ยวกับการฟักไข่และออกไข่</b>			
2.1 จำนวนไข่ที่ได้ในเดือนนี้ (ฟอง)	3	2	2
2.2 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่ฟักได้ (ตัว)	3	2	2
2.3 จำนวนไข่ที่ไม่มีเชื้อ (ฟอง)	0	0	0
<b>3. ข้อมูลรายเดือนเกี่ยวกับคุณภาพเสียงของนกเขาขนาเสียง</b>			
3.1 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ได้คุณภาพเป็นที่น่าสนใจ (ตัว)	2	1	1
3.2 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ส่งเข้าแข่งขันเดือนนี้ (ครั้ง)	0	0	0
3.3 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่ได้รับรางวัลในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.4 จำนวนนกเขาขนาเสียง เสียงดีที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.5 จำนวนนกเขาขนาเสียงทั้งหมดที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)	0	0	0
3.6 จำนวนนกเขาขนาเสียงจากที่อื่นที่นำเข้ามาเลี้ยงในฟาร์ม (ตัว)	0	0	0
<b>4. ข้อมูลความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนกเขาขนาเสียง</b>			
4.1 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงทั้งหมดที่ได้ (ตัว)	3	2	2
4.2 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่แข็งแรง (ตัว)	3	2	2
4.3 จำนวนลูกนกเขาขนาเสียงที่ไม่สมบูรณ์ (ตัว)	0	0	0
<b>5. ข้อมูลสุขอนามัยของฟาร์ม</b>			
5.1 จำนวนครั้งในการทำความสะอาดฟาร์ม (ครั้ง)	1	1	1
5.2 จำนวนครั้งในการทำการฆ่าเชื้อของฟาร์ม (ครั้ง)	1	1	1
5.3 จำนวนนกเขาขนาเสียงที่เจ็บป่วย (ตัว)	0	0	0
5.3.1 สาเหตุการป่วย	-	-	-
5.3.2 รักษาหาย (ตัว)	0	0	0
5.3.3 รักษาไม่หายและตาย (ตัว)	0	0	0

### 3.7 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมขนส่งและการจราจร

#### 3.7.1 วิธีการติดตามตรวจสอบการคมนาคมขนส่งและการจราจร

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมขนส่งและการจราจร ในระยะดำเนินการ สำหรับโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด โดยการบันทึกจดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจรของโครงการ รวมถึงสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ และจดบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก พื้นที่โครงการ

#### 3.7.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม

ผลการบันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการจราจรของโครงการ

ในส่วนของการจดบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก พื้นที่โครงการ พบว่า ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีรถเข้าพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ประมาณ 18,056 เที่ยว โดยแบ่งเป็นรถของโครงการ ประมาณ 3,541 เที่ยว และรถทั่วไปประมาณ 14,515 เที่ยว

### 3.8 การติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพ

#### 3.8.1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพ

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพในระยะดำเนินการ สำหรับโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ดังนี้

##### 1) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานใหม่ และตรวจสอบสุขภาพประจำปี

โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานใหม่ และตรวจสอบสุขภาพประจำปี รวมถึงพนักงานที่ทำงานในพื้นที่เสี่ยง ได้แก่ พนักงานส่วนการผลิต และพนักงานส่วนซ่อมบำรุง ในวันที่ 21 สิงหาคม-30 กันยายน พ.ศ. 2566 รายละเอียดดังภาคผนวก ก-42

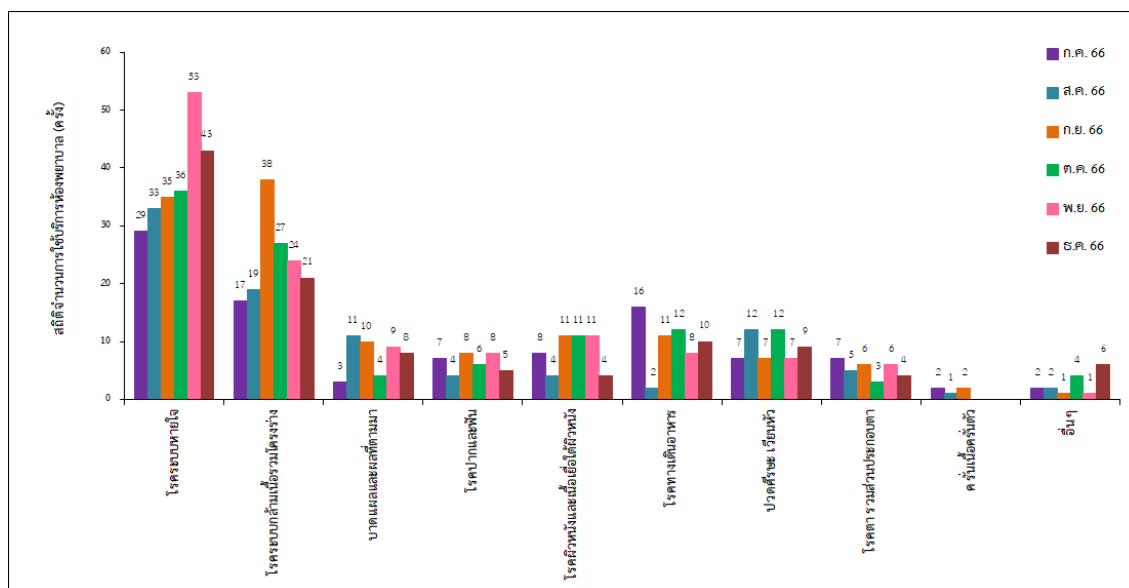
##### 2) สถิติการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงาน

การรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงาน ดำเนินการโดยบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด โดยทำการบันทึกข้อมูลตามจำนวนครั้งที่มีการใช้บริการของโรงพยาบาล ซึ่งการใช้บริการดังกล่าวอาจเป็นการใช้บริการโดยพนักงานคนเดียวกันและอาการเดียวกัน หรือกรณีที่เป็นการรับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ผู้ที่ใช้บริการโรงพยาบาลประกอบด้วย พนักงานของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ทั้งพนักงานในส่วน of โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งแม่บ้าน คนสวน เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และผู้รับเหมาอื่น ๆ ซึ่งไม่ได้ขึ้นตรงกับบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด สำหรับการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วย สามารถสรุปจากจำนวนผู้เข้าใช้บริการโรงพยาบาลของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ได้ดังตารางที่ 3-45 และรูปที่ 3-93

**ตารางที่ 3-45 บันทึกสถิติจำนวนการใช้บริการห้องพยาบาลของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

กลุ่มอาการ	จำนวนการให้บริการ (ครั้ง) <sup>1/, 2/</sup>					
	ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66
ครั่นเนื้อครั่นตัว	2	1	2	0	0	0
บาดเจ็บ และผลที่ตามมา	3	11	10	4	9	8
ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ	7	12	7	12	7	9
โรคตา รวมส่วนประกอบตา	7	5	6	3	6	4
โรคทางเดินอาหาร/ท้องร่วง	5	1	3	5	2	2
โรคทางเดินอาหาร/ท้องอืด	6	1	6	3	4	4
โรคทางเดินอาหาร/โรคกระเพาะ	5	0	2	3	2	3
โรคทางเดินอาหาร/ท้องผูก	0	0	0	0	0	1
โรคทางเดินอาหารอื่น ๆ	0	0	0	1	0	0
โรคปากและฟัน	7	4	8	6	8	5
โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง/ผื่นคัน	3	2	5	8	6	2
โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง/เชื้อรา	3	1	4	2	5	2
โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง/แพ้พิษแมลง สัตว์	1	0	0	1	0	0
โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง/แพ้สารเคมี	1	1	2	0	0	0
โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังอื่น ๆ	0	0	0	0	0	0
โรกระบบกล้ามเนื้อ โครงสร้าง/หลัง สะเอว	3	6	10	8	4	10
โรกระบบกล้ามเนื้อ โครงสร้าง/มือ แขน คอ บ่า ไหล่	1	9	16	17	13	5
โรกระบบกล้ามเนื้อโครงสร้าง/สะโพก ขา เข่า เท้า	13	4	12	2	7	5
โรกระบบกล้ามเนื้อโครงสร้างโดยรวม	0	0	0	0	0	0
โรกระบบกล้ามเนื้อโครงสร้างอื่น ๆ	0	0	0	0	0	1
โรกระบบหายใจ/Common Cold	8	4	7	5	16	7
โรกระบบหายใจ/Rhinitis	0	0	1	5	1	2
โรกระบบหายใจ/URI	5	10	13	9	14	17
โรกระบบหายใจ/คออักเสบ	15	18	14	15	21	17
โรกระบบหายใจ/ทอนซิลอักเสบ	1	1	0	2	0	0
โรกระบบหายใจอื่น ๆ	0	0	0	0	1	0
อื่น ๆ (เช่น การเป็นพิษและผลที่ตามมา โรคเกี่ยวกับตอม ไรท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม โรกระบบสืบพันธุ์ร่วม ปัสสาวะ โรกระบบน้ำเหลือง โรกระบบประสาท โรกระบบ ไหลเวียนเลือด โรคหู และปมกอกหู อ่อนเพลีย และภาวะ แทรกในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด)	2	2	1	4	1	6
<b>รวม</b>	<b>98</b>	<b>93</b>	<b>129</b>	<b>115</b>	<b>127</b>	<b>110</b>

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup> ข้อมูลบันทึกตามจำนวนครั้งที่มีการใช้บริการของห้องพยาบาล ซึ่งการให้บริการดังกล่าวอาจเป็นการใช้บริการโดยพนักงานคนเดียวกันและ  
อาการเดียวกันก็ได้ ในกรณีที่เป็นการรับการรักษาอย่างต่อเนื่อง  
<sup>2/</sup> ผู้ที่ให้บริการห้องพยาบาลประกอบด้วยพนักงานของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ทั้งพนักงานในส่วนของการ  
โรงแยกก๊าซธรรมชาติ และโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งแม่บ้าน คนสวนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและผู้รับเหมาอื่น ๆ ซึ่งไม่ได้  
ขึ้นตรงกับบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด  
**ที่มา :** ข้อมูลจากห้องพยาบาลของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 3-93 สถิติการเข้ารับบริการโรงพยาบาลของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

### 3) สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรของรถขนส่ง NGL ในช่วงดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก ในเส้นทางที่การขนส่ง NGL เกิดขึ้นในช่วงปีนั้น ๆ

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุบนเส้นทางสัญจร ระหว่างโรงแยกก๊าซธรรมชาติ จะนะ-คลังสำรองปิโตรเลียมอาากิแบมออยล์ ดังรูปที่ 3-94 ทั้งนี้ การรวบรวมข้อมูลจะนำเสนอเหตุการณ์ทุกกรณี ไม่เฉพาะแต่เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากการขนส่งของโครงการเท่านั้น

ผลการบันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุบนเส้นทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติจะนะ-คลังสำรองปิโตรเลียมอาากิแบมออยล์ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ดำเนินการรวบรวมจาก สก.จะนะ สก.ควนมิต สก.ทุ่งหวัง และสก.เมืองสงขลา โดยมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทั้งหมด 17 ครั้ง มีผู้บาดเจ็บ 38 ราย และผู้เสียชีวิต 1 ราย แสดงได้ดังตารางที่ 3-46 อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลที่เกิดทุเหตุทั้งหมดที่เกิดขึ้น เกิดจากการเฉี่ยวชนกันในพื้นที่ ไม่ได้เกี่ยวข้องกับโครงการหรือมีสาเหตุมาจากการขนส่ง NGL ทางรถยนต์แต่อย่างใด

ตารางที่ 3-46 สรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุบนเส้นทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติ จะนะ-คลังสำรองปิโตรเลียมอาากิแบมออยล์  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

เส้นทางจราจร	เดือน	การเกิดอุบัติเหตุ		
		จำนวนการเกิดอุบัติเหตุ (ครั้ง)	จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ (ราย)	จำนวนผู้เสียชีวิต (ราย)
เส้นทางโรงแยกก๊าซจะนะ-คลังสำรองปิโตรเลียมอาากิแบมออยล์	กรกฎาคม พ.ศ. 2566	2	12	-
	สิงหาคม พ.ศ. 2566	2	1	-
	กันยายน พ.ศ. 2566	2	3	-
	ตุลาคม พ.ศ. 2566	6	16	-
	พฤศจิกายน พ.ศ. 2566	1	5	-
	ธันวาคม พ.ศ. 2566	4	1	1
	รวม	17	38	1

ที่มา : รวบรวมข้อมูลจาก สก.จะนะ สก.ควนมิต สก.ทุ่งหวัง และสก.เมืองสงขลา





### 3.9 การติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระยะดำเนินการ สำหรับโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด กำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ ได้แก่ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ เสียงในสถานประกอบการ ความสว่างในสถานประกอบการ ความร้อนในสถานประกอบการ

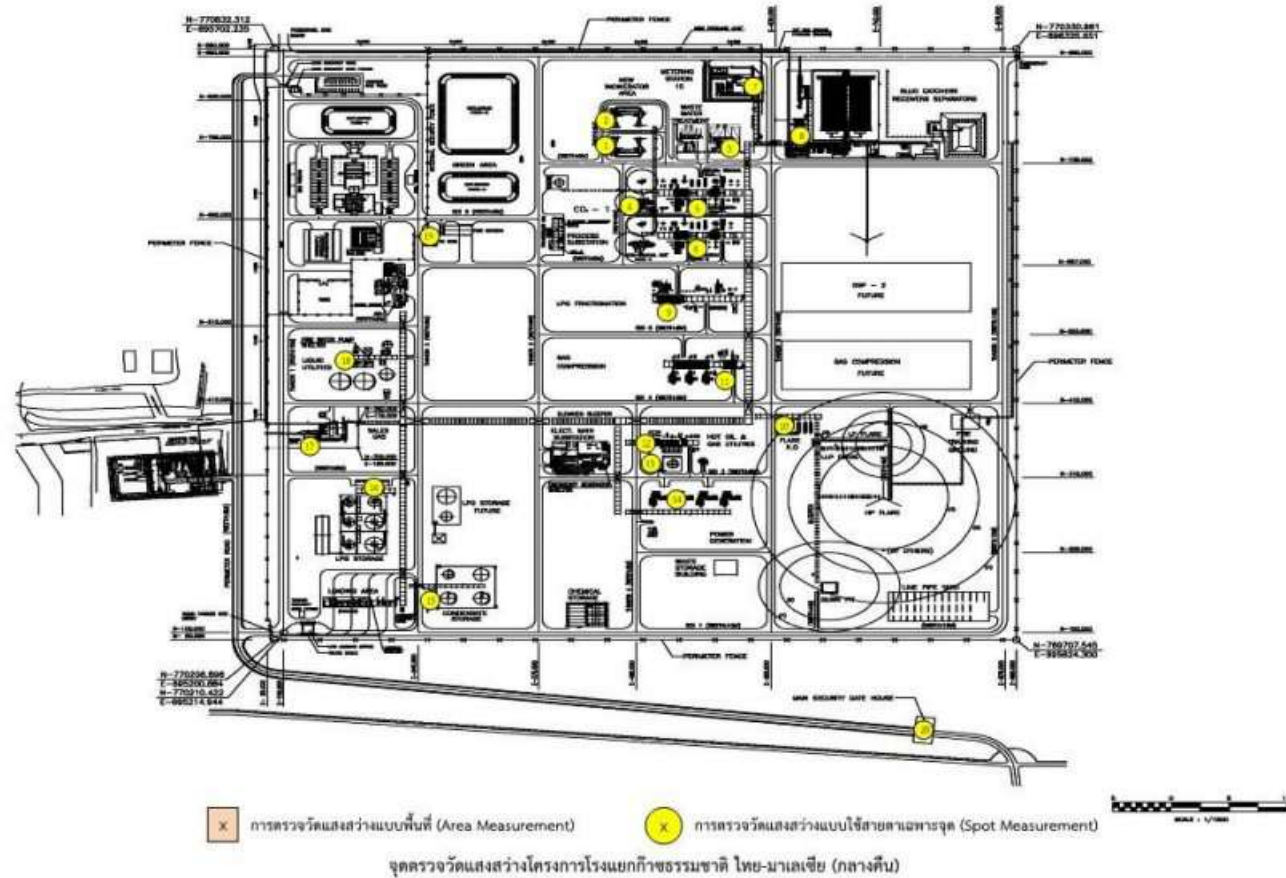
#### 3.9.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ

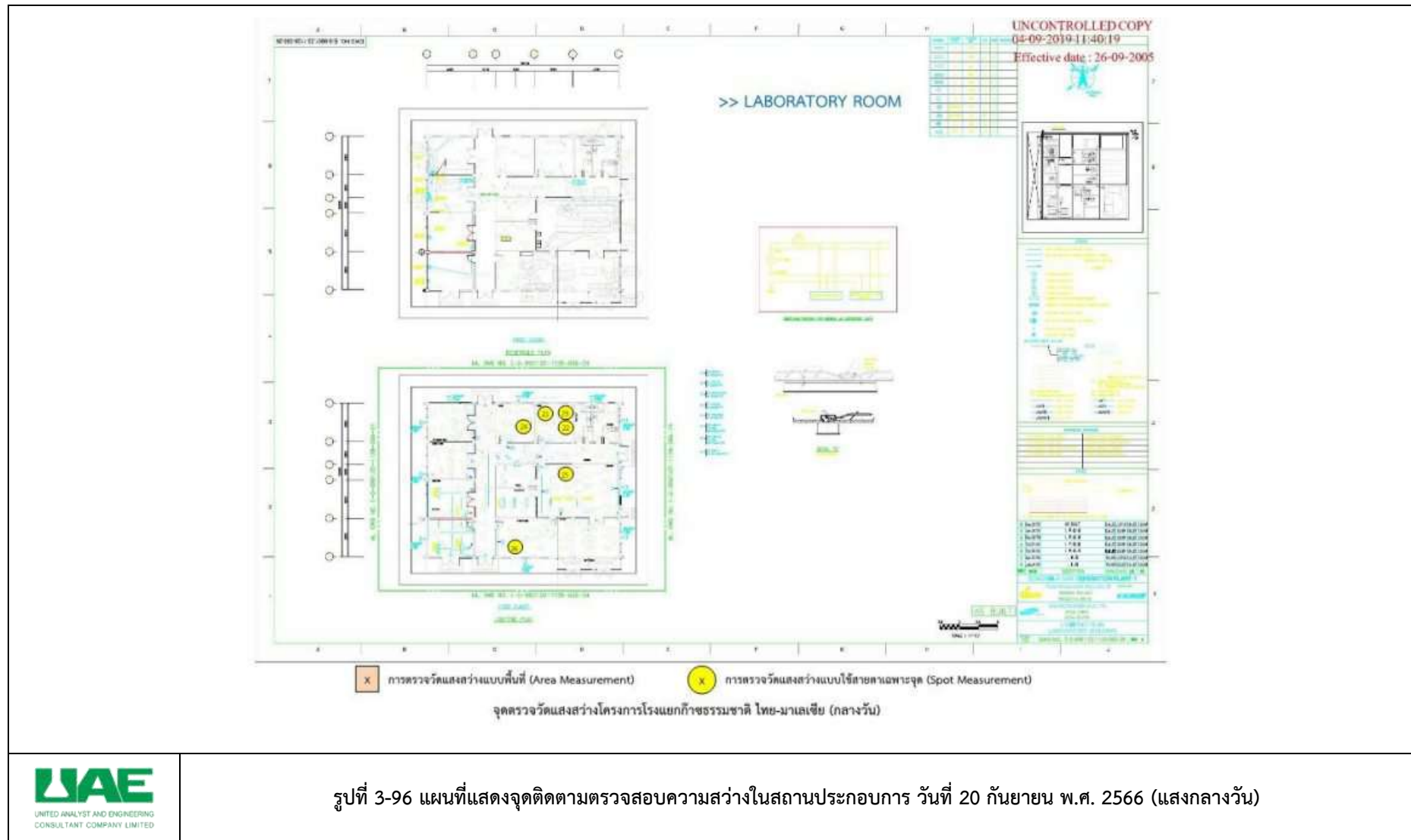
##### 3.9.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-47

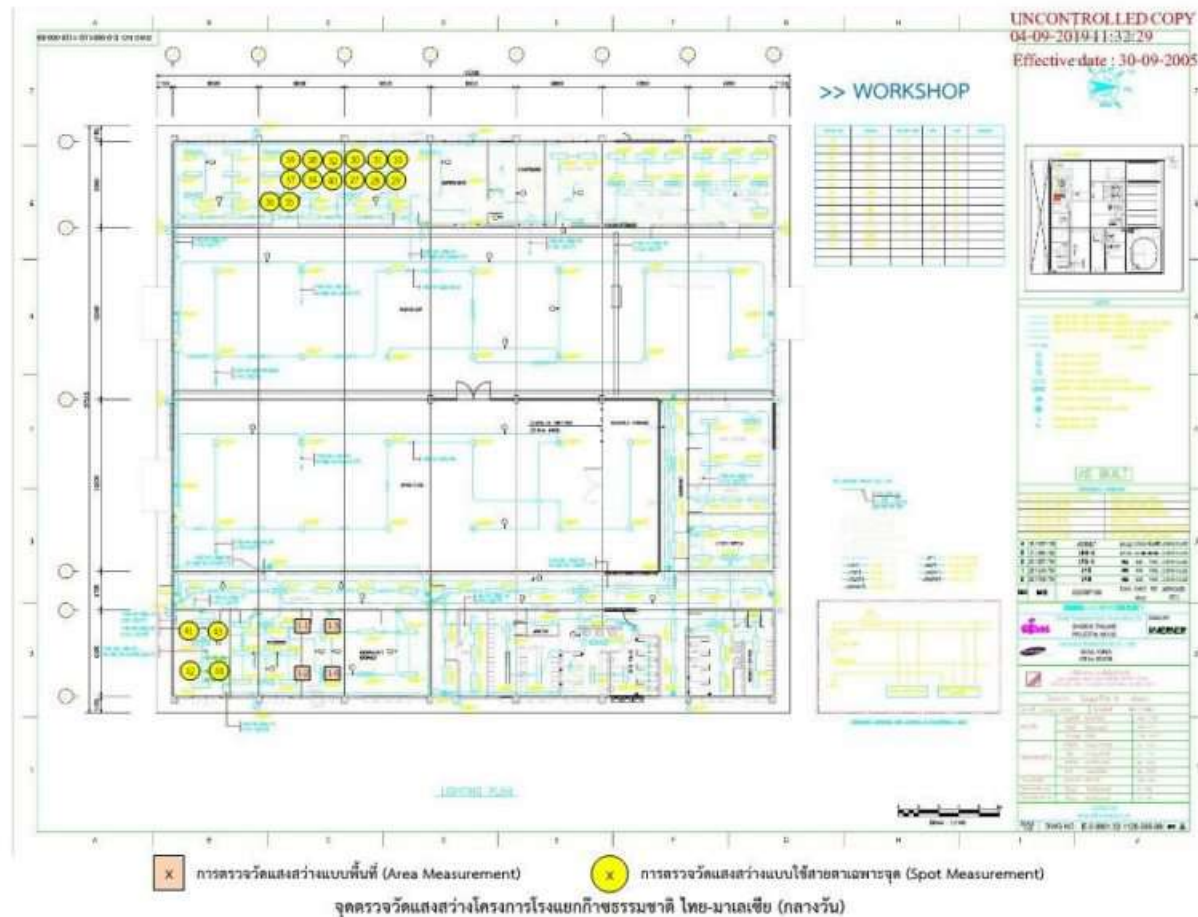
ตารางที่ 3-47 วิธีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง
ความเข้มของแสงสว่าง (Light Intensity)	Lux Meter/CIE 1931
ความร้อน (WBGT)	Heat Meter (WBGT)/ISO 7243
ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน (L <sub>Aeq</sub> 8 hours)	Integrated Sound Level Meter/IEC 61672
แผนที่ระดับเสียง (Noise Contour Map)	Integrated Sound Level Meter/IEC 61672
ระดับเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล (TWA)	Noise Dose Meter/IEC 61252
ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust)	ใช้ personal pump ดูดอากาศผ่าน Filter/ วิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐาน NIOSH Method 0600 (Gravimetric Method)
ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S)	ใช้ personal pump ซักตัวอย่างผ่าน Impinger / วิเคราะห์วิธีมาตรฐาน NIOSH Method 6013 (Ion Chromatographic Method)
เบนซีน (Benzene), โทลูอีน (Toluene) และไซลีน (Xylene)	ใช้ personal pump ซักตัวอย่างอากาศผ่าน Charcoal Sorbent Tube/ วิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐาน NIOSH Method 1501 (Gas Chromatographic (FID) Method)
เฮกเซน (Hexane)	ใช้ personal pump ซักตัวอย่างอากาศผ่าน Solid Sorbent Tube/ วิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานของ NIOSH Method 1500 (Gas Chromatographic (FID) Method)
ปรอท (Mercury)	ใช้ personal pump ซักตัวอย่างอากาศผ่าน Solid Sorbent Tube/ วิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐาน NIOSH Method 6009 (Cold Vapor Atomic Absorption Spectrophotometric Method)
เมทานอล (Methanol)	ใช้ personal pump ซักตัวอย่างอากาศผ่าน Solid Sorbent Tube/ วิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐาน NIOSH Method 2000 (Gas Chromatographic (FID) Method)









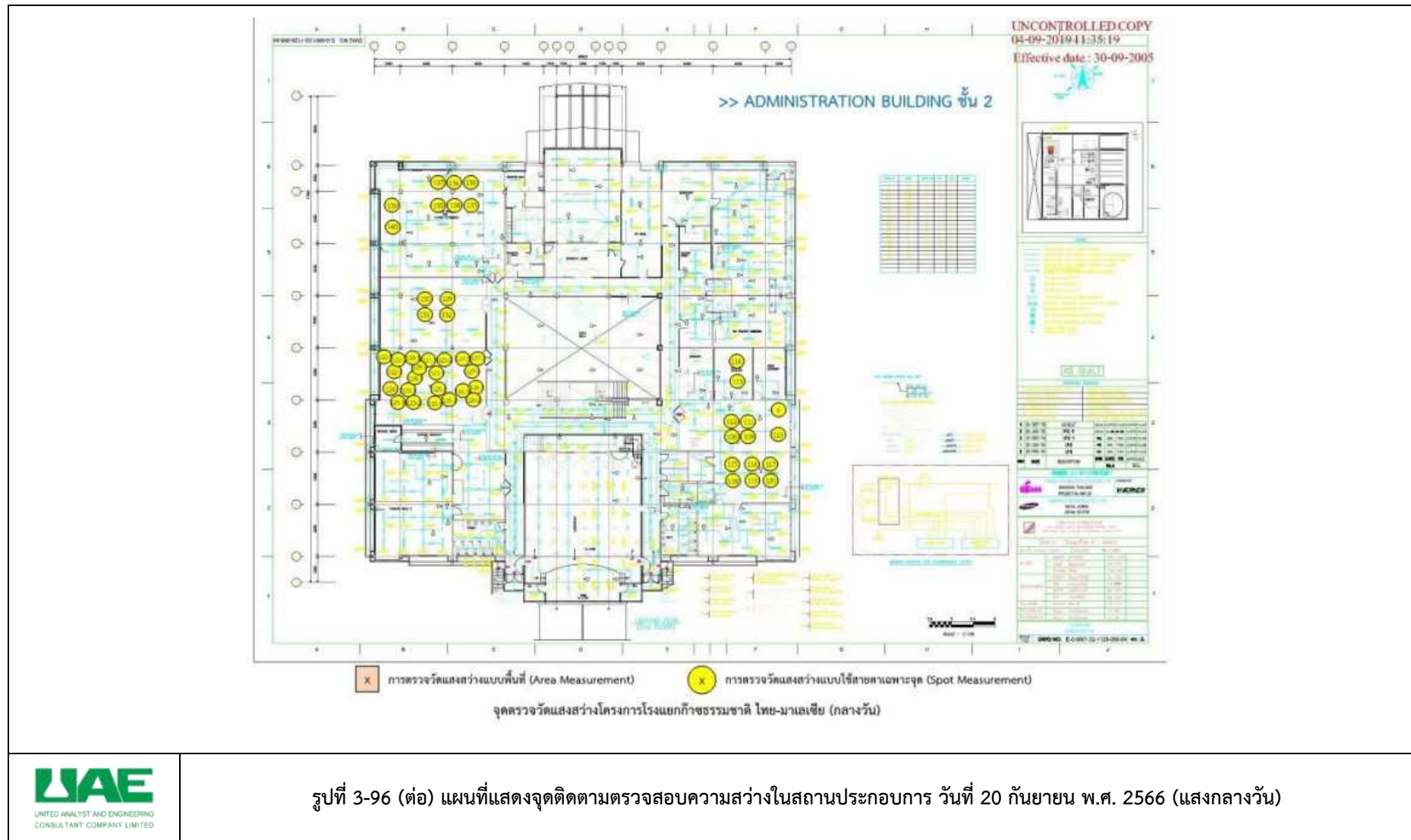
UNCONTROLLED COPY  
04-09-2019 11:36:51  
Effective date : 30-09-2005

>> ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 1

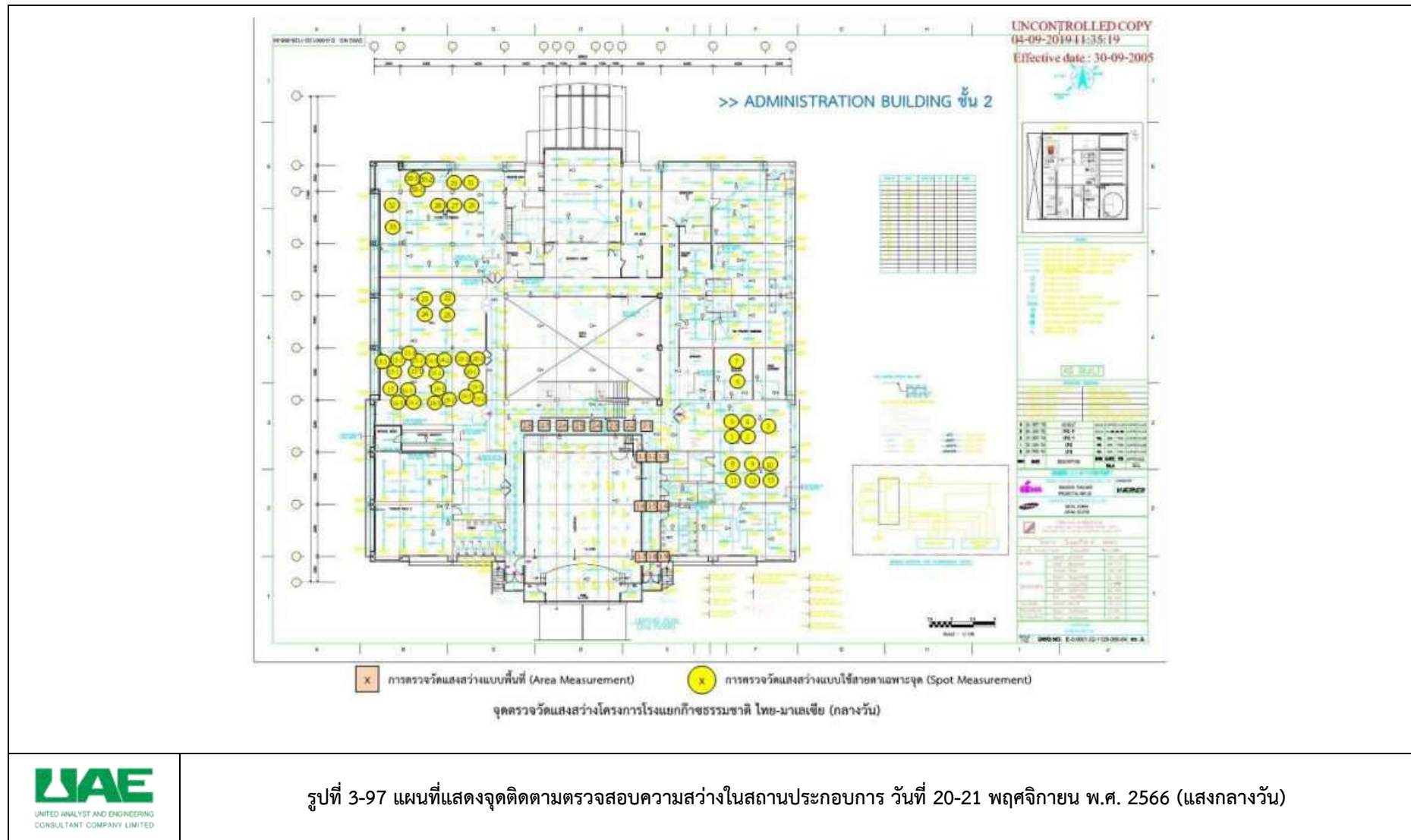
X การตรวจวัดแสงสว่างแบบพื้นที่ (Area Measurement)      X การตรวจวัดแสงสว่างแบบใช้สายตาเฉพาะจุด (Spot Measurement)

จุดตรวจวัดแสงสว่างโครงการโรงเรียนกษัตริยาธิราชวิทยาลัย ไทย-มาเลเซีย (กลางวัน)

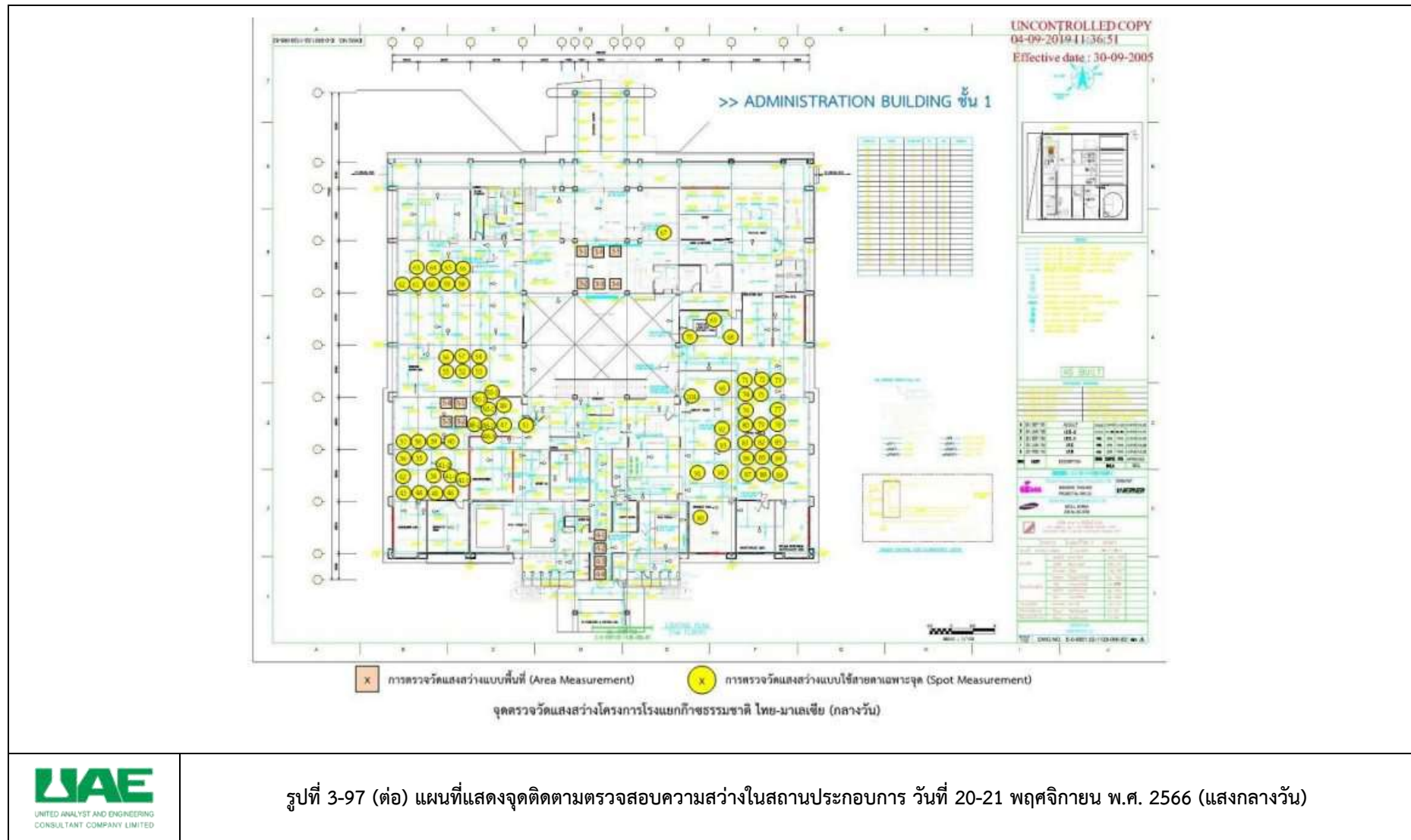


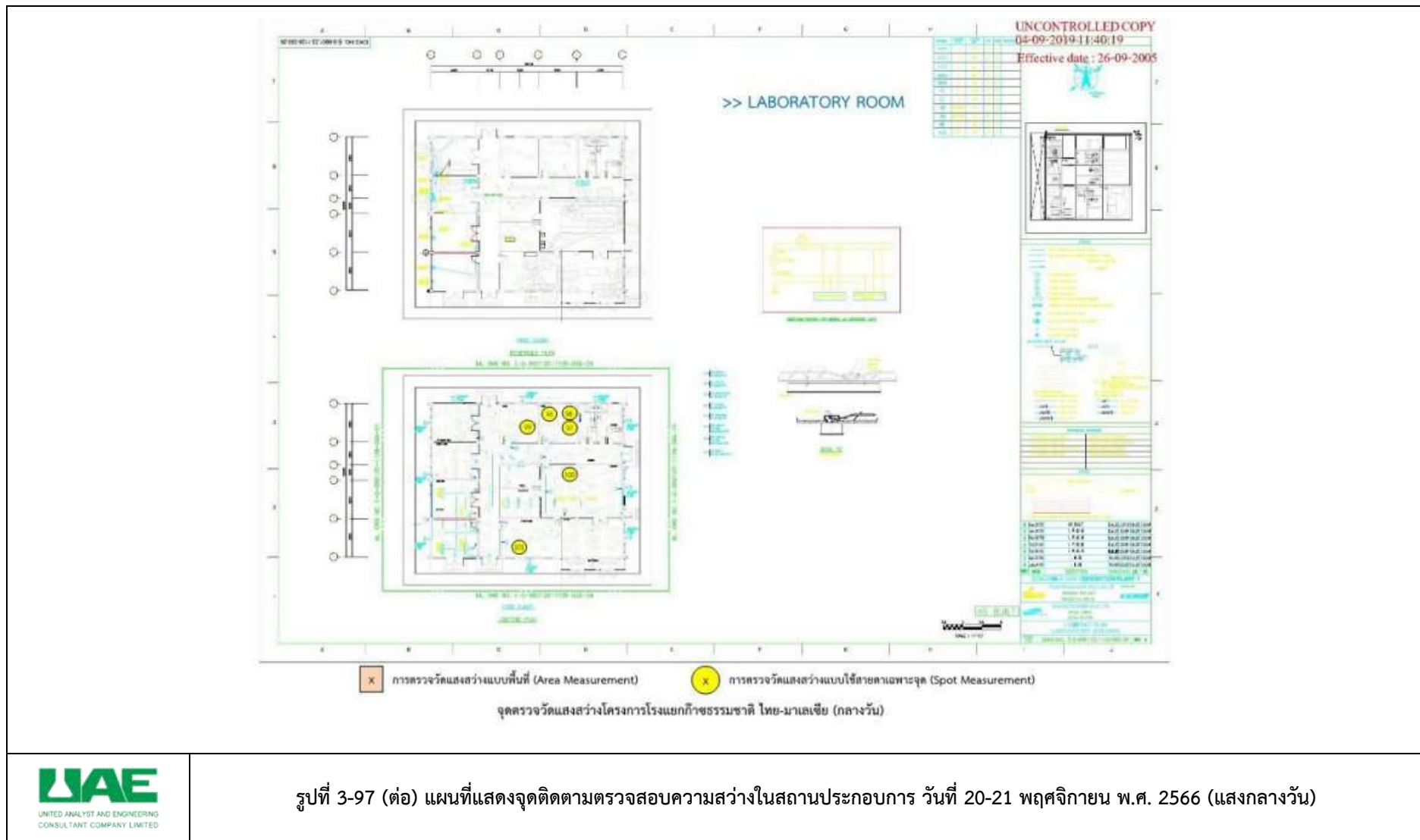


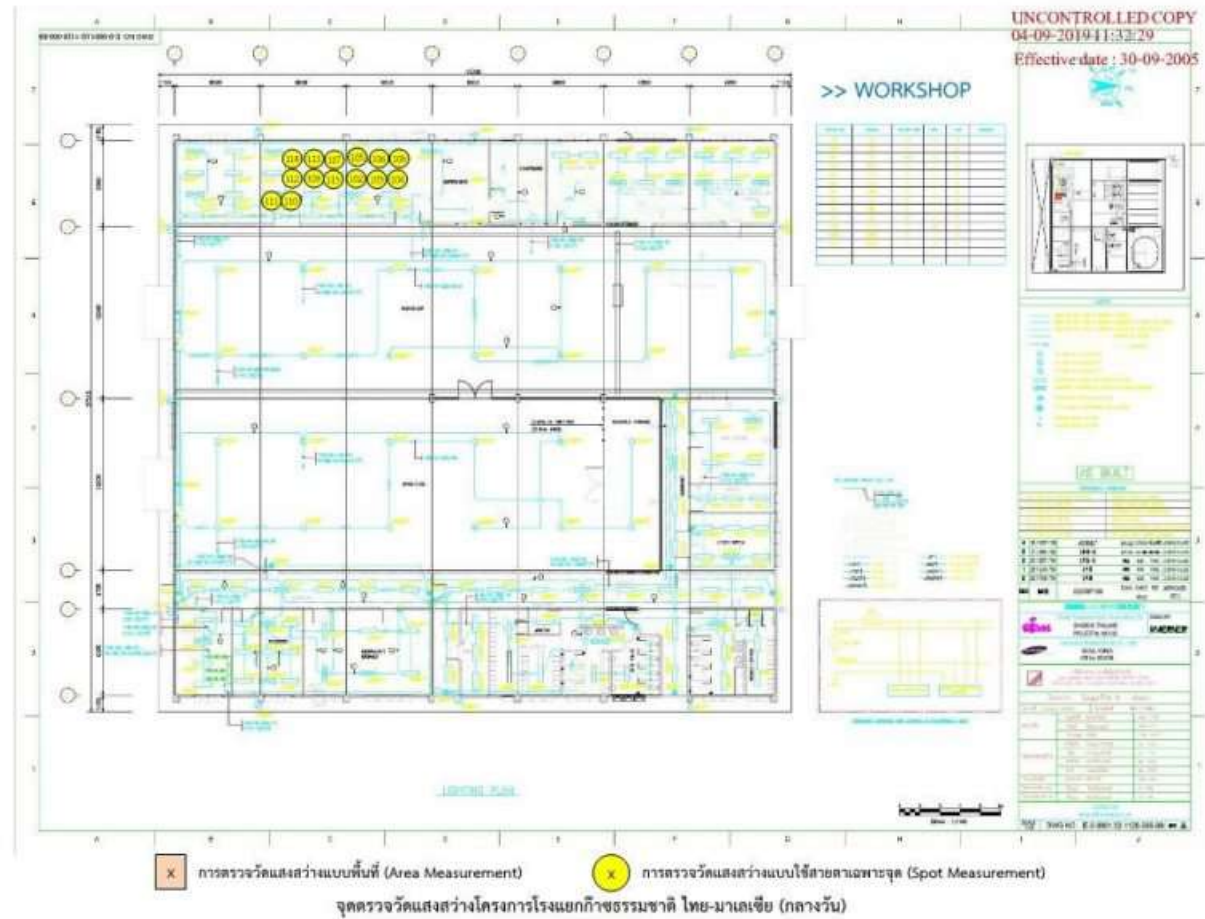




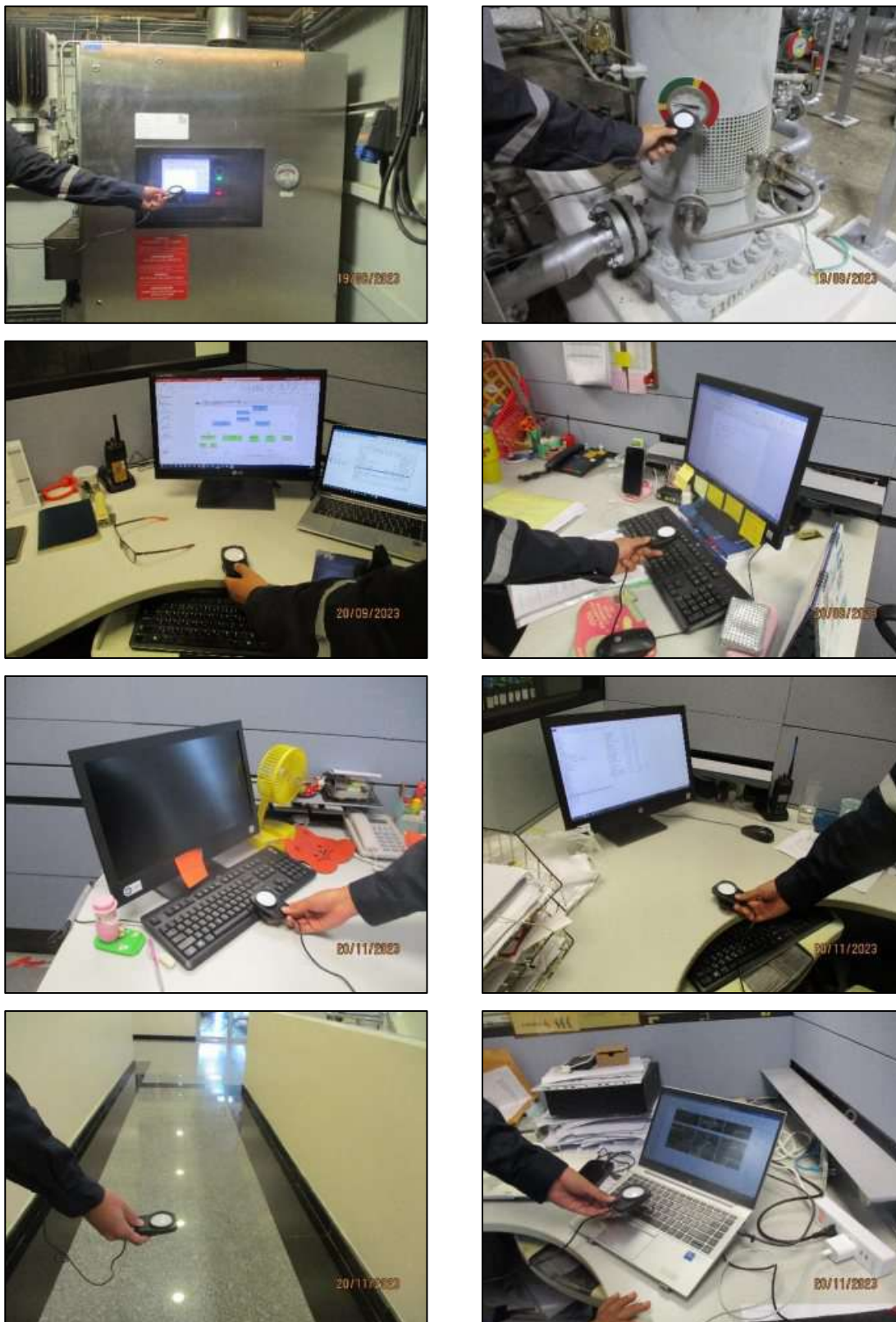




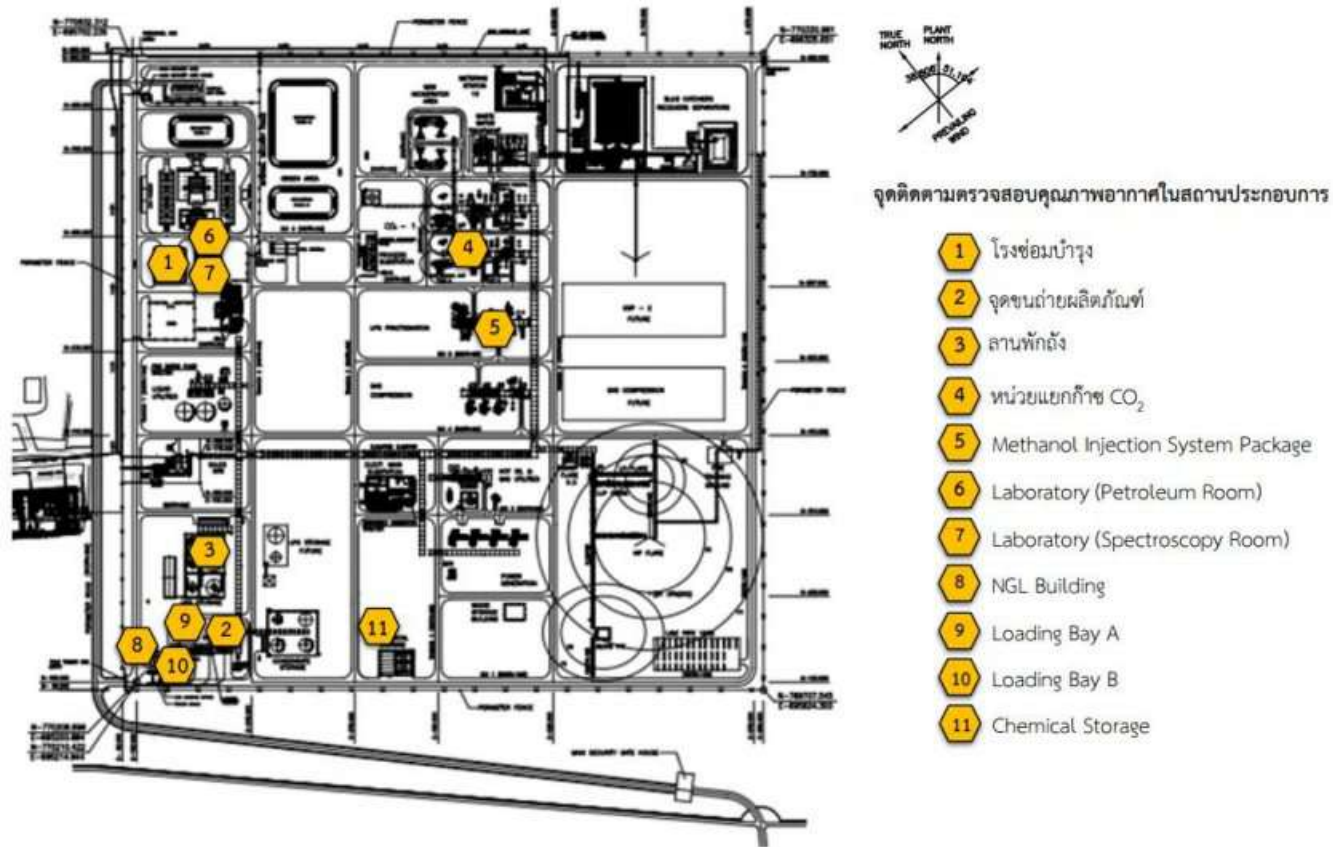








รูปที่ 3-98 ตัวอย่างการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการ



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่3) ของบริษัท ทราเนล ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด



โรงซ่อมบำรุง



จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์



ลานพักถัง



หน่วยแยกก๊าซ CO<sub>2</sub>



Methanol Injection System Package



Laboratory (Petroleum Room)

### รูปที่ 3-100 การติดตามตรวจสอบสารเคมีในสถานประกอบการ





Laboratory (Spectroscopy Room)



Loading Bay A



Loading Bay B

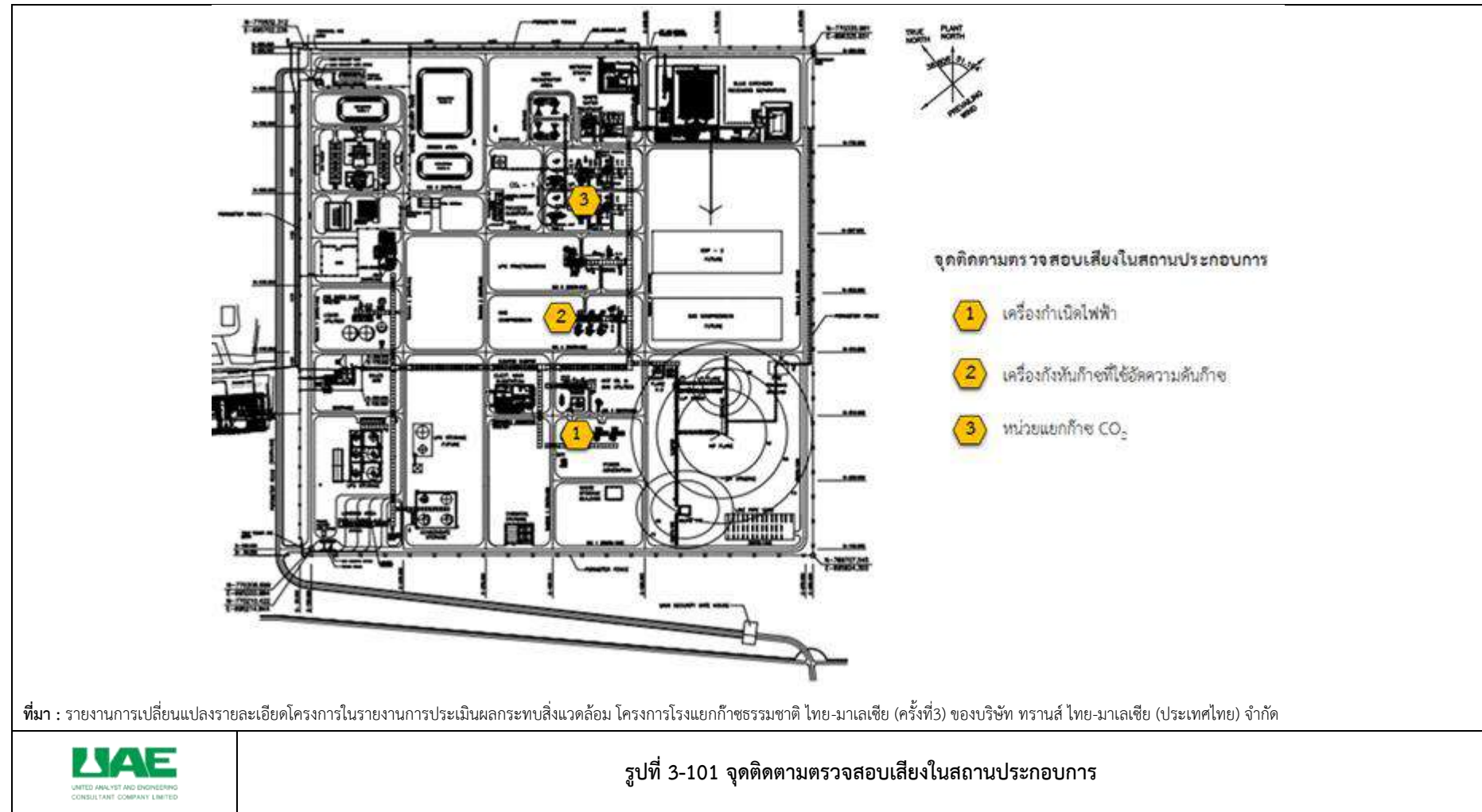


NGL Building



Chemical Storage

รูปที่ 3-100 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบสารเคมีในสถานประกอบการ







เครื่องกำเนิดไฟฟ้า



เครื่องกักกันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ



หน่วยแยกก๊าซ CO<sub>2</sub>

### รูปที่ 3-102 การติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ



คุณนนท์สิทธิ์ หมัดอาดัม



คุณบุญนำ หนูคง

### รูปที่ 3-103 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล



คุณนรินทร์ หารัณโต



คุณนพดล กุลทัตสุวรรณโณ



คุณชรินทร์ มีบุตร



คุณประภาส พูนผล



คุณดวงนเรศ สุทธิ



คุณนิคม ธีญญา

รูปที่ 3-103 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบระดับเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล



คุณสุนันท์ โต๊ะเส้น



คุณอัปดุลเลาะ หมั่นหลี่

รูปที่ 3-103 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบระดับเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล



รูปที่ 3-104 ตัวอย่างการติดตามตรวจสอบแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)

เมื่อวันที่ 27-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

### 3.9.2 ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการ

การตรวจความเข้มของแสงสว่างในช่วงเวลากลางวัน มาตรการกำหนดให้ติดตามตรวจสอบใน 2 บริเวณ ได้แก่ อาคารสำนักงาน และโรงซ่อมบำรุง ความถี่ปีละ 4 ครั้ง ทั้งนี้ โครงการได้ทำการตรวจสอบในพื้นที่ปฏิบัติงานครอบคลุมทั้งโครงการ และการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในช่วงเวลากลางคืน กำหนดตรวจวัด 1 ครั้ง/ปี จำนวน โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 19-20 กันยายน พ.ศ. 2566 โดยแบ่งเป็นแสงสว่างช่วงเวลากลางวัน จำนวน 123 จุด แสงสว่างช่วงเวลากลางคืน จำนวน 20 จุด และวันที่ 20-21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ตรวจวัดแสงสว่างช่วงเวลากลางวัน จำนวน 120 จุด ดังตารางที่ 3-48 และตารางที่ 3-51

จากผลการติดตามตรวจสอบ บริเวณส่วนใหญ่ที่ตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างจะมีลักษณะของการปฏิบัติงานเป็นงานคอมพิวเตอร์หรืองานเอกสาร ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 พบว่า ระดับความเข้มของแสงสว่างส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น แสงสว่างบริเวณห้องประชุม ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 1 ICT SECTION/ BANNA MEETING ROOM ทางโครงการได้ดำเนินการเปลี่ยนหลอดไฟและติดตั้งหลอดไฟเพิ่มเติม



**ตารางที่ 3-48 ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 19-20 กันยายน พ.ศ. 2566**

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566


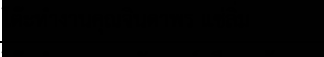




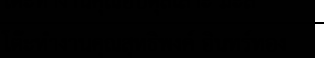

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	ลักษณะ/ประเภทงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Lux)	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
19 ก.ย. 66 ช่วงกลางวัน 18:30 น.	1) ตู้ควบคุม CEMS CABINET: 02AT-171A/B/C/D/E/F/G/H	ตู้ควบคุม (งานหยาบ)	430	200-300
18:32 น.	2) ตู้ควบคุม CEMS CABINET: 22AT-171A/B/C/D/E/F/G/H	ตู้ควบคุม (งานหยาบ)	464	200-300
18:35 น.	WASTEWATER 3) ตู้ควบคุม 1118 U 04 LCP	ตู้ควบคุม (งานหยาบ)	249	200-300
18:40 น.	TRAIN 1 4) ตู้ควบคุม 1103-F-01- REGEN GAS HEATER BMS	ตู้ควบคุม (งานหยาบ)	247	200-300
18:43 น.	5) ตู้ควบคุม 1102-NNL-201	ตู้ควบคุม (งานหยาบ)	263	200-300
18:48 น.	TRAIN 2 6) ตู้ควบคุม 1202-NNL-201	ตู้ควบคุม (งานหยาบ)	262	200-300
18:53 น.	M10 7) GATE VALVE (503-FT-002A)	จัดบันทึกค่าเกจ, วาล์ว (งานหยาบ)	226	200-300
18:58 น.	GRF 8) ราง RUNPIG GRF	จุดรับ PIG (งานหยาบ)	219	200-300
19:03 น.	FACTION NATION 9) ตู้ควบคุม 1104-NNL-201	ตู้ควบคุม (งานหยาบ)	248	200-300
19:08 น.	FLARE GAS 10) GATE VALVE (1111-P-06A)	จัดบันทึกค่าเกจ, วาล์ว (งานหยาบ)	373	200-300
19:13 น.	GTC 11) ตู้ควบคุม CWD 2005 SPC	ตู้ควบคุม (งานหยาบ)	340	200-300
19:18 น.	NITROGEN STORAGE PACKAGE 12) GATE VALVE (1116 U 02 D1)	จัดบันทึกค่าเกจ, วาล์ว (งานหยาบ)	228	200-300
19:23 น.	HOT OIL 13) GATE VALVE (1108-P-04)	จัดบันทึกค่าเกจ, วาล์ว (งานหยาบ)	333	200-300
19:28 น.	GTG 14) ตู้ควบคุม GTG-B (1125 G 01 B)	ตู้ควบคุม (งานหยาบ)	231	200-300

**ตารางที่ 3-48 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 19-20 กันยายน พ.ศ. 2566**

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	ลักษณะ/ประเภทงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Lux)	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
19:33 น.	NGL PUMP 15) GATE VALVE (ปั๊มตัวที่ 2)	จุดบันทึกค่าเงา, วาล์ว (งานหยาบ)	250	200-300
19:38 น.	LPC PUMP 16) GATE VALVE (1105-P-03A)	จุดบันทึกค่าเงา, วาล์ว (งานหยาบ)	235	200-300
19:43 น.	GLF 17) ตู้ควบคุม 502-G-002A	ตู้ควบคุม (งานหยาบ)	256	200-300
19:48 น.	FRIE PUMP 18) GATE VALVE (1113-P-02B)	จุดบันทึกค่าเงา, วาล์ว (งานหยาบ)	238	200-300
19:53 น.	ป้อม รปภ CCR 19) โต๊ะเอกสาร	งานเอกสาร	461	400-500
20:05 น.	ป้อม รปภ 1 (ทางเข้าโรงงาน) 20) โต๊ะเอกสาร	งานเอกสาร	487	400-500
20 ก.ย. 66 ช่วงกลางวัน	LABORATORY ROOM			
09:45 น.	21) 	งานคอมพิวเตอร์	752	400-500
09:46 น.	22) 	งานคอมพิวเตอร์	551	400-500
09:47 น.	23) 	งานคอมพิวเตอร์	563	400-500
09:48 น.	24) 	งานคอมพิวเตอร์	621	400-500
09:49 น.	25) COD DIGITAL	ห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ (เครื่องวัดค่า COD)	580	400-500
09:50 น.	26) Copper Strip Corrosion Testing (LPG)	ห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ (เครื่องวิเคราะห์ ตัวอย่าง)	451	400-500
	WORKSHOP MAINTENANCE WORKSHOP TECHNICIANS ROOM			
09:55 น.	27) 	งานคอมพิวเตอร์	679	400-500
09:56 น.	28) 	งานคอมพิวเตอร์	474	400-500
09:57 น.	29) 	งานคอมพิวเตอร์	447	400-500
09:58 น.	30) 	งานคอมพิวเตอร์	750	400-500

**ตารางที่ 3-48 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 19-20 กันยายน พ.ศ. 2566**

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566





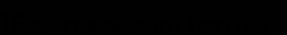
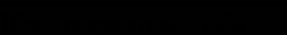
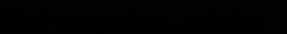
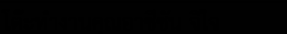
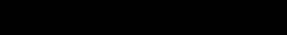
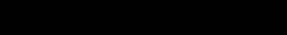

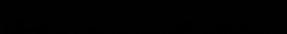
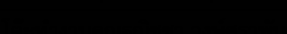
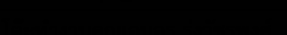
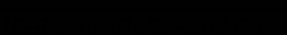
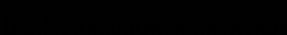
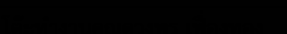

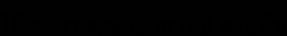

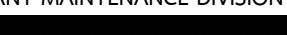


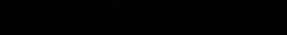

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	ลักษณะ/ประเภทงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Lux)	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
09:59 น.	31)	งานคอมพิวเตอร์	608	400-500
10:00 น.	32)	งานคอมพิวเตอร์	706	400-500
10:01 น.	33)	งานคอมพิวเตอร์	444	400-500
10:02 น.	34)	งานคอมพิวเตอร์	661	400-500
10:03 น.	35)	งานคอมพิวเตอร์	555	400-500
10:04 น.	36)	งานคอมพิวเตอร์	642	400-500
10:05 น.	37)	งานคอมพิวเตอร์	795	400-500
10:06 น.	38)	งานคอมพิวเตอร์	551	400-500
10:07 น.	39)	งานคอมพิวเตอร์	788	400-500
10:08 น.	40)	งานคอมพิวเตอร์	656	400-500
	WAREHOUSE WAREHOUSE OFFICE			
10:13 น.	41)	งานคอมพิวเตอร์	493	400-500
10:14 น.	42)	งานคอมพิวเตอร์	486	400-500
10:15 น.	43)	งานคอมพิวเตอร์	573	400-500
10:16 น.	44)	งานคอมพิวเตอร์	688	400-500
	ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 1 ENGINEERING & TECHNICAL SERVICES			
10:27 น.	45)	งานคอมพิวเตอร์	985	400-500
10:28 น.	46)	งานคอมพิวเตอร์	737	400-500
10:29 น.	47)	งานคอมพิวเตอร์	830	400-500
10:30 น.	48)	งานคอมพิวเตอร์	691	400-500
10:31 น.	49)	งานคอมพิวเตอร์	676	400-500
10:32 น.	50)	งานคอมพิวเตอร์	871	400-500
10:33 น.	51)	งานคอมพิวเตอร์	829	400-500
10:34 น.	52)	งานคอมพิวเตอร์	982	400-500
10:35 น.	53)	งานคอมพิวเตอร์	977	400-500
10:36 น.	54)	งานคอมพิวเตอร์	759	400-500
10:37 น.	55)	งานคอมพิวเตอร์	816	400-500
10:38 น.	56)	งานคอมพิวเตอร์	887	400-500
10:39 น.	57)	งานคอมพิวเตอร์	660	400-500
	ICT SECTION			
10:42 น.	58)	งานคอมพิวเตอร์	705	400-500

**ตารางที่ 3-48 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 19-20 กันยายน พ.ศ. 2566**

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	ลักษณะ/ประเภทงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Lux)	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
10:43 น. - 10:45 น.	59)  - พื้นที่ 1 - พื้นที่ 2 - พื้นที่ 3	งานคอมพิวเตอร์	1,182 1,142 1,012	400-500 300 200
10:46 น.	60) 	งานคอมพิวเตอร์	731	400-500
10:47 น. - 10:49 น.	61)  - พื้นที่ 1 - พื้นที่ 2 - พื้นที่ 3	งานคอมพิวเตอร์	1,276 1,005 986	400-500 300 200
10:50 น.	62) 	งานคอมพิวเตอร์	430	400-500
	COMMERCIAL DIVISION			
10:58 น.	63) 	งานคอมพิวเตอร์	579	400-500
10:59 น.	64) 	งานคอมพิวเตอร์	644	400-500
11:00 น.	65) 	งานคอมพิวเตอร์	948	400-500
11:01 น.	66) 	งานคอมพิวเตอร์	601	400-500
11:02 น.	67) 	งานคอมพิวเตอร์	467	400-500
11:03 น.	68) 	งานคอมพิวเตอร์	937	400-500
	FINANCE SERVICES			
11:05 น.	69) 	งานคอมพิวเตอร์	534	400-500
11:06 น.	70) 	งานคอมพิวเตอร์	506	400-500
11:07 น.	71) 	งานคอมพิวเตอร์	488	400-500
11:08 น.	72) 	งานคอมพิวเตอร์	530	400-500
11:09 น.	73) 	งานคอมพิวเตอร์	580	400-500
11:10 น.	74) 	งานคอมพิวเตอร์	480	400-500
11:11 น.	75) 	งานคอมพิวเตอร์	437	400-500
11:12 น.	76) 	งานคอมพิวเตอร์	638	400-500
11:13 น.	77) 	งานคอมพิวเตอร์	566	400-500
	ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 1 QSHE DIVISION			
11:24 น.	78) 	งานคอมพิวเตอร์	724	400-500
	PLANT MAINTENANCE DIVISION			
11:26 น.	79) 	งานคอมพิวเตอร์	500	400-500
11:27 น.	80) 	งานคอมพิวเตอร์	593	400-500
11:28 น.	81) 	งานคอมพิวเตอร์	588	400-500
11:29 น.	82) 	งานคอมพิวเตอร์	762	400-500
11:30 น.	83) 	งานคอมพิวเตอร์	925	400-500



**ตารางที่ 3-48 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 19-20 กันยายน พ.ศ. 2566**

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	ลักษณะ/ประเภทงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Lux)	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
11:31 น.	(84)	งานคอมพิวเตอร์	944	400-500
11:32 น.	(85)	งานคอมพิวเตอร์	881	400-500
11:33 น.	(86)	งานคอมพิวเตอร์	756	400-500
11:34 น.	(87)	งานคอมพิวเตอร์	697	400-500
11:35 น.	(88)	งานคอมพิวเตอร์	685	400-500
11:36 น.	(89)	งานคอมพิวเตอร์	681	400-500
11:37 น.	(90)	งานคอมพิวเตอร์	747	400-500
11:38 น.	(91)	งานคอมพิวเตอร์	559	400-500
11:39 น.	(92)	งานคอมพิวเตอร์	547	400-500
11:40 น.	(93)	งานคอมพิวเตอร์	626	400-500
11:41 น.	(94)	งานคอมพิวเตอร์	697	400-500
11:42 น.	(95)	งานคอมพิวเตอร์	627	400-500
11:43 น.	(96)	งานคอมพิวเตอร์	900	400-500
11:44 น.	(97)	งานคอมพิวเตอร์	572	400-500
11:45 น.	(98)	งานคอมพิวเตอร์	823	400-500
11:46 น.	(99)	งานคอมพิวเตอร์	928	400-500
11:47 น.	(100)	งานคอมพิวเตอร์	826	400-500
11:48 น.	(101)	งานคอมพิวเตอร์	450	400-500
11:49 น.	(102)	งานคอมพิวเตอร์	683	400-500
11:50 น.	(103)	งานคอมพิวเตอร์	773	400-500
11:51 น.	(104)	งานคอมพิวเตอร์	944	400-500
11:52 น.	(105)	งานคอมพิวเตอร์	942	400-500
11:53 น.	(106)	งานคอมพิวเตอร์	580	400-500
11:54 น.	(107)	งานคอมพิวเตอร์	479	400-500
13:10 น.	(108)	งานคอมพิวเตอร์	727	400-500
13:11 น.	(109)	งานคอมพิวเตอร์	474	400-500
13:12 น.	(110)	งานคอมพิวเตอร์	468	400-500
13:13 น.	(111)	งานคอมพิวเตอร์	454	400-500
13:14 น.	(112)	งานคอมพิวเตอร์	626	400-500
13:15 น.	(113)	งานคอมพิวเตอร์	563	400-500
13:16 น.	(114)	งานคอมพิวเตอร์	812	400-500

**ตารางที่ 3-48 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 19-20 กันยายน พ.ศ. 2566**

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566




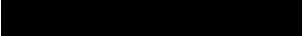

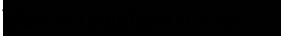
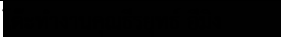
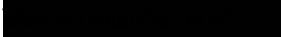




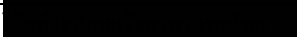
วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	ลักษณะ/ประเภทงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Lux)	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
13:18 น.	ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 2 HUMAN RESOURCES DIVISION 115) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	738	400-500
13:19 น.	116) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	471	400-500
13:20 น.	117) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	743	400-500
13:21 น.	118) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	931	400-500
13:22 น.	119) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	448	400-500
13:23 น.	120) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	984	400-500
13:25 น. - 13:27 น.	STRATEGIC PLANNING DIVISION 121) [REDACTED] - พื้นที่ 1 - พื้นที่ 2 - พื้นที่ 3	งานคอมพิวเตอร์	1,585 1,345 1,003	400-500 300 200
13:28 น. - 13:30 น.	122) [REDACTED] - พื้นที่ 1 - พื้นที่ 2 - พื้นที่ 3	งานคอมพิวเตอร์	1,252 710 954	400-500 300 200
13:31 น. - 13:33 น.	123) [REDACTED] - พื้นที่ 1 - พื้นที่ 2 - พื้นที่ 3	งานคอมพิวเตอร์	1,125 986 1,263	400-500 300 200
13:34 น.	124) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	864	400-500
13:35 น. - 13:37 น.	125) [REDACTED] - พื้นที่ 1 - พื้นที่ 2 - พื้นที่ 3	งานคอมพิวเตอร์	1,187 1,061 1,086	400-500 300 200
13:38 น. - 13:40 น.	126) [REDACTED] - พื้นที่ 1 - พื้นที่ 2 - พื้นที่ 3	งานคอมพิวเตอร์	999 820 869	400-500 300 200
13:41 น. - 13:43 น.	127) [REDACTED] - พื้นที่ 1 - พื้นที่ 2 - พื้นที่ 3	งานคอมพิวเตอร์	1,382 1,111 1,440	400-500 300 200

**ตารางที่ 3-48 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 19-20 กันยายน พ.ศ. 2566**

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	ลักษณะ/ประเภทงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Lux)	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
13:44 น. - 13:46 น.	128)  - พื้นที่ 1 - พื้นที่ 2 - พื้นที่ 3	งานคอมพิวเตอร์	1,325 984 849	400-500 300 200
13:48 น.	129) GENNERAL SERVICE 	งานคอมพิวเตอร์	584	400-500
13:49 น.	130) 	งานคอมพิวเตอร์	683	400-500
13:50 น.	131) 	งานคอมพิวเตอร์	578	400-500
13:51 น.	132) 	งานคอมพิวเตอร์	441	400-500
13:53 น.	133) ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 2 CORPORATE AFFAIRS DIVISION 	งานคอมพิวเตอร์	846	400-500
13:54 น.	134) 	งานคอมพิวเตอร์	860	400-500
13:55 น.	135) 	งานคอมพิวเตอร์	785	400-500
13:56 น.	136) 	งานคอมพิวเตอร์	500	400-500
13:57 น.	137) 	งานคอมพิวเตอร์	978	400-500
13:58 น.	138) 	งานคอมพิวเตอร์	515	400-500
14:00 น.	139) INTERNAL AUDIT 	งานคอมพิวเตอร์	535	400-500
14:01 น.	140) 	งานคอมพิวเตอร์	438	400-500

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

ชื่อผู้ตรวจวัด :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-49 ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบพื้นที่ วันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2566**

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	ลักษณะ/ประเภทงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Lux)		มาตรฐาน <sup>1/</sup> (Lux)	
			ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด
20 ก.ย. 66 ช่วงกลางวัน 10:19 - 10:22 น.	1) WAREHOUSE CONSUMABLES 15-16	ชั้นเก็บของ	351	251	200	100
10:53 - 10:56 น.	2) ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 1 ICT SECTION/ BANNA MEETING ROOM	ห้องประชุม	151	124*	300	150
11:17 - 11:22 น.	3) ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 1 RECEPTION AREA	บริเวณต้อนรับ	258	198	100	50

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

\* ค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน แก้ไขโดยเปลี่ยนหลอดไฟและติดตั้งหลอดไฟเพิ่มเติม

ชื่อผู้ตรวจวัด :

[REDACTED]

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

[REDACTED]

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ :

0 2763 2828

**ตารางที่ 3-50 ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566**

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	ลักษณะ/ประเภทงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Lux)	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
20 พ.ย. 66 ช่วงกลางวัน	ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 2 QSHE DIVISION			
13:00 น.	1) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	608	400-500
13:01 น.	2) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	448	400-500
13:02 น.	3) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	502	400-500
13:03 น.	4) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	532	400-500
13:04 น.	5) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	627	400-500
13:05 น.	6) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	643	400-500
13:06 น.	7) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	817	400-500
	ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 2 HUMAN RESOURCES DIVISION			
13:08 น.	8) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	725	400-500
13:09 น.	9) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	497	400-500
13:10 น.	10) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	657	400-500
13:11 น.	11) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	838	400-500
13:12 น.	12) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	479	400-500
13:13 น.	13) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	960	400-500
	ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 2 STRATEGIC PLANNING DIVISION			
13:35 น. - 13:37 น.	14) [REDACTED] - พื้นที่ 1 - พื้นที่ 2 - พื้นที่ 3	งานคอมพิวเตอร์	1,408 1,401 1,005	400-500 300 200
13:38 น. - 13:40 น.	15) [REDACTED] - พื้นที่ 1 - พื้นที่ 2 - พื้นที่ 3	งานคอมพิวเตอร์	1,089 1,175 697	400-500 300 200
13:41 น. - 13:43 น.	16) [REDACTED] - พื้นที่ 1 - พื้นที่ 2 - พื้นที่ 3	งานคอมพิวเตอร์	1,097 1,260 941	400-500 300 200
13:44 น.	17) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	963	400-500

**ตารางที่ 3-50 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566**

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	ลักษณะ/ประเภทงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Lux)	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
13:45 น. - 13:47 น.	18) [REDACTED] - พื้นที่ 1 - พื้นที่ 2 - พื้นที่ 3	งานคอมพิวเตอร์	1,133 1,224 914	400-500 300 200
13:48 น. - 13:50 น.	19) [REDACTED] - พื้นที่ 1 - พื้นที่ 2 - พื้นที่ 3	งานคอมพิวเตอร์	1,003 783 911	400-500 300 200
13:51 น. - 13:53 น.	20) [REDACTED] - พื้นที่ 1 - พื้นที่ 2 - พื้นที่ 3	งานคอมพิวเตอร์	1,291 1,421 1,112	400-500 300 200
13:54 น. - 13:56 น.	21) [REDACTED] - พื้นที่ 1 - พื้นที่ 2 - พื้นที่ 3	งานคอมพิวเตอร์	1,148 1,040 803	400-500 300 200
14:00 น.	22) ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 2 GENERAL SERVICE [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	578	400-500
14:01 น.	23) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	547	400-500
14:02 น.	24) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	590	400-500
14:03 น.	25) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	553	400-500
14:05 น.	26) CORPORATE AFFAIRS DIVISION [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	771	400-500
14:06 น.	27) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	777	400-500
14:07 น.	28) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	786	400-500
14:08 น.	29) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	437	400-500
14:09 น. - 14:11 น.	30) [REDACTED] - พื้นที่ 1 - พื้นที่ 2 - พื้นที่ 3	งานคอมพิวเตอร์	1,102 909 903	400-500 300 200
14:12 น.	31) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	616	400-500
14:14 น.	32) ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 2 INTERNAL AUDIT [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	437	400-500
14:15 น.	33) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	423	400-500

**ตารางที่ 3-50 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566**

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	ลักษณะ/ประเภทงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Lux)	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
	ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 1 ENGINEERING & TECHNICAL SERVICES			
14:20 น.	(34) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	972	400-500
14:21 น.	(35) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	669	400-500
14:22 น.	(36) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	713	400-500
14:23 น.	(37) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	630	400-500
14:24 น.	(38) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	628	400-500
14:25 น.	(39) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	846	400-500
14:26 น.	(40) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	778	400-500
14:27 น. - 14:29 น.	(41) [REDACTED] - พื้นที่ 1 - พื้นที่ 2 - พื้นที่ 3	งานคอมพิวเตอร์	1,087 984 817	400-500 300 200
14:30 น.	(42) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	843	400-500
14:31 น.	(43) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	738	400-500
14:32 น.	(44) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	828	400-500
14:33 น.	(45) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	887	400-500
14:34 น.	(46) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	708	400-500
	ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 1 ICT SECTION			
14:36 น.	(47) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	651	400-500
14:37 น. - 14:39 น.	(48) [REDACTED] - พื้นที่ 1 - พื้นที่ 2 - พื้นที่ 3	งานคอมพิวเตอร์	1,242 961 1,008	400-500 300 200
14:40 น.	(49) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	963	400-500
14:41 น. - 14:43 น.	(50) [REDACTED] - พื้นที่ 1 - พื้นที่ 2 - พื้นที่ 3	งานคอมพิวเตอร์	1,086 919 1,155	400-500 300 200
14:44 น.	(51) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	496	400-500
	ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 1 COMMERCIAL DIVISION			
14:47 น.	(52) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	678	400-500
14:48 น.	(53) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	817	400-500
14:49 น.	(54) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	934	400-500

**ตารางที่ 3-50 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566**

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	ลักษณะ/ประเภทงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Lux)	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
14:50 น.	55) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	609	400-500
14:51 น.	56) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	491	400-500
14:52 น.	57) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	901	400-500
14:54 น.	58) ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 1 FINANCE SERVICES [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	469	400-500
14:55 น.	59) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	419	400-500
14:56 น.	60) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	443	400-500
14:57 น.	61) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	419	400-500
14:58 น.	62) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	584	400-500
14:59 น.	63) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	482	400-500
15:00 น.	64) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	514	400-500
15:01 น.	65) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	605	400-500
15:02 น.	66) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	577	400-500
15:12 น.	67) ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 1 QSHE DIVISION [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	432	400-500
15:15 น.	68) ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 1 PLANT MAINTENANCE DIVISION [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	437	400-500
15:16 น.	69) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	577	400-500
15:17 น.	70) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	536	400-500
15:18 น.	71) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	645	400-500
15:19 น.	72) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	957	400-500
15:20 น.	73) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	819	400-500
15:21 น.	74) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	833	400-500
15:22 น.	75) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	617	400-500
15:23 น.	76) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	438	400-500
15:24 น.	77) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	614	400-500
15:25 น.	78) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	544	400-500
15:26 น.	79) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	746	400-500
15:27 น.	80) [REDACTED]	งานคอมพิวเตอร์	546	400-500



**ตารางที่ 3-50 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566**

**โครงการ :** โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย **บริษัท** ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

**จัดทำรายงานโดย :** บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ :** กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

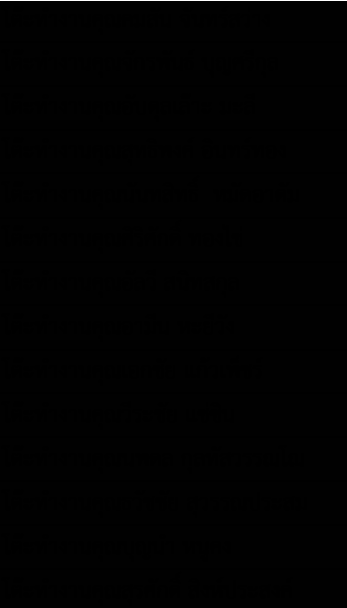
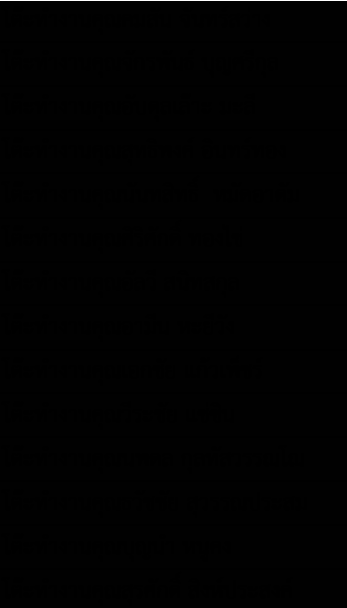
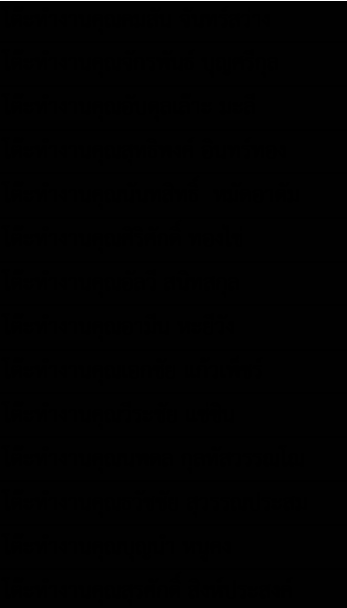
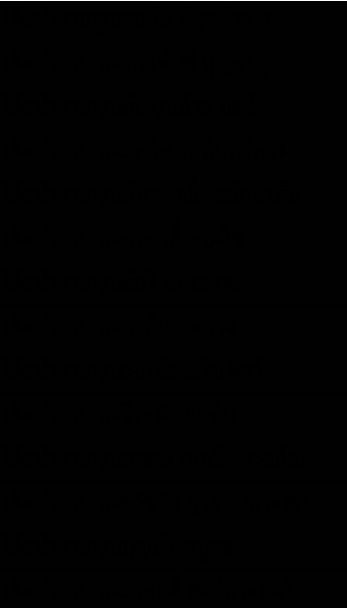
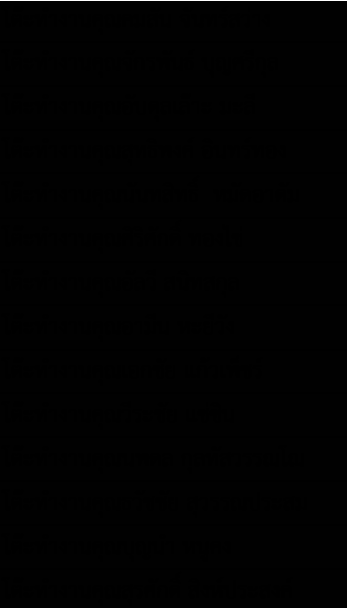
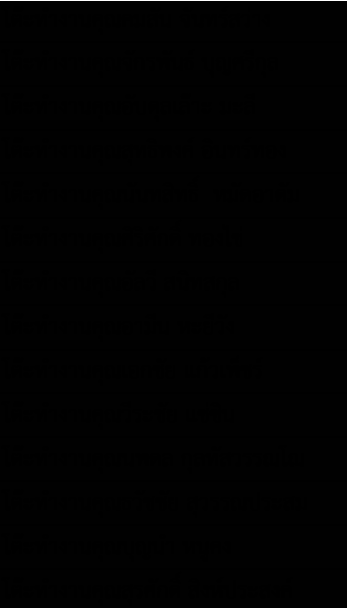
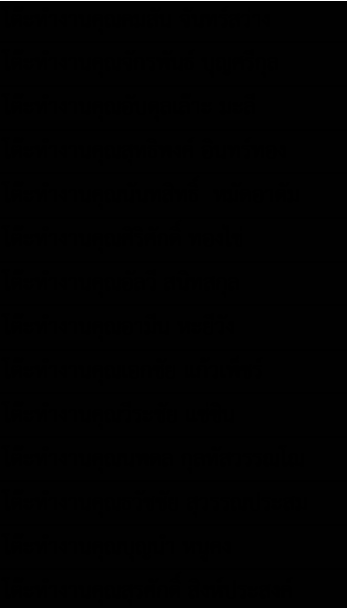
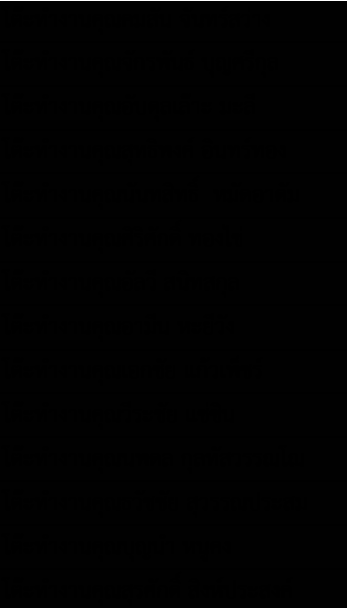
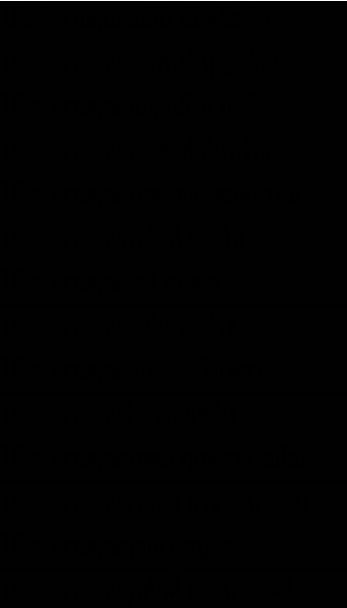
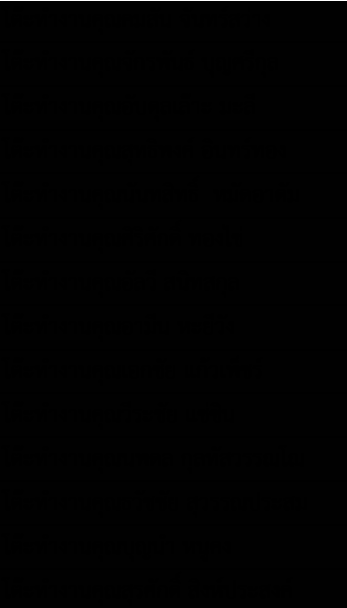
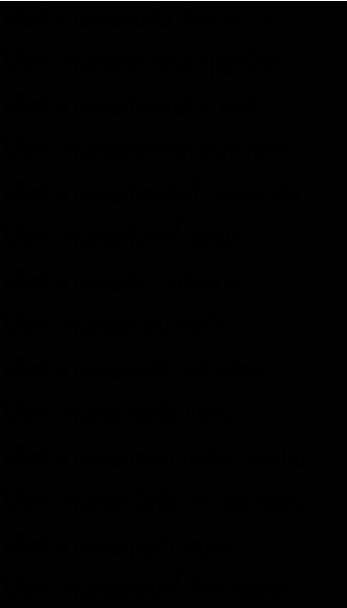
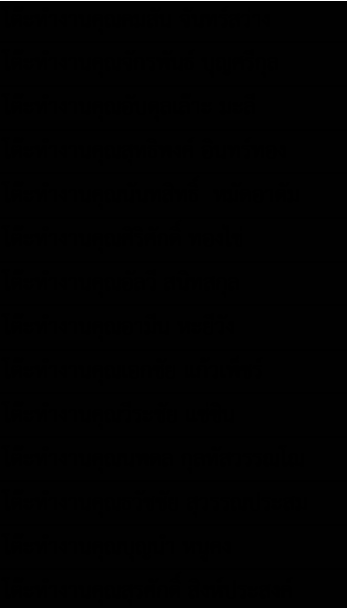
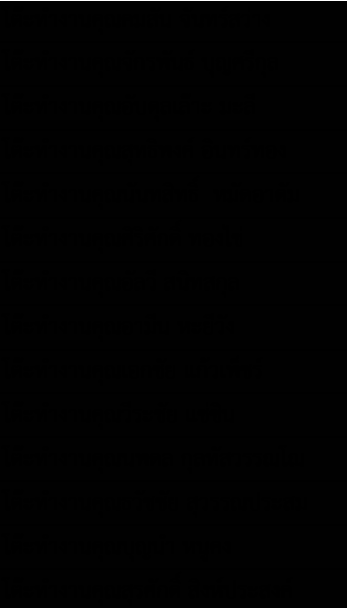
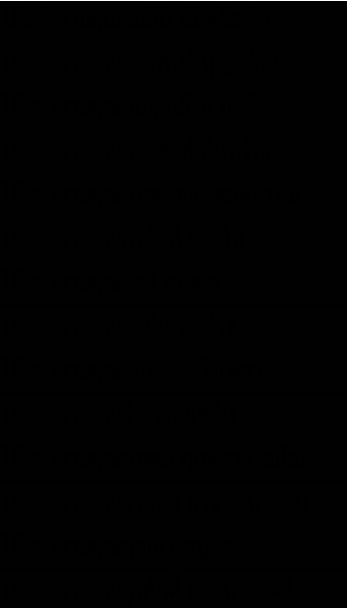
วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	ลักษณะ/ประเภทงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Lux)	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
15:30 น.	ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 1 PIPELINE OPERATION & MAINTENANCE DIVISION			
81)		งานคอมพิวเตอร์	631	400-500
15:31 น.	82)	งานคอมพิวเตอร์	655	400-500
15:32 น.	83)	งานคอมพิวเตอร์	617	400-500
15:33 น.	84)	งานคอมพิวเตอร์	677	400-500
15:34 น.	85)	งานคอมพิวเตอร์	816	400-500
15:35 น.	86)	งานคอมพิวเตอร์	563	400-500
15:36 น.	87)	งานคอมพิวเตอร์	810	400-500
15:37 น.	88)	งานคอมพิวเตอร์	962	400-500
15:38 น.	89)	งานคอมพิวเตอร์	660	400-500
15:39 น.	90)	งานคอมพิวเตอร์	443	400-500
15:41 น.	ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 1 MATERIAL MANAGEMENT DIVISION			
91)		งานคอมพิวเตอร์	725	400-500
15:42 น.	92)	งานคอมพิวเตอร์	697	400-500
15:43 น.	93)	งานคอมพิวเตอร์	924	400-500
15:44 น.	94)	งานคอมพิวเตอร์	632	400-500
15:45 น.	95)	งานคอมพิวเตอร์	513	400-500
15:55 น.	LABORATORY ROOM			
96)		งานคอมพิวเตอร์	676	400-500
15:56 น.	97)	งานคอมพิวเตอร์	543	400-500
15:57 น.	98)	งานคอมพิวเตอร์	533	400-500
15:58 น.	99)	งานคอมพิวเตอร์	649	400-500
15:59 น.	100)	ห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ (เครื่องวัดค่า COD)	552	400-500
16:00 น.	101)	ห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ (เครื่องวิเคราะห์ ตัวอย่าง)	447	400-500

**ตารางที่ 3-50 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566**

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	ลักษณะ/ประเภทงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Lux)	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
16:05 น.	102) 	งานคอมพิวเตอร์	552	400-500
16:06 น.	103) 	งานคอมพิวเตอร์	562	400-500
16:07 น.	104) 	งานคอมพิวเตอร์	441	400-500
16:08 น.	105) 	งานคอมพิวเตอร์	736	400-500
16:09 น.	106) 	งานคอมพิวเตอร์	516	400-500
16:10 น.	107) 	งานคอมพิวเตอร์	697	400-500
16:11 น.	108) 	งานคอมพิวเตอร์	427	400-500
16:12 น.	109) 	งานคอมพิวเตอร์	527	400-500
16:13 น.	110) 	งานคอมพิวเตอร์	482	400-500
16:14 น.	111) 	งานคอมพิวเตอร์	550	400-500
16:15 น.	112) 	งานคอมพิวเตอร์	677	400-500
16:16 น.	113) 	งานคอมพิวเตอร์	438	400-500
16:17 น.	114) 	งานคอมพิวเตอร์	561	400-500
16:18 น.	115) 	งานคอมพิวเตอร์	650	400-500

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

ชื่อผู้ตรวจวัด :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-51 ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบพื้นที่ วันที่ 20-21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566**

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท พธานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	ลักษณะ/ประเภทงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Lux)		มาตรฐาน <sup>1/</sup> (Lux)	
			ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด
20 พ.ย. 66 ช่วงกลางวัน 13:15 - 13:23 น.	1) ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 2 ทางหนีไฟ (ชั้น 2)	ทางสัญจรในสภาวะ ฉุกเฉิน (ทางหนีไฟ)	75	35	10	-
13:25 - 13:32 น.	2) ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 2 Walkway (QSHE-Hatyai Meeting Room)	ทางเดิน (ภายในอาคาร)	147	134	100	50
15:05 - 15:10 น.	3) ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 1 RECEPTION AREA	บริเวณต้อนรับ	258	166	100	50
15:47 - 15:50 น.	4) ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 1 ทางเดิน (ชั้น 1)	ทางเดิน (ภายในอาคาร)	250	183	100	50
20 พ.ย. 66 ช่วงกลางวัน 10:00 - 10:03 น.	5) ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 1 ICT SECTION/ BANNA MEETING ROOM	ห้องประชุม	146*	105*	300	150

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

\* ค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน แก้ไขโดยเปลี่ยนหลอดไฟและติดตั้งหลอดไฟเพิ่มเติม

ชื่อผู้ตรวจวัด :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### 3.9.3 ผลการติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ

#### 1) ผลการติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ และหน่วยแยกก๊าซ CO<sub>2</sub> ประกอบไปด้วย ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>Amax</sub>) และระดับเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล (Noise dose) ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 19-20 กันยายน พ.ศ. 2566

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L<sub>Aeq</sub> 8 hours) และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>Amax</sub>) มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 และกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 พบว่า บริเวณเครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ บริเวณหน่วยแยกก๊าซ CO<sub>2</sub> และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด แสดงดังตารางที่ 3-52

อย่างไรก็ตาม บริเวณดังกล่าวจะไม่มีพนักงานทำงานประจำตลอด 8 ชั่วโมง ยกเว้น กรณีพนักงานเข้าพื้นที่บริเวณดังกล่าวเพื่อตรวจสอบการทำงานเครื่องจักรเป็นครั้งคราว ดังนั้น จึงไม่มีโอกาสที่พนักงานจะได้รับอันตรายจากการสัมผัสระดับเสียงตลอดระยะเวลา 8 ชั่วโมง ทั้งนี้ ทางโครงการมีแนวทางแก้ไขโดยมีการกำหนดนโยบายด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และมีนโยบายสั่งหยุดงานอันตราย รวมถึงมีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ ซึ่งพนักงานทุกคนรวมถึงผู้รับเหมาที่จะต้องเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง Ear Plugs และ Ear Muffs ก่อนเข้าในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และติดป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียง

และสำหรับการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด ทั้งนี้ โครงการมีการกำหนดให้พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ดังกล่าว ปฏิบัติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ โดยให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ทางโครงการกำหนด (Ear muffs (H10P3E) มี NRR 27 dB) และ Ear Plug รุ่น E-A-R Soft มี NRR 33 dB ซึ่งช่วยลดระดับเสียงที่ได้รับลงได้ รายละเอียดดังตารางที่ 3-53

**ตารางที่ 3-52 ผลการติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ**

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท พานัส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : 1) NL-42/ 00321432

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : 2) NL-42/ 00321434

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : 3) NL-42/ 00321435

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek SV36 Serial No. : 107224

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 94 และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.03 และ 114.11 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 4 สิงหาคม พ.ศ. 2566

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : 3 สิงหาคม พ.ศ. 2567

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด 8 ชั่วโมง
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	19 กันยายน 2566	08:55-16:55 น.	92.9*	99.1
หน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub>	19 กันยายน 2566	08:47-16:47 น.	88.5*	94.3
เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ	20 กันยายน 2566	08:57-16:57 น.	94.3*	99.9
มาตรฐาน			≤85 <sup>1/</sup>	≤115 <sup>2/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

<sup>2/</sup> กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

\* ค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-53 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท พราณส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Svantek SV 104/117693

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Svantek SV 104IS/106063

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Svantek SV 104IS/106069

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Svantek SV 104S/117721

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek SV36 Serial No. : 107224

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 94 และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.03 และ 114.11 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 4 สิงหาคม พ.ศ. 2566

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : 3 สิงหาคม พ.ศ. 2567

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ชื่อ-นามสกุลของลูกจ้าง	ระยะเวลาการปฏิบัติงาน (ชั่วโมง)	ค่าระดับเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล		
			ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	ระดับเสียงเฉลี่ย TWA 8 ชั่วโมง (dB(A))	ระดับเสียงเมื่อสวม Ear Muffs และ Ear Plugs <sup>2/</sup>
19 กันยายน พ.ศ. 2566					
กระบวนการผลิต (Mechanical Maintenance Technician)		8	70.8	83.5	65.5
กระบวนการผลิต (Mechanical Maintenance Technician)		8	147	86.7*	68.7
กระบวนการผลิต (Field Operator)		8	91.1	84.6	66.6
20 กันยายน พ.ศ. 2566					
กระบวนการผลิต (Instrument Maintenance Technical)		8	56.5	82.5	64.5
กระบวนการผลิต (BSA Instrument Maintenance Technical)		8	94.2	84.7	66.7
กระบวนการผลิต (Field Operator)		8	110	85.4*	67.4
กระบวนการผลิต (Shift Leader Field)		8	20.5	78.1	70.1
21 กันยายน พ.ศ. 2566					
กระบวนการผลิต (BSA Mechanical Maintenance Technician)		8	5,462	102.0*	94.0*
กระบวนการผลิต (TPM MAN (PD))		8	208	88.2*	70.2
กระบวนการผลิต (คนสวน (ตัดหญ้า) KPR)		8	31.6	80.0	72.0
มาตรฐาน			≤100	≤85 <sup>1/</sup>	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

<sup>2/</sup> Ear Muffs Optime 105 (H10P3E) มี NRR 27 dB และ Ear Plug รุ่น E-A-R Soft มี NRR 33 dB

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

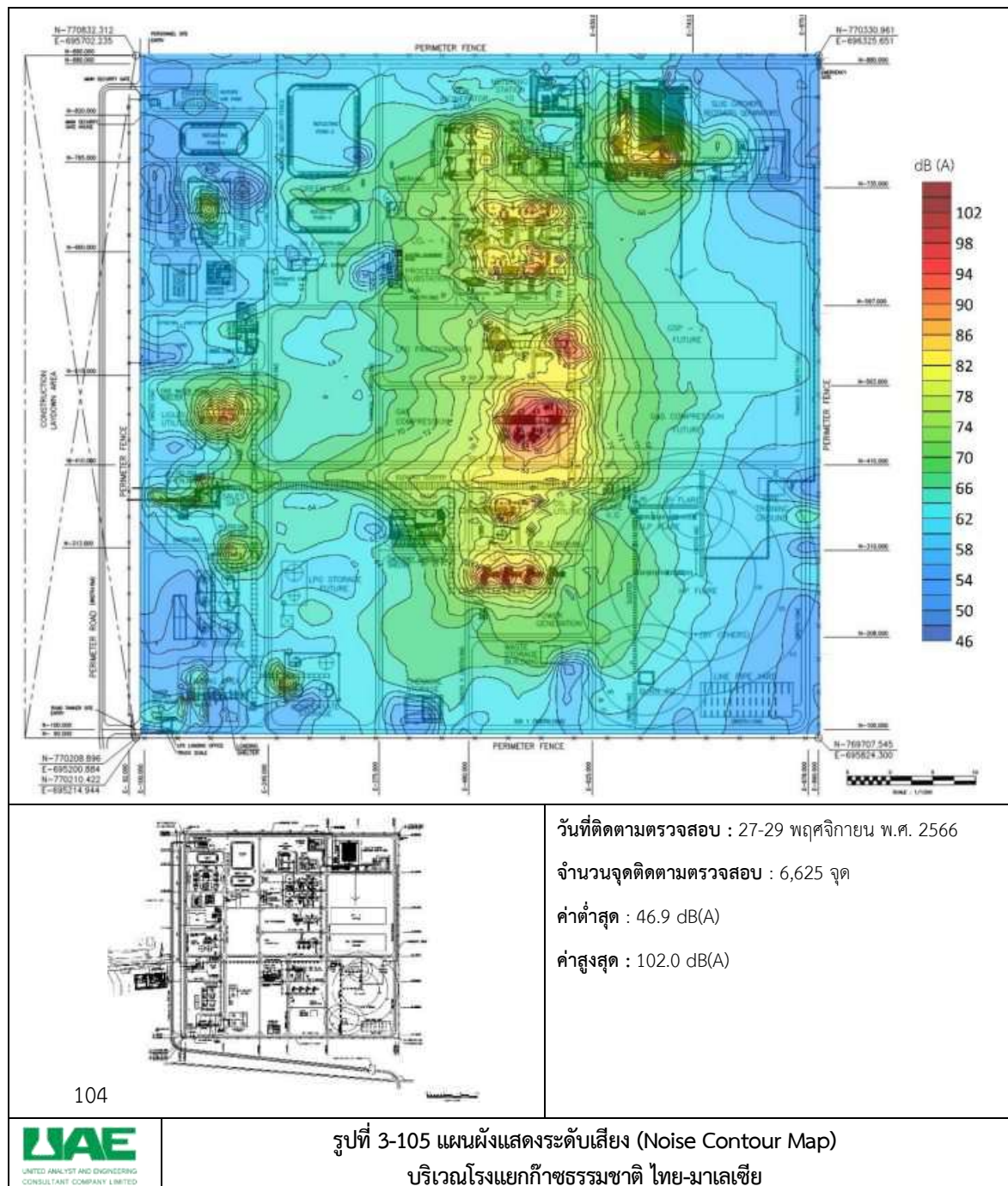
: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 0 2763 2828

## 2) ผลการติดตามตรวจสอบแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)

ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงและจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) กำหนดให้ดำเนินการ 3 ปี/ครั้ง ในปี พ.ศ. 2566 ดำเนินการระหว่างวันที่ 27-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 จำนวน 6,625 จุด แผนที่แสดงเส้นระดับเสียงบริเวณโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย แสดงดังรูปที่ 3-105

โดยผลการตรวจวัดค่าระดับเสียง พบว่า มีระดับเสียงอยู่ในช่วง 46.9-102.0 dB(A) อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน มีการติดตั้งป้ายเตือนในพื้นที่ที่มีเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด ติดตั้งอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในอาคารปิดและติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียง พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ Ear Plug และ Ear Muff ก่อนเข้าทำงานในพื้นที่ เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับพนักงานแล้ว



### 3.9.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

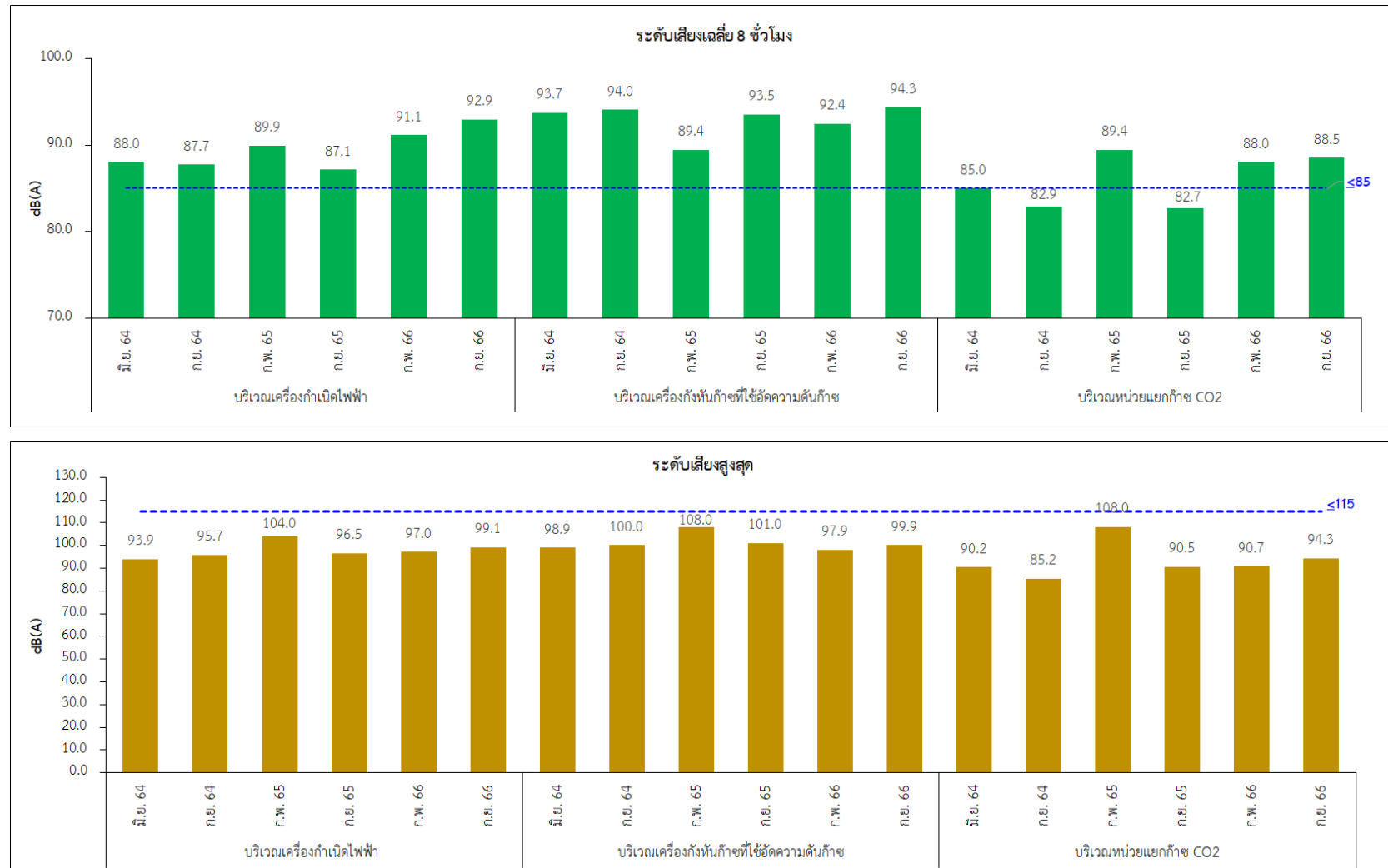
ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงดังตารางที่ 3-54 สามารถสรุปได้ว่า ระดับเสียงส่วนใหญ่มีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกันในแต่ละช่วงเวลาที่ทำ การติดตามตรวจสอบ เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 และกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 พบว่า ระดับเสียงในสถานประกอบการมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ กำหนด อย่างไรก็ตาม บริเวณนี้จะไม่ มีพนักงานทำงานประจำอยู่ตลอดเวลา มีเพียงพนักงานเข้าไปตรวจสอบและเช็คอุปกรณ์เป็นบางช่วงเวลาเท่านั้น นอกจากนี้ ทางโครงการได้มีการกำหนดมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งพนักงานทุกคนรวมถึงผู้รับเหมาที่จะต้องเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (Ear Plugs และ Ear Muffs) ก่อนเข้าไปในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และได้ติดป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงอีกด้วย



ตารางที่ 3-54 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ (dB(A))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{Aeq} 8 \text{ hour}$ )	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{Amax}$ )
1. บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	มิ.ย. 64	88.0*	93.9
	ก.ย. 64	87.7*	95.7
	ก.พ. 65	89.9*	104.0
	ก.ย. 65	87.1*	96.5
	ก.พ. 66	91.1*	97.0
	ก.ย. 66	92.9*	99.1
2. บริเวณเครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ	มิ.ย. 64	93.7*	98.9
	ก.ย. 64	94.0*	100.0
	ก.พ. 65	89.4*	108.0
	ก.ย. 65	93.5*	101.0
	ก.พ. 66	92.4*	97.9
	ก.ย. 66	94.3*	99.9
3. บริเวณหน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub>	มิ.ย. 64	85.0	90.2
	ก.ย. 64	82.9	85.2
	ก.พ. 65	89.4*	108.0
	ก.ย. 65	82.7	90.5
	ก.พ. 66	88.0*	90.7
	ก.ย. 66	88.5*	94.3
มาตรฐาน		≤85 <sup>1/</sup>	≤115 <sup>2/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561  
<sup>2/</sup> กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559  
 \* ค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ



รูปที่ 3-106 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

### 3.9.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ บริเวณโรงซ่อมบำรุง และจุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์ ปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์และเบนซีน บริเวณลานพักถัง หน่วยแยกก๊าซ CO<sub>2</sub> และจุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์ กำหนดให้ติดตามตรวจสอบ 3 เดือน/ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการในวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2566 และวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 และดำเนินการติดตามตรวจสอบปริมาณเมทานอล บริเวณ Methanol Injection System Package ซึ่งกำหนดให้ติดตามตรวจสอบ 1 ครั้ง/ปี ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2566 ผลการติดตามตรวจสอบเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานฯ พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ กำหนด ผลการติดตามตรวจสอบ แสดงดังตารางที่ 3-55 และตารางที่ 3-57

และระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการเพิ่มเติมจากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 19-20 กันยายน พ.ศ. 2566 ซึ่งทางโครงการกำหนดติดตามตรวจสอบ 1 ครั้ง/ปี ประกอบไปด้วย ปริมาณเบนซีน โทลูอิน ไซลีน และเฮกเซน จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณ Laboratory (Petroleum Room) บริเวณ Loading Bay A บริเวณ Loading Bay B และ บริเวณ NGL Building ดำเนินการตรวจวัดปริมาณเมทานอล จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณ Chemical Storage และดำเนินการติดตามตรวจสอบปริมาณปรอท จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณ Laboratory (Spectroscopy Room) ผลการติดตามตรวจสอบเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานฯ พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ กำหนด ผลการติดตามตรวจสอบ แสดงดังตารางที่ 3-58

**ตารางที่ 3-55 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ในสถานประกอบการ**

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย **ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด**

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด




ช่วงเวลาตรวจวัด : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
		ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (mg/m <sup>3</sup> )
1. โรงซ่อมบำรุง	19 กันยายน พ.ศ. 2566	0.004
	20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566	0.014
2. จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์	19 กันยายน พ.ศ. 2566	<0.003
	20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566	0.006
มาตรฐาน		≤3 <sup>2/</sup> , ≤5 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยแบบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> ข้อกำหนด American Conference of Governmental Industrial Hygienists Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices (ACGIH) กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ

<sup>3/</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ

ชื่อผู้ตรวจวัด :   
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :   
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ชื่อผู้วิเคราะห์ :   
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-56 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์และเบนซีน ในสถานประกอบการ

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราנס ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>	
		ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (ppm)	เบนซีน (ppm)
1. จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์	19 กันยายน พ.ศ. 2566	<0.01	<0.001
	20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566	<0.01	<0.001
2. ลานพักถัง	19 กันยายน พ.ศ. 2566	<0.01	<0.001
	20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566	<0.01	<0.001
3. หน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub> (TRAIN 2)	19 กันยายน พ.ศ. 2566	<0.01	<0.001
	20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566	<0.01	<0.001
มาตรฐาน		≤20 <sup>3/</sup>	≤1 <sup>2/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าความเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ

<sup>3/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใด ๆ ในระหว่างทำงาน

ชื่อผู้ตรวจวัด

:

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

:

ชื่อบริษัทวิเคราะห์ตัวอย่าง

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

:

เบอร์โทรศัพท์

: 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-57 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเมทานอลในสถานประกอบการ

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานที่ติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
		เมทานอล (ppm)
Methanol Injection System Package	19 กันยายน พ.ศ. 2566	<0.001

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ :

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-58 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (เพิ่มเติมจาก EIA)

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด




ช่วงเวลาตรวจวัด : 19-20 กันยายน พ.ศ. 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	จุดติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>	มาตรฐาน
เฮกเซน	ppm	1. Laboratory (Petroleum Room)	<0.001	≤500 <sup>2/</sup>
		2. NGL Building	<0.001	
		3. Loading Bay A	0.104	
		4. Loading Bay B	0.015	
เบนซีน	ppm	1. Laboratory (Petroleum Room)	<0.001	≤1 <sup>2/</sup>
		2. NGL Building	<0.001	
		3. Loading Bay A	0.019	
		4. Loading Bay B	<0.001	
โทลูอิน	ppm	1. Laboratory (Petroleum Room)	<0.001	≤200 <sup>2/</sup>
		2. NGL Building	<0.001	
		3. Loading Bay A	<0.001	
		4. Loading Bay B	<0.001	
ไซลีน	ppm	1. Laboratory (Petroleum Room)	<0.001	≤100 <sup>2/</sup>
		2. NGL Building	<0.001	
		3. Loading Bay A	<0.001	
		4. Loading Bay B	<0.001	
เมทานอล	ppm	Chemical Storage	<0.001	-
ปรอท	mg/m <sup>3</sup>	Laboratory (Spectroscopy Room)	<0.001	≤0.1 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยแบบสามระยะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ

<sup>3/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ระหว่างทำงาน

ชื่อผู้ตรวจวัด :   
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :   
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 ชื่อผู้วิเคราะห์ :   
 เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### 3.9.6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงดังตารางที่ 3-59 ถึงตารางที่ 3-63 และรูปที่ 3-107 ถึงรูปที่ 3-116 สามารถสรุปได้ว่า ผลการติดตามตรวจสอบมีค่าขึ้นลงไม่แน่นอนแต่มีค่าใกล้เคียงกัน อย่างไรก็ตาม เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานฯ พบว่าผลการติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด

ตารางที่ 3-59 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ในสถานประกอบการ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

สถานที่ติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (mg/m <sup>3</sup> )
1. โรงซ่อมบำรุง	มี.ค. 64	0.040
	มี.ย. 64	0.023
	ก.ย. 64	0.015
	พ.ย. 64	0.043
	ก.พ. 65	0.048
	พ.ค. 65	0.023
	ก.ย. 65	0.006
	พ.ย. 65	0.014
	ก.พ. 66	0.053
	พ.ค. 66	0.080
	ก.ย. 66	0.004
	พ.ย. 66	0.014
2. จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์	มี.ค. 64	0.085
	มี.ย. 64	0.019
	ก.ย. 64	0.020
	พ.ย. 64	0.020
	ก.พ. 65	0.041
	พ.ค. 65	0.019
	ก.ย. 65	0.005
	พ.ย. 65	0.011
	ก.พ. 66	0.019
	พ.ค. 66	0.026
	ก.ย. 66	<0.003
	พ.ย. 66	0.006
มาตรฐาน		≤3 <sup>1/</sup> , ≤5 <sup>2/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ข้อกำหนด American Conference of Governmental Industrial Hygienists Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices (ACGIH) กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ

<sup>2/</sup> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ



ตารางที่ 3-60 เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์และเบนซีนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

สถานีติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (ppm)	เบนซีน (ppm)
1. ลานพักถัง	มี.ค. 64	<0.001	<0.001
	มิ.ย. 64	<0.001	<0.001
	ก.ย. 64	<0.001	<0.001
	พ.ย. 64	<0.001	<0.001
	ก.พ. 65	<0.01	<0.001
	พ.ค. 65	<0.01	<0.001
	ก.ย. 65	<0.01	<0.001
	พ.ย. 65	<0.01	<0.001
	ก.พ. 66	<0.01	<0.001
	พ.ค. 66	<0.01	<0.001
	ก.ย. 66	<0.01	<0.001
	พ.ย. 66	<0.01	<0.001
2. จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์	มี.ค. 64	<0.001	<0.001
	มิ.ย. 64	<0.001	<0.001
	ก.ย. 64	<0.001	<0.001
	พ.ย. 64	<0.001	<0.001
	ก.พ. 65	<0.01	<0.001
	พ.ค. 65	<0.01	<0.001
	ก.ย. 65	<0.01	<0.001
	พ.ย. 65	<0.01	<0.001
	ก.พ. 66	<0.01	<0.001
	พ.ค. 66	<0.01	<0.001
	ก.ย. 66	<0.01	<0.001
	พ.ย. 66	<0.01	<0.001
3. หน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub>	มี.ค. 64	<0.001	<0.001
	มิ.ย. 64	<0.001	<0.001
	ก.ย. 64	<0.001	<0.001
	พ.ย. 64	<0.001	<0.001
	ก.พ. 65	<0.01	<0.001
	พ.ค. 65	<0.01	<0.001
	ก.ย. 65	<0.01	<0.001
	พ.ย. 65	<0.01	<0.001
	ก.พ. 66	<0.01	<0.001
	พ.ค. 66	<0.01	<0.001
	ก.ย. 66	<0.01	<0.001
	พ.ย. 66	<0.01	<0.001
มาตรฐาน		≤20 <sup>2/</sup>	≤1 <sup>1/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ  
<sup>2/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน

ตารางที่ 3-61 เปรียบเทียบปริมาณเมทานอล ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

สถานีติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
		เมทานอล (ppm)
Methanol Injection System Package	ก.ย. 64	<0.001
	ก.ย. 65	<0.001
	ก.ย. 66	<0.001

ตารางที่ 3-62 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซิน โทลูอีน ไซลีน และเฮกเซน ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (เพิ่มเติมจาก EIA)

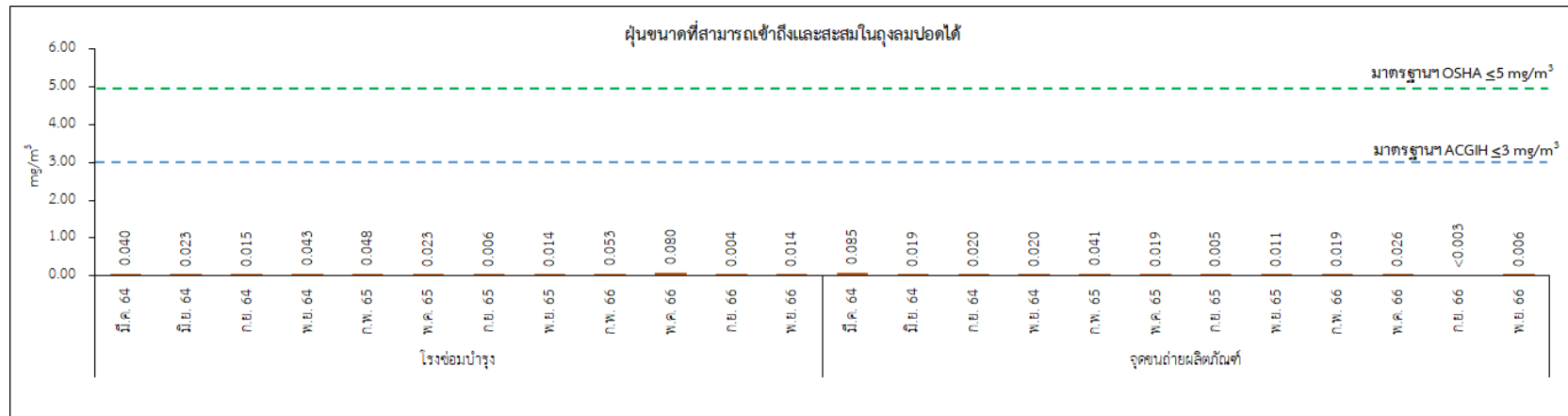
สถานีติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ทำการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ (ppm)			
		เบนซิน	โทลูอีน	ไซลีน	เฮกเซน
Laboratory (Petroleum Room)	ก.ย. 64	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	ก.ย. 65	<0.001	<0.001	<0.001	0.681
	ก.ย. 66	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
NGL Building	ก.ย. 64	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	ก.ย. 65	<0.001	<0.001	<0.001	1.02
	ก.ย. 66	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Loading Bay A	ก.ย. 64	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	ก.ย. 65	<0.001	<0.001	<0.001	1.63
	ก.ย. 66	0.019	<0.001	<0.001	0.104
Loading Bay B	ก.ย. 64	<0.001	<0.001	<0.001	0.228
	ก.ย. 65	<0.001	<0.001	<0.001	1.00
	ก.ย. 66	<0.001	<0.001	<0.001	0.015
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		≤1	≤200	≤100	≤500

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560  
กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ

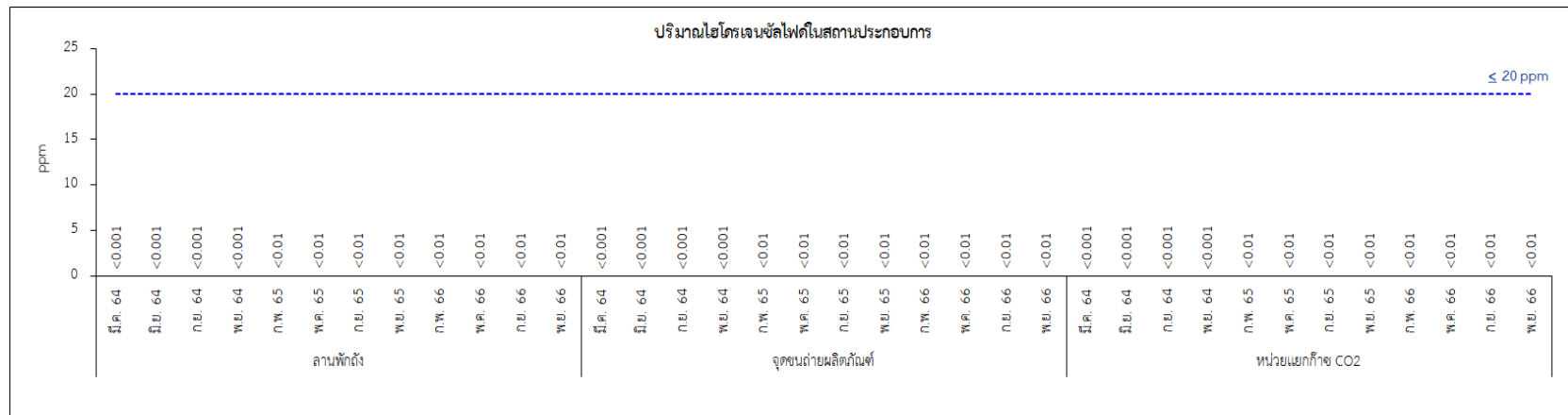
ตารางที่ 3-63 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปรอทและเมทานอล ในสถานประกอบการ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (เพิ่มเติมจาก EIA)

สถานีติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ทำการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		ปรอท (mg/m <sup>3</sup> )	เมทานอล (ppm)
Laboratory (Spectroscopy Room)	ก.ย. 64	<0.001	-
	ก.ย. 65	<0.001	-
	ก.ย. 66	<0.001	-
Chemical Storage	ก.ย. 64	-	<0.001
	ก.ย. 65	-	<0.001
	ก.ย. 66	-	<0.001
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		≤0.1	-

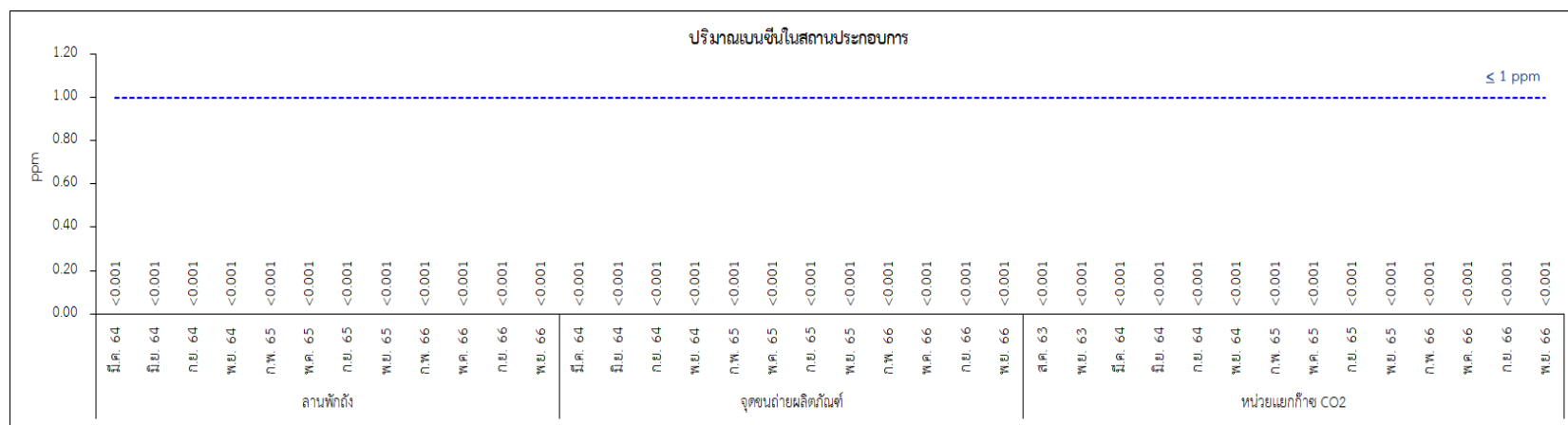
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใด ๆ ในระหว่างทำงาน



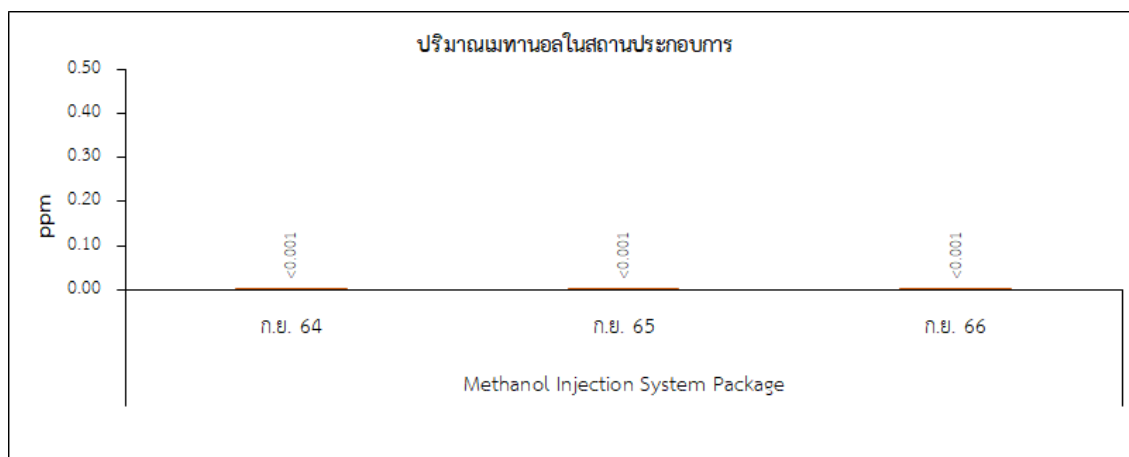
รูปที่ 3-107 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



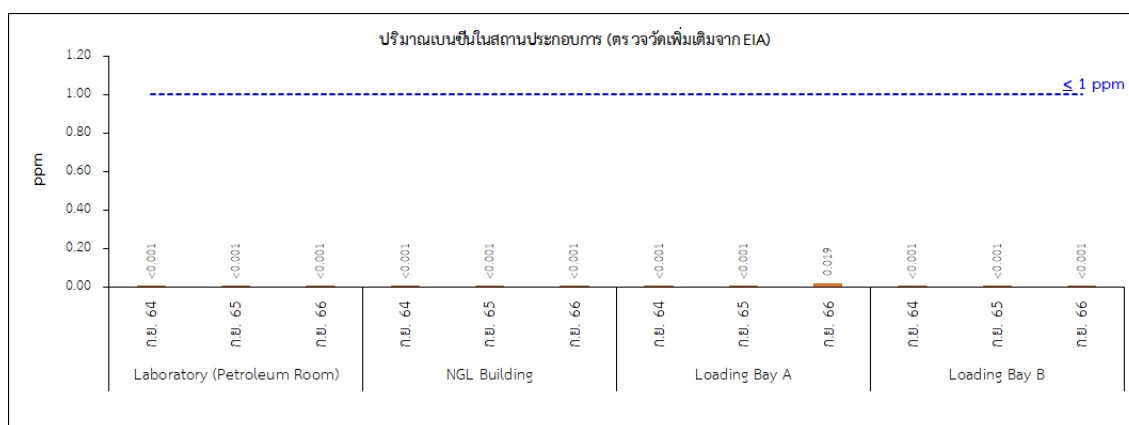
รูปที่ 3-108 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



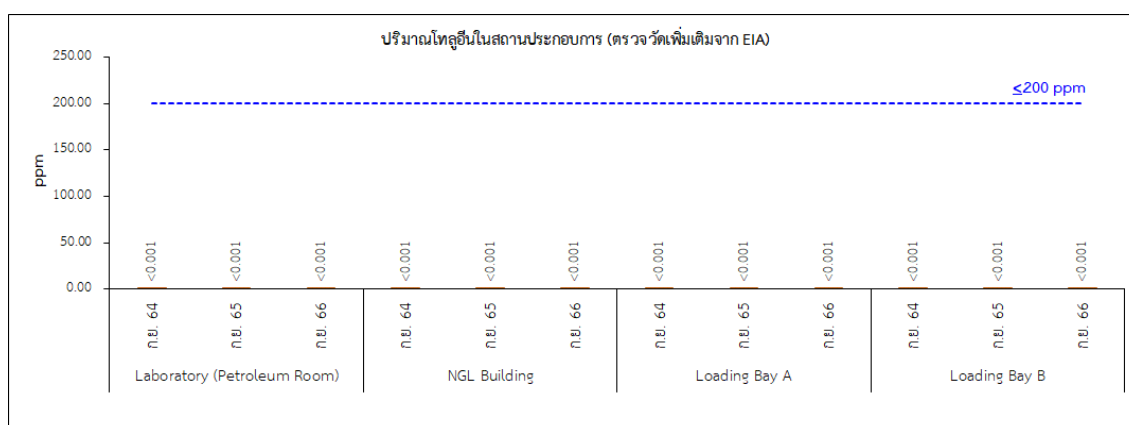
รูปที่ 3-109 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซิน ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



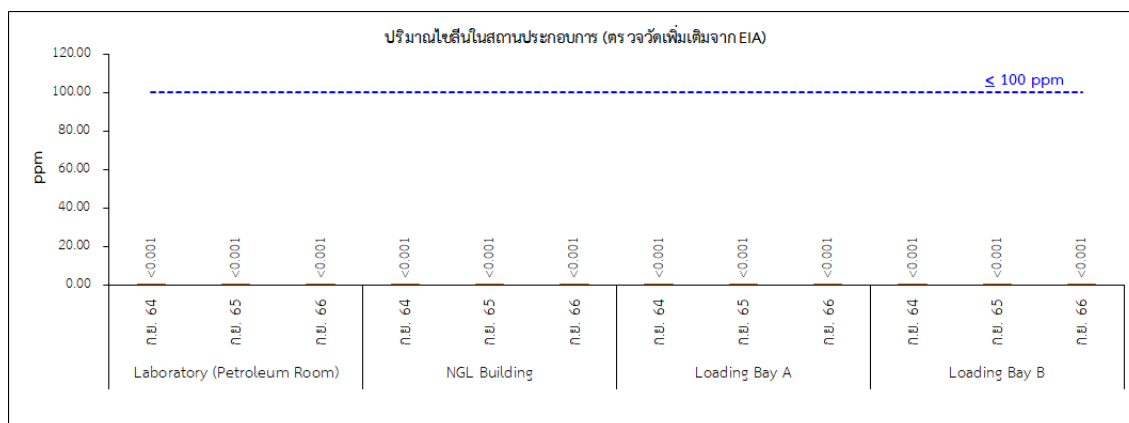
รูปที่ 3-110 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเมทานอลในสถานประกอบการ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



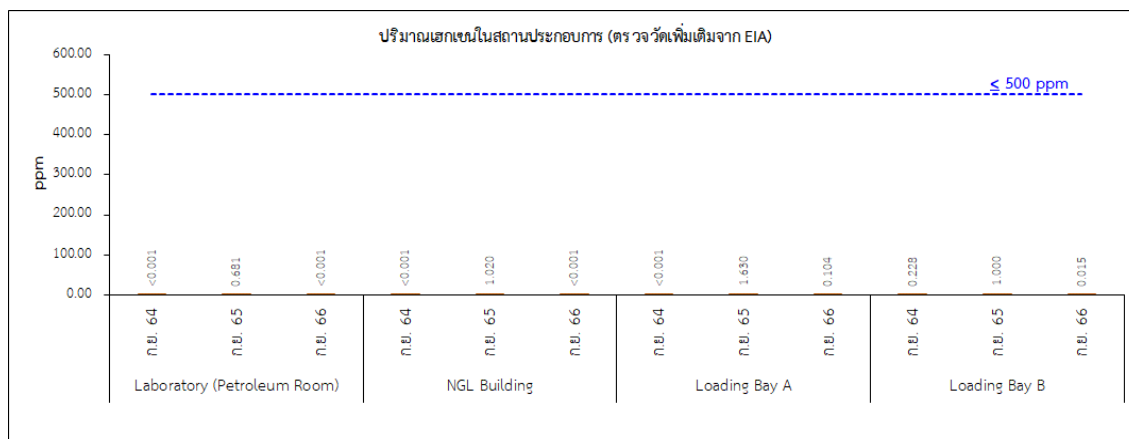
รูปที่ 3-111 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซินในสถานประกอบการ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (เพิ่มเติมจาก EIA)



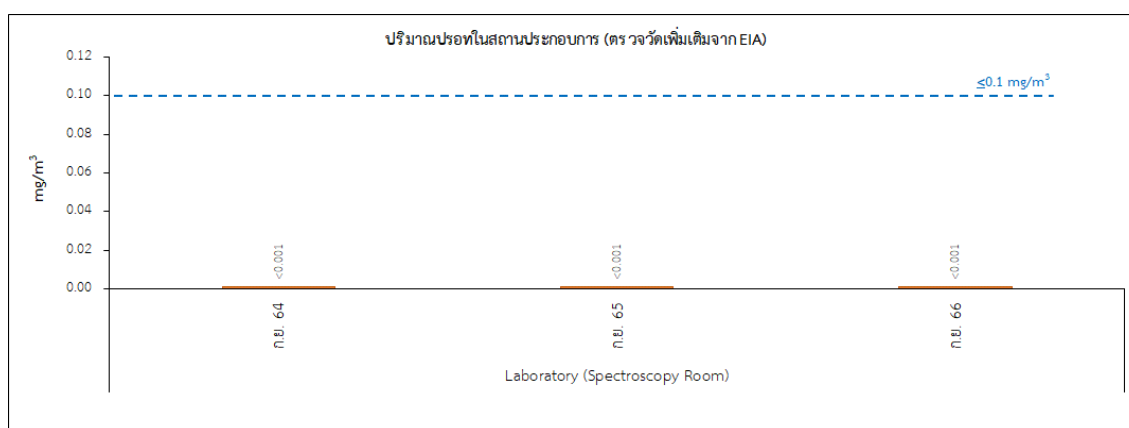
รูปที่ 3-112 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณโทลูอีนในสถานประกอบการ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (เพิ่มเติมจาก EIA)



รูปที่ 3-113 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณโซลีนในสถานประกอบการ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (เพิ่มเติมจาก EIA)

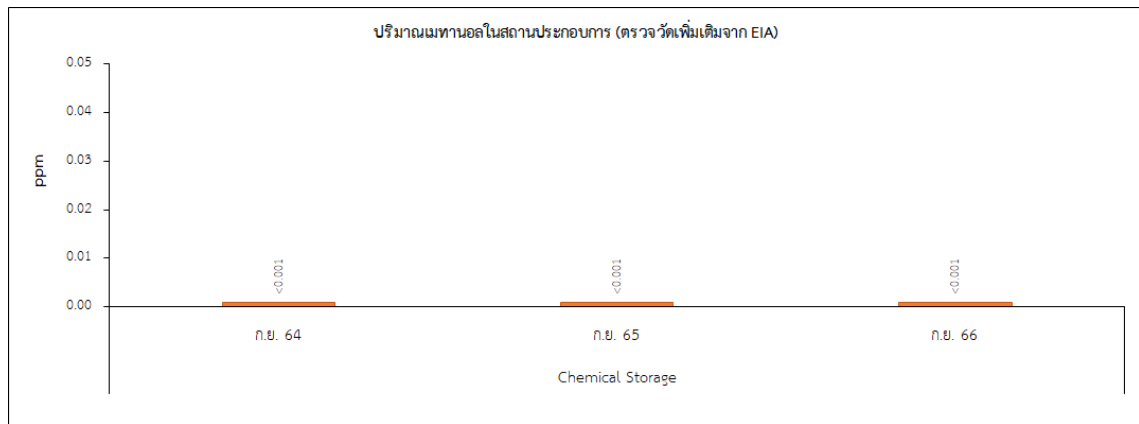


รูปที่ 3-114 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเฮกเซนในสถานประกอบการ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (เพิ่มเติมจาก EIA)



รูปที่ 3-115 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปรอทในสถานประกอบการ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (เพิ่มเติมจาก EIA)





รูปที่ 3-116 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเมทานอลในสถานประกอบการ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (เพิ่มเติมจาก EIA)

### 3.10 การติดตามตรวจสอบสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน

#### 3.10.1 วิธีการติดตามตรวจสอบสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน

ทำการสำรวจทัศนคติของประชาชนกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรหรือมากกว่า รอบพื้นที่โครงการตามข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งกลุ่มประชากรเป้าหมายในการสำรวจข้อมูลทางด้านทัศนคติของประชาชนต่อจำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มประชากรในครัวเรือนทั่วไปและกลุ่มผู้นำชุมชนหรือผู้นำท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาโดยรอบพื้นที่โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย โดยมีพื้นที่ศึกษาอยู่ในเขตอำเภอจะนะ และอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา แสดงดังรูปที่ 3-117

เนื่องจากการสอบถามและสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในครัวเรือน ต้องสอบถามจากหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส หรือผู้ที่อาศัยอยู่ในบ้านเรือนนั้นๆ เพียง 1 ราย/หลังคาเรือน ดังนั้น หน่วยงานกลาง จึงได้สุ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนบ้านเรือนของประชากรเป้าหมาย โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1970) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n = จำนวนประชากรเป้าหมาย (ราย)

N = จำนวนประชากรทั้งหมด (ครัวเรือน)

e = ค่าความคลาดเคลื่อน (0.05)

ค่าความคลาดเคลื่อนที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ กำหนดให้เท่ากับ 0.05 เนื่องจากในการศึกษาวิจัยโดยทั่วไปยอมรับผลการวิจัยที่มีความคลาดเคลื่อนได้ ตั้งแต่ 0.01 จนถึง 0.10 ซึ่งค่าความคลาดเคลื่อนที่ใช้สำรวจอยู่ในเกณฑ์ของการศึกษาวิจัยที่มีคุณภาพ (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2540)

เครื่องมือที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ คือ แบบสอบถาม ซึ่งได้จัดเตรียมไว้ 2 แบบ คือ

(1) แบบสอบถามที่ใช้สัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนและผู้ประกอบการที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ ซึ่งมีรายละเอียดครอบคลุมข้อมูลที่ต้องการศึกษา ดังนี้

- ข้อมูลพื้นฐานของผู้ถูกสัมภาษณ์และสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน
- ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัยของประชาชน
- ความคิดเห็นด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงการดำเนินการโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ

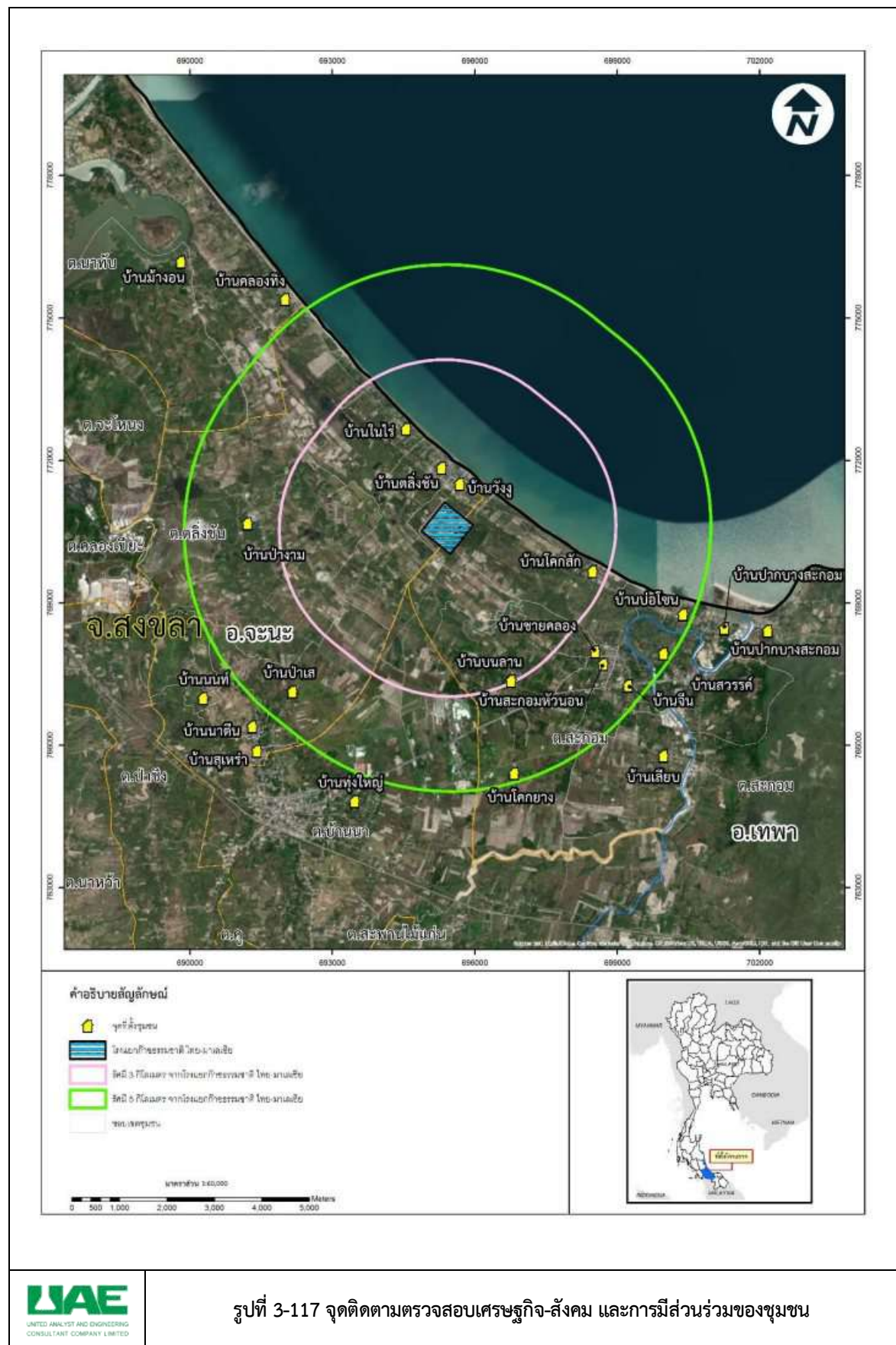
ไทย-มาเลเซีย

- ลักษณะการจ้างงานในชุมชน

(2) แบบสอบถามสำหรับผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน ซึ่งมีรายละเอียดครอบคลุมข้อมูลที่ต้องการศึกษา ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (ผู้นำชุมชน)
- ข้อมูลสภาพทั่วไปของชุมชน/หมู่บ้านและปัญหาของชุมชน
- ความคิดเห็นด้านผลกระทบจากการดำเนินการโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย
- ลักษณะการจ้างงานในชุมชน

สัดส่วนและตัวอย่างแบบสอบถาม แสดงดังภาคผนวก ข-10





รูปที่ 3-118 การลงพื้นที่สำรวจเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของชุมชน

### 3.10.2 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของชุมชน

จากการสำรวจทัศนคติทางสังคมและการเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน บริเวณชุมชนในพื้นที่โดยรอบโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย รัศมี 5 กิโลเมตรหรือมากกว่า ในการติดตามการตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม โดยการสำรวจในพื้นที่ตำบลสะกอม อำเภอเทพา และพื้นที่ตำบลสะกอม ตำบลบ้านนา ตำบลลิ้นช้าง และตำบลนาทับ อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา ระหว่างวันที่ 2-10 กันยายน พ.ศ. 2566 จำนวน 400 ตัวอย่าง รายละเอียด ดังนี้

1. ตำบลสะกอม	อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา	จำนวน	43	ตัวอย่าง
2. ตำบลสะกอม	อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา	จำนวน	125	ตัวอย่าง
3. ตำบลบ้านนา	อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา	จำนวน	43	ตัวอย่าง
4. ตำบลลิ้นช้าง	อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา	จำนวน	152	ตัวอย่าง
5 ตำบลนาทับ	อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา	จำนวน	37	ตัวอย่าง

ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน สำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ มีดังนี้

**ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และประชากร** พบว่า ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.3 มีอายุระหว่าง 61-70 ปี ร้อยละ 20.3 นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 95.8 มีสถานะในครัวเรือนเป็นภรรยา/สามี/บุตร ร้อยละ 48.0 ระดับการศึกษาสูงสุดจบชั้นประถมศึกษา (ป.4/ป.6) ร้อยละ 49.3 มีสถานภาพการสมรสแล้ว ร้อยละ 77.0 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด อยู่ที่ 3-4 คน ร้อยละ 43.5 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน

ที่ทำงานแล้ว อยู่ที่ 1-2 คน ร้อยละ 63.0 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ว่างงาน อยู่ที่ 1-2 คน ร้อยละ 53.3 ไม่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่กำลังเรียนหนังสือและก่อนวัยเรียน ร้อยละ 56.3 ไม่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ทำงานโรงแยกก๊าซฯ (ทั้งพนักงานและลูกจ้าง) ร้อยละ 97.3 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่เคยมีสมาชิกในครอบครัวที่เคยร่วมทำงานกับโรงแยกก๊าซฯ ร้อยละ 93.5 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เกิดในหมู่บ้านนี้ ร้อยละ 92.8 อาชีพหลักในครัวเรือนของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 27.8 รายได้จากอาชีพหลัก อยู่ที่ 5,001-10,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 44.0 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ไม่ได้ประกอบอาชีพรอง ร้อยละ 70.8 รายได้ในครัวเรือนของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ในแต่ละเดือนมีรายได้พอดี ร้อยละ 39.5 ถ้ารายได้ในครัวเรือนไม่พอใช้ ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มีวิธีการในการหาเงินอย่างไร ซึ่งผู้ตอบแบบสัมภาษณ์จะไม่กู้ยืม ร้อยละ 50.3 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้มีการรวมกลุ่มทางสังคมและเศรษฐกิจ ร้อยละ 79.3 และเคยเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน ร้อยละ 88.3 มีการติดต่อเยี่ยมเยียนระหว่างเครือญาติในหมู่บ้านสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง ร้อยละ 41.5 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีวิถีพักผ่อนหย่อนใจโดยการนั่งคุยกับเพื่อนบ้าน ร้อยละ 30.9

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางด้านสุขภาพ อนามัย และระบบสาธารณสุข** พบว่า แหล่งน้ำดื่มของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ มาจากการซื้อน้ำขวด/ถัง ร้อยละ 80.0 แหล่งน้ำดื่มเพียงพอตลอดทั้งปี ร้อยละ 94.8 แหล่งน้ำใช้ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ มาจากน้ำประปาหมู่บ้าน ร้อยละ 74.8 แหล่งน้ำใช้เพียงพอตลอดทั้งปี ร้อยละ 92.8 การจัดการน้ำเสียและน้ำทิ้งของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ระบายลงท่อระบายน้ำของ อบต. ในพื้นที่ ร้อยละ 63.8 จัดการขยะมูลฝอยโดยนำขยะใส่ถังรอรถของ อบต. มาจัดเก็บ ร้อยละ 87.3 ในรอบปีที่ผ่านมามีผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ไม่มีใครเจ็บป่วยในรอบปีที่ผ่านมามี ร้อยละ 39.7 เมื่อสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วยเล็กน้อย ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์จะรับการรักษาที่สถานอนามัย (รพ.สต.) ร้อยละ 39.3 หากสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วยรุนแรงผู้ตอบแบบสัมภาษณ์จะไปรับการรักษาที่โรงพยาบาล ร้อยละ 95.0 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มีหลักประกันสุขภาพ ร้อยละ 100.0

### ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

**3.1 ผลกระทบ (ทั้งผลดีและผลเสีย) ด้านเศรษฐกิจและสังคม** พบว่า ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา การดำเนินงานของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ทำให้เกิดผลกระทบ/ผลประโยชน์ ต่อการประกอบอาชีพอย่างไร ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่คิดว่าไม่มีผลกระทบ/ผลประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ ร้อยละ 26.3 สำหรับในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา การดำเนินงานของโรงแยกก๊าซฯ ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรในพื้นที่ ร้อยละ 53.8 และในปัจจุบันการมีโรงแยกก๊าซฯ ส่งผลกระทบต่อปัญหาทางด้านสังคมต่อชุมชนอย่างไร สามารถอธิบายได้ดังนี้

- 1) การมีโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ไม่ได้มีผลกระทบทำให้เกิดปัญหาวิถีชีวิตเปลี่ยนแปลงไปของคนในชุมชน ร้อยละ 75.8
- 2) การมีโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ไม่ได้มีผลกระทบทำให้เกิดปัญหาครอบครัว ความสัมพันธ์ในครอบครัว ร้อยละ 76.0
- 3) การมีโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ไม่ได้มีผลกระทบทำให้เกิดปัญหาสุขภาพจิต ร้อยละ 64.8
- 4) การมีโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ไม่ได้มีผลกระทบทำให้เกิดปัญหาลักขโมย ร้อยละ 66.3
- 5) การมีโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ไม่ได้มีผลกระทบทำให้เกิดปัญหาการทะเลาะเบาะแว้ง ร้อยละ 71.5
- 6) การมีโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ไม่ได้มีผลกระทบทำให้เกิดปัญหาอาชญากรรม เช่น ทำร้ายร่างกาย ปล้น ร้อยละ 78.3

7) การมีโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ไม่ได้มีผลกระทบทำให้เกิดปัญหาอบายมุข เช่น การพนัน การค้าประเวณี ร้อยละ 79.0

8) การมีโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ไม่ได้มีผลกระทบทำให้เกิดปัญหาการสูญเสียวัฒนธรรม ชุมชน ร้อยละ 81.3

9) การมีโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ไม่ได้มีผลกระทบทำให้เกิดปัญหาความขัดแย้งทาง ศาสนา ร้อยละ 83.0

10) การมีโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ไม่ได้ส่งผลกระทบทำให้เกิดปัญหาสังคม ปัญหาอื่น ร้อยละ 99.8

**3.2 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย** พบว่า การดำเนินงานของโรงแยกก๊าซฯ มีความเสี่ยงแต่สามารถป้องกันเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินได้ ร้อยละ 35.0 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ มีความเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีเหตุฉุกเฉิน สามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ต่อมาตรการรักษาความปลอดภัยของ โรงแยกก๊าซฯ ร้อยละ 32.8 และการดำเนินงานของโรงแยกก๊าซฯ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน หรือไม่ สามารถอธิบาย ได้ดังนี้

1) การดำเนินงานของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ภายในชุมชน โดยจะส่งผลทำให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศ ฝุ่นละออง ร้อยละ 63.3

2) การดำเนินงานของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ภายในชุมชน โดยจะส่งผลทำให้เกิดปัญหากลิ่นเหม็นจากก๊าซ ร้อยละ 55.8

3) การดำเนินงานของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ภายในชุมชน โดยจะส่งผลทำให้เกิดปัญหาเสียงดังรบกวน ร้อยละ 50.0

4) การดำเนินงานของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ภายในชุมชน โดยจะส่งผลทำให้เกิดปัญหาสุขภาพอนามัย/โรคภัยไข้เจ็บ ร้อยละ 52.3

5) การดำเนินงานของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาอุบัติเหตุ จากการคมนาคม ร้อยละ 60.8

6) การดำเนินงานของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาอื่นๆ ร้อยละ 100.0

**3.3 การประชาสัมพันธ์และการรับรู้ข่าวสาร (ในปัจจุบัน)** พบว่า ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้จัก โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ร้อยละ 98.3 เคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย จากร้านค้าในชุมชน/ร้านน้ำชา ร้อยละ 17.3 สำหรับรูปแบบในการจัดสื่อประชาสัมพันธ์ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ควรจัดในรูปแบบผ่านทีมงานลงพื้นที่ ร้อยละ 42.0 ข่าวสารหรือข้อมูลที่ได้รับเกี่ยวกับโรงแยกก๊าซฯ มีความเพียงพอ ร้อยละ 64.3 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการทราบเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ หรือการปรับปรุง กระบวนการด้านต่าง ๆ ร้อยละ 31.1 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่คิดว่าคนในครอบครัวไม่เคยรับทราบหรือเข้าร่วม กิจกรรมที่ทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย จัดขึ้น ร้อยละ 70.8

#### **3.4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่มีต่อการดำเนินงานของโรงแยกก๊าซฯ ในด้านต่าง ๆ มีดังนี้**

1) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ประชาสัมพันธ์ ข่าวสาร หรือกิจกรรมต่าง ๆ ให้มีมากยิ่งขึ้น เช่น ข่าวสารเกี่ยวกับการเปิดรับสมัครงานสำหรับคนในพื้นที่ การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับตำแหน่งงานว่าง

ข้อดี ข้อเสียของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย รวมถึงการสร้าง ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงแยกก๊าซฯ ให้มีความทั่วถึง

2) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย จัดตั้งกองทุนช่วยเหลือผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

3) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย สนับสนุนเงินลงทุนในการประกอบอาชีพให้กับคนในพื้นที่

4) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริจาคเงินให้กับมัสยิดที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการเพิ่มมากขึ้น

5) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย สนับสนุนทุนการศึกษาให้กับเด็กในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น รวมไปถึงการมอบทุนการศึกษาให้กับเด็กในชุมชนที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ เด็กยากไร้

6) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย จัดโครงการพัฒนาอาชีพให้กับคนในชุมชนเพิ่มขึ้น

7) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย รับคนในพื้นที่เข้าทำงาน เพื่อให้คนในพื้นที่มีงานทำ

8) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย สนับสนุนให้คนในพื้นที่ใช้ก๊าซที่มีราคาถูกกว่าท้องถิ่น

9) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย สนับสนุนงบประมาณ ค่าใช้จ่ายในแต่ละครัวเรือนให้มีความทั่วถึง

10) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ตรวจสอบสุขภาพให้กับคนในพื้นที่ทุกเดือน รวมไปถึงการจัดตั้งกองทุนเยียวยา และรักษาพยาบาลฟรี ให้กับคนในพื้นที่

11) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ส่งเสริมให้เกิดการจ้างงานให้กับคนในพื้นที่ (เน้นคนในพื้นที่เข้าทำงานโรงแยกก๊าซฯ) เพิ่มมากขึ้น

12) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย พัฒนาชุมชน หมู่บ้าน ให้มีความเจริญมากยิ่งขึ้น

13) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทางด้านต่าง ๆ ของคนในพื้นที่ให้มากขึ้น

14) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย รับสมัครนักศึกษา นักเรียนในพื้นที่เข้าทำงาน part time เพื่อเป็นการสร้างรายได้เสริมให้กับครัวเรือนและแบ่งเบาภาระของทางบ้าน

15) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย สนับสนุนอาหารแห้ง เช่น ข้าวสาร ปลากระป๋อง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ให้กับทุกครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่

16) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย สนับสนุนงบประมาณในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนให้ถูกสุขลักษณะ เช่น สนับสนุนรถเก็บขยะ/ถังขยะ ส่งเสริมรณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง

17) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย จัดการด้านมลพิษให้มีความรัดกุม ไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับชุมชน เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อดำเนินชีวิตของคนในชุมชน

18) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ควบคุมความดังของเสียง ไม่ให้ดังเกินไปในเวลากลางคืน

19) การดำเนินงานของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ส่งผลกระทบทำให้เกิดปัญหาสุขภาพเพิ่มขึ้น

20) การดำเนินงานของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ทำให้อากาศร้อนมากขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรลงน้อยลง กระทบต่อรายได้ของคนในพื้นที่

**ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์วัดความสุข ความพึงพอใจในชีวิต (คำถามเพิ่มเติม ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของ TTM) พบว่า ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ มีระดับความความสุข ความพึงพอใจในเหตุการณ์ อากาศ หรือความคิด ความรู้สึกในเรื่องต่าง ๆ มากน้อยเพียงใด หรือเห็นด้วยกับเรื่องนั้นๆ อยู่ในระดับใด ซึ่งผลประเมินระดับความพึงพอใจในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 2.89$ , S.D. = 0.83)**



## บทที่ 4

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  
(ระยะดำเนินการ)

---

## บทที่ 4

### สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ) บริษัท ทราנס ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 4.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ได้กำหนดมาตรการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ไว้รวม 11 มาตรการ โดยมีมาตรการย่อยรวมทั้งสิ้น 212 ข้อ จากการตรวจสอบ พบว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วน แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ลำดับที่	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวนมาตรการ (ข้อ)	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1	มาตรการทั่วไป	19	ปฏิบัติตามมาตรการ
2	คุณภาพอากาศ	12	ปฏิบัติตามมาตรการ
3	ระดับเสียง	2	ปฏิบัติตามมาตรการ
4	คุณภาพน้ำ	16	ปฏิบัติตามมาตรการ
5	ขยะและของเสียอันตราย	11	ปฏิบัติตามมาตรการ
6	การคมนาคมขนส่งและการจราจร	51	ปฏิบัติตามมาตรการ
7	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	52	ปฏิบัติตามมาตรการ
8	อันตรายร้ายแรง	6	ปฏิบัติตามมาตรการ
9	สุขภาพ	19	ปฏิบัติตามมาตรการ
10	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	19	ปฏิบัติตามมาตรการ
11	สุนทรียภาพ	5	ปฏิบัติตามมาตรการ
รวม		212	ปฏิบัติตามมาตรการ

## 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ) ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจำนวน 9 ด้าน ได้แก่

- 1) การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ประกอบด้วย คุณภาพอากาศในบรรยากาศ และคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
- 2) การติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป
- 3) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ประกอบด้วย คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทะเล คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำใต้ดิน
- 4) การติดตามตรวจสอบขยะและของเสียอันตราย
- 5) การติดตามตรวจสอบนิเวศทางบก
- 6) การติดตามตรวจสอบการคมนาคมขนส่งและการจราจร
- 7) การติดตามตรวจสอบสุขภาพ
- 8) การติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ การติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ การติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการ และการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ
- 9) การติดตามตรวจสอบสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน

รายละเอียดของผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย สรุปได้ดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b>	1. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2. ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 6. ความเร็วลมและทิศทางลม	1. ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ 2. บ้านปางาม 3. บ้านตลิ่งชัน 4. บ้านป่าไผ่ 5. บ้านโคกลัก	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (ในช่วงเดียวกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่องระบาย)	■ <b>วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566</b> ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้ง 5 สถานี พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้
	1. เบนซีน (Benzene)	1. ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ	ทุก 1 เดือน เป็นเวลา 3 ปี หากผลการ ตรวจวัดไม่พบค่า เบนซีนให้ยกเลิกการ ตรวจวัด	■ <b>วันที่ 18-19 กรกฎาคม พ.ศ. 2566</b> ■ <b>วันที่ 23-24 สิงหาคม พ.ศ. 2566</b> ■ <b>วันที่ 12-13 กันยายน พ.ศ. 2566</b> ■ <b>วันที่ 11-12 ตุลาคม พ.ศ. 2566</b> ■ <b>วันที่ 20-21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566</b> ■ <b>วันที่ 19-20 ธันวาคม พ.ศ. 2566</b> ผลการตรวจวัดเบนซีน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีปริมาณน้อยกว่า 0.26-2.05 µg/m <sup>3</sup> เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พบว่า อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.2 คุณภาพอากาศจาก</b> <b>ปล่องระบาย</b>	1. ฝุ่นละออง (TSP) 2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) 3. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> ) 4. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 5. ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S) 6. พรอท (Hg)	ปล่อง Thermal Oxidizer ได้แก่ 1. ปล่อง Thermal Oxidizer 1 (1102 U01) 2. ปล่อง Thermal Oxidizer 2 (1202 U01)	ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	<p>■ <b>วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2566</b></p> <p>จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Thermal Oxidizer ทั้ง 2 ปล่อง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานฯ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2553 รวมถึงค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563 พบว่า ความเข้มข้นของมลสารมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนดไว้ และค่าอัตราการระบายมลสารทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.2 คุณภาพอากาศจาก</b> <b>ปล่องระบาย (ต่อ)</b>	1. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) 2. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> ) 3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 4.ปรอท (Hg)	1. ปล่อง Gas Turbine Generator (GTG) ได้แก่ - Gas Turbine Generator A (GTG (A)) - Gas Turbine Generator B (GTG (B)) - Gas Turbine Generator C (GTG (C)) (Standby) - Gas Turbine Generator D (GTG (D)) 2. ปล่อง Gas Turbine Compressor (GTC) ได้แก่ - Gas Turbine Compressor A (GTC (A)) - Gas Turbine Compressor B (GTC (B)) (Standby) - Gas Turbine Compressor C (GTC (C)) 3. ปล่อง Hot Oil Heater	ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	<p>■ <b>วันที่ 12-14 กันยายน พ.ศ. 2566</b></p> <p>จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณ ปล่อง Gas Turbine Generator (GTG) จำนวน 3 ปล่อง ได้แก่ GTG (A) GTG (B) และ GTG (D) และปล่อง Gas Turbine Compressor (GTC) จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ GTC (A) และ GTC (B) และปล่อง Hot Oil Heater เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2553 รวมถึงค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563 พบว่า ความเข้มข้นของมลสารมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนดไว้ และค่าอัตราการระบายมลสารทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
1. คุณภาพอากาศ 1.2 คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบาย (ต่อ)	สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)	ปลายปล่องของถัง Activated Carbon บริเวณ สถานีสูบน้ำ NGL	ปีละ 2 ครั้ง	<p>■ วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2566</p> <p>จากผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมดบริเวณปลายปล่องถ่านกัมมันต์ (A) (เดินระบบ) เท่ากับ 111 ppm และบริเวณปลายปล่องถ่านกัมมันต์ (B) (ปิดระบบ) เท่ากับ 9.7 ppm เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้</p>
2. ระดับเสียงทั่วไป	1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>Aeq</sub> 24 hours)	1. ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ 2. ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ 3. ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 4. ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 5. บ้านตลิ่งชัน 6. บ้านวังงู 7. บ้านนนท์*	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	<p>■ วันที่ 12-19 กันยายน พ.ศ. 2566</p> <p>จากผลการตรวจวัด พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ทุกสถานี</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
<b>3. คุณภาพน้ำ</b> <b>3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน</b>	1. ความขุ่น (Turbidity) 2. สารแขวนลอย (SS) 3. ออกซิเจนละลาย (DO) 4. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) 5. น้ำมันและไขมัน (Oi l& Grease) 6. ค่าความเค็ม (Salinity)*	1. น้ำในคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองสะกอม 2. น้ำในคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองนาทับ	ทุก 3 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2566</li> <li>วันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566</li> </ul> <p>จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 2 สถานี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่ที่ติดตามตรวจสอบมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนและเพื่อการเกษตรยกเว้น ปริมาณออกซิเจนละลาย ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ที่มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานเล็กน้อย เนื่องจาก พื้นที่โดยรอบเป็นชุมชนและทำประมง ปริมาณออกซิเจนละลายที่มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานอาจเกิดจากสภาพแวดล้อมในพื้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ ทั้งนี้ โครงการไม่ได้ปล่อยน้ำทิ้งออกนอกโครงการ</p>



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
<b>3. คุณภาพน้ำ</b> <b>3.2 คุณภาพน้ำทะเล</b>	1. บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) 2. โปรท (Hg) 3. บีโอดี (BOD) 4. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 5. อุณหภูมิ (Temperature) 6. ค่าความเค็ม (Salinity)*	1. น้ำทะเลนอกฝั่งคลอง ที่ระยะ 500 เมตร ห่างจากปากคลองสะกอม 2. น้ำทะเลนอกฝั่งคลอง ที่ระยะ 500 เมตร ห่างจากปากคลองนาทับ 3. น้ำทะเลบริเวณชายฝั่งหน้า โรงแยกก๊าซธรรมชาติ	ทุก 3 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2566</li> <li>วันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566</li> </ul> <p>จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลทั้ง 3 สถานี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลพบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทะเลประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศกำหนดให้เป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามกฎหมายว่าด้วยประมง ยกเว้น ปริมาณบีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ซึ่งปริมาณบีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดที่เกิดขึ้นมาตรฐานฯ อาจเกิดจากในช่วงก่อนที่เก็บตัวอย่างมีฝนตกในพื้นที่และมีคลื่นสูงจึงอาจมีการพัดตะกอนน้ำมันที่ท้องน้ำทำให้ปริมาณปริมาณบีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดถูกพัดมาจากแหล่งอื่นหรือมาจากปัจจัยอื่นไม่ได้เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของโครงการ ซึ่งโครงการได้มีการตรวจสอบแนวท่อเป็นประจำไม่พบความผิดปกติแต่อย่างใด และโครงการได้มีการระบายน้ำจากในพื้นที่ออกสู่แหล่งน้ำภายนอกโครงการ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดจะถูกนำไปหมุนเวียนใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ และเก็บไว้เป็นแหล่งสำรองน้ำดับเพลิงสำหรับใช้ในโครงการ</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
<b>3. คุณภาพน้ำ</b> <b>3.3 คุณภาพน้ำทิ้ง</b>	1. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)* 2. ซีโอดี (COD)* 3. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)* 4. อุณหภูมิ (Temperature)*	1. บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT ขนาด 360 ลบ.ม (ตรวจเฉพาะบ่อที่ใช้งาน)* 2. บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT ขนาด 120 ลบ.ม (ตรวจเฉพาะบ่อที่ใช้งาน) *	รายวัน	<p>■ <u>เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566</u></p> <p>- คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT ขนาด 360 ลบ.ม. ติดตามตรวจสอบรายวัน พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 กำหนดไว้</p> <p>- คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT ขนาด 120 ลบ.ม. ติดตามตรวจสอบรายวัน พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 กำหนดไว้</p> <p>อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งจากทั้ง 2 จุด ไม่ได้ถูกปล่อยออกนอกพื้นที่โรงแยกก๊าซฯ กรณีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ไม่ผ่านเกณฑ์ทางโครงการจะรวบรวมน้ำกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้งและเมื่อผ่านเกณฑ์มาตรฐานฯ แล้วจะถูกรวบรวมส่งผ่านขั้นตอนการบำบัดของโครงการต่อไป</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
<b>3. คุณภาพน้ำ</b> <b>3.3 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)</b>	1. สารแขวนลอย (SS) 2. ออกซิเจนละลาย (DO) 3. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) 4. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 5. โปรท (Hg) 6. บีโอดี (BOD) 7. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 8. อุณหภูมิ (Temperature) 9. อัตราการไหล (Flowrate) 10. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) 11. คลอไรด์ (Chloride) 12. ซีโอดี (COD) 13. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)	1. บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (เฉพาะบ่อที่ใช้งาน) 2. บ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ได้แก่ - Reflecting Pond 2 - Reflecting Pond 3	รายเดือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ วันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2566</li> <li>■ วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2566</li> <li>■ วันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2566</li> <li>■ วันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566</li> <li>■ วันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566</li> <li>■ วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2566</li> </ul> <p>- คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ทำการติดตามตรวจสอบบริเวณจุดบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT ขนาด 360 ลบ.ม และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT ขนาด 120 ลบ.ม พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำมีค่าไม่คงที่แต่มีค่าอยู่ในช่วงใกล้เคียงกัน อย่างไรก็ตาม น้ำจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำไม่ได้ถูกปล่อยออกนอกพื้นที่โรงแยกก๊าซฯ แต่อย่างใด ดังนั้น จึงมิได้นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนดไว้</p> <p>- คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทำการติดตามตรวจสอบบริเวณ Reflecting Pond 2 และ Reflecting Pond 3 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำมีค่าไม่คงที่แต่มีค่าอยู่ในช่วงใกล้เคียงกัน และมีปริมาณ DO และ TDS อยู่ในเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563 อย่างไรก็ตาม น้ำจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ไม่ได้ถูกปล่อยออกนอกพื้นที่โรงแยกก๊าซฯ แต่อย่างใด</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
3. คุณภาพน้ำ 3.3 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	1. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 2. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)* 3. อุณหภูมิ (Temperature)* 4. บีโอดี (BOD)* 5. ซีโอดี (COD)* 6. ชัลโฟต์* 7. ทีเคเอ็น (TKN)* 8. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)* 9. สารแขวนลอย (SS)*	น้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	รายเดือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>วันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2566</li> <li>วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2566</li> <li>วันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2566</li> <li>วันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566</li> <li>วันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566</li> <li>วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2566</li> </ul> <p>คุณภาพน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งติดตามตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 กำหนดไว้</p>
	1. โปรท (Hg)	บ่อรับน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Water Receiving Sump) ขนาด 40 ลบ.ม.	รายเดือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>วันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2566</li> <li>วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2566</li> <li>วันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2566</li> <li>วันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2566</li> <li>วันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566</li> <li>วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2566</li> </ul> <p>ปริมาณโปรทบริเวณ Oily Water Receiving Sump ขนาด 40 ลบ.ม. ติดตามตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง พบว่า มีค่าน้อยกว่า 0.0005-0.0050 mg/L อย่างไรก็ตาม น้ำจากบ่อตรวจสอบ คุณภาพน้ำไม่ได้ถูกปล่อยออกนอกพื้นที่โรงแยกก๊าซฯ แต่อย่างใด ดังนั้น จึงมิได้นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนดไว้</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
3. คุณภาพน้ำ 3.4 น้ำใต้ดิน	1. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbon; TPH) 2. โปรท (Hg)	1. บริเวณด้านทิศตะวันออก 2. บริเวณด้านทิศใต้ 3. บริเวณด้านทิศตะวันตก 4. บริเวณด้านทิศเหนือ	ปีละ 2 ครั้ง	<p>■ วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2566</p> <p>ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินทั้ง 4 จุด พบว่า ปริมาณโปรทและปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559</p>
4. ขยะและของเสียอันตราย	1. ระบุสัดส่วนและประเภทของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อของเสียทั้งหมด 2. จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่งและการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย	พื้นที่โครงการ	ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	<p>■ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566</p> <p>จากการรวบรวมข้อมูลด้านการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมพบว่า</p> <p>1. ปริมาณขยะมูลฝอยรวม 27.76 ตัน แยกเป็นขยะเปียก 7.35 ตัน และขยะแห้ง 20.41 ตัน ทั้งนี้ โครงการได้มีการคัดแยกขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ และมีการนำขยะเปียกบางส่วนไปทำปุ๋ย ในส่วนของขยะที่เหลือจากการทำปุ๋ยและขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ โครงการจะทำการเก็บขนไปกำจัดที่หลุมฝังกลบของเทศบาลนครหาดใหญ่</p> <p>2. ปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรม ทางโครงการมีการส่งขอเสียออกไปกำจัด จำนวนรวม 61.56 ตัน และดำเนินการขออนุญาตนำของเสียอุตสาหกรรมออกนอกโรงงานเรียบร้อยแล้ว</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
5. นิเวศทางบก	1. ชนิดพันธุ์และการกระจายตัวของสัตว์ป่า โดยเฉพาะนก 2. การทดแทนตามธรรมชาติของสังคมพืช พรรณไม้ เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง	จำนวน 2 สถานี ในรัศมีระยะ 5 กิโลเมตร ได้แก่ 1. บริเวณชายหาดด้านหน้าโรงแยกก๊าซ (เหนือลม) 2. บริเวณด้านหลังโรงแยกก๊าซ (ท้ายลม)	ทุก 5 ปี	ดำเนินการแล้วเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ผลการสำรวจแสดงดังรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2563 และทางโครงการมีแผนดำเนินการอีกครั้งในปี พ.ศ. 2568
	1. สำรวจพฤติกรรมนกเขาขาวเสี่ยง 2. คุณภาพเสียงของนกเขาขาวเสี่ยง	บริเวณสถานที่เพาะเลี้ยงนก ตามระยะความห่างจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติในทิศได้แก่ 1. ฟาร์มในรัศมี 3 กิโลเมตร จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ 2. ฟาร์มในรัศมี 3-5 กิโลเมตร จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ 3. ฟาร์มในเทศบาลเมืองจะนะ 4. ฟาร์มที่อยู่นอกรัศมี 5 กิโลเมตร จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ (จุดอ้างอิง)	ปีละ 2 ครั้ง	<p>■ <b>เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566</b></p> <p>1. KMNR Farm (ระยะรัศมี 3 กิโลเมตร)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนกรงผสม 20 กรง</li> <li>- นกเขาขาวเสี่ยง 172-198 ตัว</li> <li>- จำนวนพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ 20 คู่</li> <li>- จำนวนไข่ที่ได้รวม 20 ฟอง ฟักออกเป็นตัวได้ 20 ฟอง คิดเป็นร้อยละ 100.0 แข็งแรงสมบูรณ์ทั้งหมด</li> <li>- จำนวนนกเขาขาวที่มีคุณภาพเสียงนำฟอไจรวม 16 ตัว</li> <li>- ไม่มีการจำหน่ายนกเขาขาว</li> <li>- ไม่พบการเจ็บป่วยของนกเขาขาว</li> </ul> <p>2. SAMAN Farm (ระยะรัศมี 3-5 กิโลเมตร)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนกรงผสม 20 กรง</li> <li>- นกเขาขาวเสี่ยง 168-182 ตัว</li> <li>- จำนวนพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ 20 คู่</li> <li>- จำนวนไข่ที่ได้รวม 21 ฟอง ฟักออกเป็นตัวได้ 21 ฟอง คิดเป็นร้อยละ 100 แข็งแรงสมบูรณ์ทั้งหมด</li> <li>- จำนวนนกเขาขาวที่มีคุณภาพเสียงนำฟอไจรวม 12 ตัว</li> <li>- ไม่มีการจำหน่ายนกเขาขาว</li> <li>- ไม่พบการเจ็บป่วยของนกเขาขาว</li> </ul>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
5. นิเวศทางบก (ต่อ)				<p>3. Saree USC Farm (ในเขตเทศบาลเมืองจะนะ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนกรงผสม 30 กรง</li> <li>- นกเขาขาวเสียง 130-142 ตัว</li> <li>- จำนวนพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ 30 คู่</li> <li>- จำนวนไข่ที่ได้รวม 16 ฟอง ฟักออกเป็นตัวได้ 16 ฟอง คิดเป็นร้อยละ 100.0 แข็งแรงสมบูรณ์ทั้งหมด</li> <li>- จำนวนนกเขาขาวที่มีคุณภาพเสียงนำพอใจรวม 7 ตัว</li> <li>- ไม่มีการจำหน่ายนกเขาขาว</li> <li>- ไม่พบการเจ็บป่วยของนกเขาขาว</li> </ul> <p>4. F88 Farm (นอกระยะรัศมี 3-5 กิโลเมตร)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนกรงผสม 30 กรง</li> <li>- นกเขาขาวเสียง 128-137 ตัว</li> <li>- จำนวนพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ 15 คู่</li> <li>- จำนวนไข่ที่ได้รวม 14 ฟอง ฟักออกเป็นตัวได้ 14 ฟอง คิดเป็นร้อยละ 100.0 แข็งแรงสมบูรณ์ทั้งหมด</li> <li>- จำนวนนกเขาขาวที่มีคุณภาพเสียงนำพอใจ 7 ตัว</li> <li>- ไม่มีการจำหน่ายนกเขาขาว</li> <li>- ไม่พบการเจ็บป่วยของนกเขาขาว</li> </ul>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
6. การคมนาคมขนส่งและการจราจร	1. จัดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจรของโครงการ รวมถึงสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางของการขนส่ง	ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	<p>■ <u>เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566</u></p> <p>ไม่มีอุบัติเหตุจากการจราจรของโครงการ</p>
	1. จัดบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก พื้นที่โครงการ	พื้นที่โครงการ	ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	<p>■ <u>เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566</u></p> <p>ปริมาณรถเข้า-ออก พื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 แบ่งออกเป็นยานพาหนะของบริษัทฯ และยานพาหนะทั่วไป โดยมีรถเข้า-ออกโครงการรวมประมาณ 18,056 เที่ยว (แยกเป็นยานพาหนะของบริษัทฯ ประมาณ 3,541 เที่ยว และยานพาหนะทั่วไป 14,515 เที่ยว)</p>
7. สุขภาพ	1. ตรวจร่างกายทั่วไป (Physical Examination) 2. เอ็กซเรย์ปอด (Chest x-ray) 3. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	พนักงานใหม่	ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	<p>■ <u>เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566</u></p> <p>ทางโครงการยังไม่มีมีการรับพนักงานใหม่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ</p>
	1. ตรวจร่างกายทั่วไป (Physical Examination) 2. เอ็กซเรย์ปอด (Chest x-ray) 3. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	พนักงานทุกคน	ปีละ 1 ครั้ง	<p>■ <u>วันที่ 21 สิงหาคม-30 กันยายน พ.ศ. 2566</u></p> <p>ในปี พ.ศ. 2566 โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน โดยโรงพยาบาลกรุงเทพหาดใหญ่ ผลการตรวจพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ</p>
	1. ตรวจสุขภาพการมองเห็น 2. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน 3. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด 4. ตรวจปรอทในปัสสาวะ	พนักงานที่ทำงานในพื้นที่เสี่ยง ได้แก่ พนักงานส่วนการผลิต และพนักงานส่วนซ่อมบำรุง	ปีละ 1 ครั้ง	<p>■ <u>วันที่ 21 สิงหาคม-30 กันยายน พ.ศ. 2566</u></p> <p>ในปี พ.ศ. 2566 โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่ทำงานในพื้นที่เสี่ยง โดยโรงพยาบาลกรุงเทพหาดใหญ่ ผลการตรวจพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ สำหรับพนักงานที่มีผลตรวจร่างกายผิดปกติ ทางโครงการจะดำเนินการส่งพนักงานเข้าตรวจซ้ำและวิเคราะห์หาสาเหตุ และหาแนวทางแก้ไข</p>



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
7. สุขภาพ (ต่อ)	บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	พื้นที่โครงการ	ทุกเดือน และรายงาน ผลทุก 6 เดือน	<p>■ <b>เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566</b></p> <p>จากการรวบรวมข้อมูลการใช้บริการห้องพยาบาล ซึ่งการใช้บริการดังกล่าวอาจจะเป็นการใช้บริการโดยพนักงานคนเดียวและมีอาการเดียวกัน หรืออาจจะเป็นการรับการรักษาอย่างต่อเนื่องในอาการเดิมก็ได้ ทั้งนี้ ผู้ใช้บริการห้องพยาบาล ได้แก่ พนักงานของทีทีเอ็มทั้งในส่วนโครงการโรงแยกก๊าซฯ และท่อส่งก๊าซฯ รวมถึง แม่บ้าน คนสวน เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และผู้รับเหมาอื่น ๆ ซึ่งไม่ได้เป็นพนักงานทีทีเอ็มโดยตรง โดยในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีผู้มาใช้บริการห้องพยาบาล รวม 672 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการห้องพยาบาลสูงสุด ได้แก่ ประเภทรโรคระบบหายใจ (ส่วนใหญ่ป่วยเป็นคอตีบ) ประเภทรโรคระบบกล้ามเนื้อ (ส่วนใหญ่เป็นบริเวณแขน คอ บ่า ไหล่ หลัง และเอว) และโรคระบบทางเดินหายใจ (ส่วนใหญ่เป็นไข้หวัด)</p>
	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและสาเหตุการเกิดของพนักงานทุกขนาดของระดับความรุนแรง การแก้ไข และการกำหนดมาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ	พื้นที่โครงการ	ทุกเดือน และรายงาน ผลทุก 6 เดือน	<p>■ <b>เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566</b></p> <p>พบอุบัติเหตุ 1 ครั้ง ได้แก่ วันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พนักงานทำความสะอาดโดนขาโต๊ะที่ชำรุดตกกระแทกโคนนิ้วหัวแม่มือข้างซ้าย แผนก GS นำส่งโรงพยาบาลจะนะเพื่อตรวจวินิจฉัยและรักษา พบเป็นแผลฟกช้ำ</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
7. สุขภาพ (ต่อ)	ในช่วงดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรของรถขนส่ง NGL ในเส้นทางที่การขนส่ง NGL เกิดขึ้นในช่วงปีนั้น ๆ 1) สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร เส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-ด่านศุลกากรปาดังเบซาร์	ถนนเส้นทางขนส่ง NGL ทางบก (สภ.จะนะ สภ.ควนมด สภ.นาหม่อม สภ.หาดใหญ่ สภ.คลองแงะ และ สภ.สะทอน)	ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	โครงการไม่ได้ขนส่ง NGL ผ่านเส้นทางจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-ด่านศุลกากรปาดังเบซาร์ จึงไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบในเส้นทางดังกล่าว โดยปัจจุบันใช้เส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-คลังสำรองปิโตรเลียม อากิแบมมอยล์
	2) สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร เส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-ด่านศุลกากรบ้านประกอบ	ถนนเส้นทางขนส่ง NGL ทางบก (สภ.จะนะ สภ.นาทวี และ สภ.สะทอน)	ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	โครงการไม่ได้ขนส่ง NGL ผ่านเส้นทางจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-ด่านศุลกากรบ้านประกอบ จึงไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบในเส้นทางดังกล่าว โดยปัจจุบันใช้เส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-คลังสำรองปิโตรเลียม อากิแบมมอยล์
	3) สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร เส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-คลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมมอยล์	ถนนเส้นทางขนส่ง NGL ทางบก (สภ.จะนะ สภ.ควนมด สภ.ทุ่งหวัง และ สภ.เมืองสงขลา)	ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	<p>■ <b>เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566</b></p> <p>จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุเส้นทางขนส่ง NGL ซึ่งปัจจุบันโครงการใช้เส้นทางขนส่งจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-คลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมมอยล์ โดยข้อมูลทั้งหมดมาจาก สภ.จะนะ สภ.ควนมด สภ.ทุ่งหวัง และสภ.เมืองสงขลา พบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทั้งหมด 17 ครั้ง โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ 38 ราย มีผู้เสียชีวิต 1 ราย ส่วนใหญ่เป็นการขับรถเฉี่ยวชนกันในพื้นที่ อย่างไม่รู้ทิศทาง จากข้อมูลที่บ้านทักได้ ไม่มีเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการทั้งทางตรงและทางอ้อม</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>  <b>8.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ</b>	1. ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust)	1. โรงซ่อมบำรุง 2. จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์	ปีละ 4 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2566</li> <li>■ วันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566</li> </ul> <p>จากผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ปริมาณฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ Occupational Safety and Health Administration และ American Conference of Governmental Industrial Hygienists ทั้ง 2 จุด</p>
	1. ไฮโดรเจนซัลไฟด์ 2. เบนซีน	1. ลานถัง 2. จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์ 3. หน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub>	ปีละ 4 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2566</li> <li>■ วันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566</li> </ul> <p>ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ พบว่า ปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์และเบนซีน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (พ.ศ. 2560) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p>
	เมทานอล	Methanol Injection System Package	ปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2566</li> </ul> <p>ผลการติดตามตรวจสอบเมทานอล บริเวณ Methanol Injection System Package พบว่า มีปริมาณเมทานอลน้อยกว่า 0.001 ppm</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>  <b>8.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ต่อ)</b>	1. เบนซีน* 2. โทลูอิน* 3. ไซลีน* 4. เฮกเซน*	1. บริเวณ Laboratory (Petroleum Room)* 2. บริเวณ Loading Bay A* 3. บริเวณ Loading Bay B* 4. บริเวณ NGL Building*	ปีละ 1 ครั้ง	<b>■ วันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2566</b> ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน โทลูอิน ไซลีน และเฮกเซน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (พ.ศ. 2560) พบว่า ทุกสถานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด
	เมทานอล*	Chemical Storage*	ปีละ 1 ครั้ง	<b>■ วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2566</b> ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเมทานอล บริเวณ Chemical Storage พบว่า มีปริมาณเมทานอลน้อยกว่า 0.001 ppm
	ปรอท*	Laboratory (Spectroscopy Room)*	ปีละ 1 ครั้ง	<b>■ วันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2566</b> ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปรอท บริเวณ Laboratory (Spectroscopy Room) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (พ.ศ. 2560) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>  <b>8.2 เสียงในสถานประกอบการ</b>	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน ( $L_{Aeq} 8 \text{ hours}$ )	1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า 2. เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ 3. หน่วยแยกก๊าซ $CO_2$	ปีละ 2 ครั้ง	<p>■ <u>วันที่ 19-20 กันยายน พ.ศ. 2566</u></p> <p>จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (<math>L_{Aeq} 8 \text{ hours}</math>) และระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{Amax}</math>) เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561) และกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ และหน่วยแยกก๊าซ <math>CO_2</math> มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ในขณะที่ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ</p> <p>อย่างไรก็ตาม บริเวณดังกล่าวจะไม่มีพนักงานทำงานประจำตลอด 8 ชั่วโมง ยกเว้น กรณีพนักงานเข้าพื้นที่บริเวณดังกล่าวเพื่อตรวจสอบการทำงานเครื่องจักรเป็นครั้งคราว ดังนั้น จึงไม่มีโอกาสที่พนักงานจะได้รับอันตรายจากการสัมผัสระดับเสียงตลอดระยะเวลา 8 ชั่วโมง ทั้งนี้ ทางโครงการมีแนวทางแก้ไขโดยมีการกำหนดนโยบายด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และมีนโยบายสั่งหยุดงานอันตราย รวมถึงมีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ ซึ่งพนักงานทุกคนรวมถึงผู้รับเหมาที่จะต้องเข้า</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>8.2 เสียงในสถานประกอบการ (ต่อ)</p>	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน (TWA)	ลูกจ้างที่ได้รับสัมผัสเสียงในสถานประกอบการ	ปีละ 2 ครั้ง	<p>ปฏิบัติงานในพื้นที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง Ear Plugs หรือ Ear Muffs ก่อนเข้าในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และติดป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงอีกด้วย</p> <p>■ <b>วันที่ 19-21 กันยายน พ.ศ. 2566</b></p> <p>การติดตามตรวจสอบระดับเสียงสะสมติดตัวบุคคล ซึ่งดำเนินการติดตามตรวจสอบ 10 ตัวอย่างที่ทำงานในพื้นที่กระบวนการผลิต เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2560) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งนี้ โครงการมีการกำหนดให้พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวปฏิบัติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ โดยให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ทางโครงการกำหนด ได้แก่ Ear muffs (H10P3E) มี NRR 27 dB และ Ear Plug (E-A-R Soft) มี NRR 33 dB ซึ่งช่วยลดระดับเสียงที่ได้รับลงได้</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.2 เสียงในสถานประกอบการ (ต่อ)	แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)	พื้นที่โครงการ	ทุก 3 ปี และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง กระบวนการผลิตที่อาจ ส่งผลให้ระดับเสียงใน พื้นที่โครงการมีการ เปลี่ยนแปลง	<p>■ วันที่ 27-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566</p> <p>โครงการดำเนินการจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง ในบริเวณโรงแยกก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งหมด 6,625 จุด พบว่า มีระดับเสียงอยู่ในช่วง 46.9-102.0 dB(A) อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน มีการติดตั้งป้ายเตือนในพื้นที่ที่มีเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงก่อนเข้าทำงานในพื้นที่</p>
8.3 ความสว่างในสถานประกอบการ	แสงสว่างในพื้นที่ปฏิบัติงาน	1. สำนักงาน 2. โรงซ่อมบำรุง	ปีละ 4 ครั้ง	<p>■ วันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2566</p> <p>■ วันที่ 20-21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566</p> <p>จากผลการตรวจวัดแสงสว่างบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานครอบคลุมทั้งพื้นที่โครงการ โดยดำเนินการตรวจวัดแสงสว่างกลางวันจำนวน 123 จุด และ 120 จุด ตามลำดับ พบว่า บริเวณส่วนใหญ่ที่ตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างจะมีลักษณะของการปฏิบัติงานเป็นงานคอมพิวเตอร์หรืองานเอกสาร ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (พ.ศ. 2561) พบว่า ระดับความเข้มของแสงสว่างส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด ยกเว้น บริเวณห้องประชุม ทั้งนี้ ทางโครงการมีการปรับปรุงแก้ไข โดยการเปลี่ยนหลอดไฟเรียบร้อยแล้ว</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.3 ความสว่างในสถานประกอบการ (ต่อ)	แสงสว่างช่วงเวลากลางคืน*	1. สำนักงาน* 2. โรงซ่อมบำรุง*	ปีละ 1 ครั้ง	<p>■ วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2566</p> <p>จากผลการตรวจวัดแสงสว่างบริเวณสำนักงานและโรงซ่อมบำรุงจำนวน 20 จุด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (พ.ศ. 2561) พบว่า ระดับความเข้มของแสงสว่างทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้</p>
8.4 ความร้อนในสถานประกอบการ	ความร้อน (WBGT)	1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า 2. บริเวณเครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ 3. หน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub>	ปีละ 1 ครั้ง (ตรวจวัดช่วงเดือนที่ร้อนที่สุดของปี)	ดำเนินการแล้วเมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2566 ผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน	ในช่วงการดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก ข้อร้องเรียนของประชาชนต่อการขนส่ง NGL	ชุมชน/หมู่บ้านบริเวณเส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ที่มีการขนส่ง NGL ในช่วงปีนั้น ๆ	ทุกเดือนและรายงานผล ทุก 6 เดือน	<p>■ <b>เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566</b> ไม่พบข้อร้องเรียนของประชาชนต่อการดำเนินการขนส่ง NGL</p>
	1. สำนวนสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลงปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่าชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล โบราณสถาน ศาสนสถาน และโรงเรียน ศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญ เป็นต้น พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	ปีละ 1 ครั้ง	<p>■ <b>วันที่ 2-10 กันยายน พ.ศ. 2566</b> จากการสำรวสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลง บริเวณชุมชนในพื้นที่โดยรอบโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย รัศมี 5 กิโลเมตรหรือมากกว่า โดยการสำรวจในพื้นที่ ต.สะกอม อ.เทพา และพื้นที่ ต.สะกอม ต.บ้านนา ต.ดงลิ้น และ ต.นาทับ อ.จะนะ จ.สงขลา จำนวน 400 ตัวอย่าง ผลการสำรวจความคิดเห็น สรุปได้ดังนี้</p> <p>- <b>ลักษณะทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และประชากร</b> พบว่า ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.3 มีอายุระหว่าง 61-70 ปี ร้อยละ 20.3 นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 95.8</p> <p>- <b>ผลกระทบ (ทั้งผลดีและผลเสีย) ด้านเศรษฐกิจและสังคม</b> ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่คิดว่าไม่มีผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ ร้อยละ 26.3</p> <p>- <b>ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย</b> การดำเนินงานของโรงแยกก๊าซฯ มีความเสี่ยงแต่สามารถป้องกันเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินได้ ร้อยละ 35.0 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ มีความเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีเหตุฉุกเฉิน สามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน)</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)				ต่อมาตรการรักษาความปลอดภัยของโรงแยกก๊าซฯ ร้อยละ 32.8 - ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่มีต่อการดำเนินงานของโรงแยกก๊าซฯ ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ 1) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซฯ ประชาสัมพันธ์ ข่าวสาร หรือ กิจกรรมต่าง ๆ ให้มากยิ่งขึ้น เช่น ข่าวสารเกี่ยวกับการเปิดรับสมัครงานสำหรับคนในพื้นที่ การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับตำแหน่งงานว่าง 2) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซฯ จัดตั้งกองทุนช่วยเหลือผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ 3) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซฯ สนับสนุนเงินลงทุนในการประกอบอาชีพให้กับคนในพื้นที่ 4) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซฯ บริจาคเงินให้กับมัสยิดที่อยู่ในบริเวณโดยรอบโครงการเพิ่มมากขึ้น 5) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซฯ สนับสนุนทุนการศึกษาให้กับเด็กในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น
	2. สรุปผลการดำเนินงานตามแผนมวลชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงานโดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการดำเนินงานทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่อาจได้รับรวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพความ	สถานที่สำคัญ	ปีละ 1 ครั้ง	<p>■ <b>เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566</b></p> <p>ทีทีเอ็มได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการทางด้านสังคมอย่างต่อเนื่อง ยกตัวอย่างเช่น</p> <p>- วันที่ 2 ก.ค. 66 ทีทีเอ็มมอบเงินสนับสนุนกิจกรรม “วจาก.ม.อ. Half Marathon 9 วิ่งเพื่อน้อง” จัดขึ้นโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สาขาวิทยาการจัดการ โดยรายได้จากการรวบรวมจะมอบเป็นทุนการศึกษาในมหาวิทยาลัย</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	เหมาะสมของแผนงานฯ/กิจกรรม และเสนอแนวทางการปรับปรุงแผนงานฯ/กิจกรรมในอนาคต			<p>- วันที่ 5 ก.ค. 66 ที่ทีเอ็มจัดกิจกรรมหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566 โดยจัดบูธให้บริการฟรีแก่ชุมชนภายในงาน “เปิดบ้านสละหม้อ ย้อนและสะกอม ประจำปี 2566” อาทิเช่น บูธบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องรถมอเตอร์ไซด์ บริการนวดแผนไทย บริการตัดผม และขายแกละ เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ลดขยะรักษาสีสิ่งแวดล้อม เป็นต้น</p> <p>- วันที่ 13 ก.ค. 66 ที่ทีเอ็มร่วมกับชมรมนกเขาขาวเสียงนายอำเภอจะนะ ร่วมพบปะหารือชี้แจงรายละเอียดของโครงการในหัวข้อกองทุนนกเขาขาวเสียงจะนะ เพื่อสร้างรายได้ที่ยั่งยืนพัฒนาผลิตภัณฑ์ของกลุ่มนกเขาขาวเสียงเพื่อสร้างรายได้ที่ยั่งยืน</p> <p>- วันที่ 18 ก.ค. 66 ที่ทีเอ็มเข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน “วันของดี ตำบลลิงชัน” ประจำปี 2566 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 18-24 ก.ค. 66 มีกิจกรรมมากมาย เช่น การจัดบูชขายสินค้าจากกองทุนพัฒนาอาชีพและสังคมที่ทีเอ็มการประกวดพืชผลการเกษตร การแข่งขันกีฬาพื้นบ้านและอื่น ๆ อีกมากมาย เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ส่งเสริมภูมิปัญญาและศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)				<p>- วันที่ 8 ส.ค. 66 ทีทีเอ็มเข้าร่วมกิจกรรมกินน้ำชายามเช้า-ข้าวยาสุญจ ฌ อบต. ตลิ่งชัน อ.จะนะ มีหน่วยงานต่าง ๆ เข้าร่วม ได้แก่ ส่วนราชการใน อ.จะนะ ปตท.ส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 7 กศน.อำเภอจะนะ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอจะนะ เป็นต้น</p> <p>- วันที่ 24 ส.ค. 66 ทีทีเอ็มร่วมสนับสนุนงบประมาณและเข้าร่วมกิจกรรมออซอสัมพันธ์ ประจำปี 2566 เพื่ออนุรักษ์สืบสานวัฒนธรรมประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมอันดีงามของท้องถิ่นให้คงอยู่ รวมถึงการสร้างความสามัคคีของคนในชุมชน</p> <p>- ทีทีเอ็มจัดโครงการฝึกอบรมช่างเพื่อส่งเสริมอาชีพของชุมชนเพื่อสร้างงาน สร้างรายได้ โดยสนับสนุนงบประมาณจำนวน 196,000 บาท และมีผู้เข้าร่วมฝึกอบรมทั้งสิ้นจำนวน 39 คน ฝึกอบรม 3 หลักสูตร ได้แก่ สาขาการเชื่อมประกอบผลิตภัณฑ์ จำนวน 11 คน สาขาการเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร จำนวน 10 คน ฝึกอบรมวันที่ 4-6 ก.ย. 66 และสาขาเบเกอร์ จำนวน 18 คน ฝึกอบรมวันที่ 4-6 ก.ย. 66</p> <p>- วันที่ 19 ก.ย. 66 ทีทีเอ็มเป็นเจ้าภาพในโครงการ “กินน้ำชายามเช้า-ข้าวยาสุญจ ฌ” ซึ่งเป็นโครงการที่ทางอำเภอจะนะจัดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเชิญหน่วยงานในพื้นที่อำเภอจะนะ ได้เข้าร่วมพบปะ พูดคุย แลกเปลี่ยนข่าวสาร และมีการหมุนเวียนให้หน่วยงานต่าง ๆ ในอำเภอจะนะ</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)				<ul style="list-style-type: none"> <li>- วันที่ 6 ต.ค. 66 ที่ที่เฝ้าร่วมต้อนรับผู้เข้าเยี่ยมชมศึกษาตุนักศึกษาจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในการเยี่ยมชมโรงแยกก๊าซฯ เพื่อเสริมสร้างความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>- วันที่ 9 พ.ย. 66 ที่ที่เฝ้าเข้าร่วมกิจกรรมโครงการเมล็ดพันธุ์จัดขึ้นเพื่อรำลึกถึงท่านศาสตราจารย์อัมมัต (ช.ล.) และส่งเสริมขนบธรรมเนียมประเพณีของศาสนาอิสลามให้สืบต่อไป</li> <li>- วันที่ 10 พ.ย. 66 ที่ที่เฝ้าเข้าร่วมกิจกรรมโครงการเมล็ดพันธุ์ประจำปี อีจเราะห์ศักราช 1445 ณ โรงเรียนบ้านตลิ่งชันอำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา โดยกิจกรรมในครั้งนี้จัดขึ้นเพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและชุมชน</li> <li>- วันที่ 12 พ.ย. 66 ที่ที่เฝ้าร่วมกิจกรรมทอดกฐินสามัคคี ณ วัดธรรมโมชน์ ตำบลสิงหนคร อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เพื่อนำรายได้สมทบทุนสร้างอาคารผู้ป่วยในโรงพยาบาลสิงหนคร จ.สงขลา</li> <li>- วันที่ 20 ธ.ค. 66 ที่ที่เฝ้าจัดกิจกรรมบริจาคโลหิตเพื่อเหล่าสภากาชาดจังหวัดสงขลา ในการออกหน่วยรับบริจาคโลหิตเพื่อประชาชน โดยมีผู้มีจิตศรัทธาบริจาคผ่านการคัดกรองทั้งสิ้นจำนวน 33 คน</li> <li>- ที่ที่เฝ้าร่วมมอบอุปกรณ์ ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 6 เครื่องเครื่องควบคุมกระบวนการ PLC Control Logix จำนวน 5 ชุด และอุปกรณ์อื่น ๆ ให้กับภาควิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียมวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน</li> </ul>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ / ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน
9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ)	สำรวจความคิดเห็นต่อการขนส่ง NGL จากผู้นำชุมชน คริวเรือน และผู้แทนหน่วยงานราชการ	ชุมชน/หมู่บ้าน ที่เป็นตัวแทนของทุกตำบล และอำเภอตามแนวเส้นทางขนส่ง NGL ในระยะรัศมี 100 เมตร โดยวัดจากกึ่งกลางถนนทั้ง 2 ฝั่ง	1 ครั้งในปีแรก จากนั้นดำเนินการทุก 5 ปี	ดำเนินการแล้วเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ผลการสำรวจแสดงถึงรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
	บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียนพร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ ไว้ทุกครั้ง	พื้นที่โครงการ	ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	<div> <div>■ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566</div> <div>ไม่พบข้อร้องเรียนของประชาชนต่อการดำเนินการขนส่ง NGL</div> </div>

หมายเหตุ : \* ตรวจวัดเพิ่มเติมจาก EIA