



ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย - มาเลเซีย  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

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



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

บริษัท ยูไนเต็ต 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  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566  
(รายงานหลัก)

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

## หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

วันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

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

(✓) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

( ) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

( ) อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ

ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ และเสียง

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

## โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย

- ชื่อโครงการ                      โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย
- สถานที่ตั้ง                        เลขที่ 181 หมู่ 8 ตำบลลิ้นช้าง อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา 90130
- ชื่อเจ้าของโครงการ          บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
- สถานที่ติดต่อ                  เลขที่ 181 หมู่ 8 ตำบลลิ้นช้าง อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา 90130  
โทรศัพท์                            074-302-700                            โทรสาร     074-302-707  
e-mail                               -
- จัดทำโดย                        บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ  
วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2563  
(เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 3 ตามเลขที่ ทส 1010.8/6042)
- โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 เมื่อวันที่ 27 มกราคม 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 วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์   | 1-5        |
| 1.3.3 การจัดเก็บสารเคมีและผลิตภัณฑ์   | 1-7        |
| 1.3.4 กระบวนการผลิต   | 1-9        |
| 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม            | 1-16       |
| <b>บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br/>โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)</b> | <b>2-1</b> |
| 2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | 2-1        |
| 2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | 2-2        |
| <b>บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย<br/>(ระยะดำเนินการ)</b>                       | <b>3-1</b> |
| 3.1 แผนการดำเนินงาน   | 3-1        |
| 3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ   | 3-10       |
| 3.2.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ   | 3-10       |
| 3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ   | 3-14       |
| 3.2.3 เปรียบเทียบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566  | 3-52       |
| 3.2.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย  | 3-64       |
| 3.2.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย  | 3-69       |
| 3.2.6 เปรียบเทียบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566  | 3-74       |
| 3.3 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป  | 3-108      |
| 3.3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป  | 3-108      |
| 3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบเสียง   | 3-111      |
| 3.3.3 เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566  | 3-124      |
| 3.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ   | 3-129      |
| 3.4.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน   | 3-129      |
| 3.4.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน   | 3-132      |
| 3.4.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566   | 3-134      |
| 3.4.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล   | 3-139      |

## สารบัญ (ต่อ)

## หน้า

|  |       |
|--|-------|
| 3.4.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล  | 3-142 |
| 3.4.6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                      | 3-144 |
| 3.4.7 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง  | 3-151 |
| 3.4.8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง  | 3-153 |
| 3.4.9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง   | 3-171 |
| 3.4.10 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน   | 3-219 |
| 3.4.11 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน   | 3-222 |
| 3.4.12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน  | 3-224 |
| 3.5 การติดตามตรวจสอบด้านขยะและของเสียอันตราย   | 3-228 |
| 3.5.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านขยะและของเสียอันตราย   | 3-228 |
| 3.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบขยะมูลฝอยทั่วไประหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566                   | 3-228 |
| 3.5.3 ผลการติดตามตรวจสอบกากของเสียอุตสาหกรรมระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566              | 3-230 |
| 3.6 การติดตามตรวจสอบนิเวศทางบก   | 3-230 |
| 3.6.1 การติดตามตรวจสอบพฤติกรรมและคุณภาพของนกเขาขาวเสียง  | 3-230 |
| 3.6.2 ผลการติดตามตรวจสอบพฤติกรรมและคุณภาพเสียงของนกเขาขาว                                      | 3-230 |
| 3.7 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมขนส่งและการจราจร  | 3-244 |
| 3.7.1 วิธีการติดตามตรวจสอบการคมนาคมขนส่งและการจราจร  | 3-244 |
| 3.7.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม  | 3-244 |
| 3.8 การติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพ   | 3-244 |
| 3.8.1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพ   | 3-244 |
| 3.9 การติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  | 3-249 |
| 3.9.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ   | 3-249 |
| 3.9.2 ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการ   | 3-269 |
| 3.9.3 ผลการติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ   | 3-283 |
| 3.9.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566               | 3-287 |
| 3.9.5 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ  | 3-290 |
| 3.9.6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566         | 3-290 |
| 3.9.7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ   | 3-293 |
| 3.9.8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ                                  | 3-294 |
| 3.10 การติดตามตรวจสอบสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชนด้านความคิดเห็น<br>ต่อการขนส่ง NGL | 3-300 |

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

|  |  |       |
|--|--|-------|
| 3.10.1   | วิธีการติดตามตรวจสอบสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน<br>ด้านความคิดเห็นต่อ การขนส่ง NGL | 3-300 |
| 3.10.2   | ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของชุมชน ด้านความคิดเห็น<br>ต่อการขนส่ง NGL       | 3-302 |
| <b>บทที่ 4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br/>และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)</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 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)   | 1-17  |
| ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ) บริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 | 2-3   |
| ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  | 3-2   |
| ตารางที่ 3-2 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  | 3-10  |
| ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )   | 3-16  |
| ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)  | 3-21  |
| ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )   | 3-26  |
| ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )   | 3-31  |
| ตารางที่ 3-7 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม  | 3-36  |
| ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซินรายเดือน บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ  | 3-51  |
| ตารางที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  | 3-53  |
| ตารางที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเบนซิน บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  | 3-61  |
| ตารางที่ 3-11 วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย   | 3-66  |
| ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย  | 3-70  |
| ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายบริเวณปลายปล่องถ่านกัมมันต์   | 3-74  |
| ตารางที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566  | 3-75  |
| ตารางที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย บริเวณปลายปล่องถ่านกัมมันต์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566  | 3-95  |
| ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป  | 3-112 |
| ตารางที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไประหว่างปี พ.ศ. 2563-2566   | 3-125 |
| ตารางที่ 3-18 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน  | 3-129 |
| ตารางที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน   | 3-133 |
| ตารางที่ 3-20 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566   | 3-135 |
| ตารางที่ 3-21 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล  | 3-139 |



|               |  |       |
|---------------|--|-------|
| ตารางที่ 3-22 | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล  | 3-143 |
| ตารางที่ 3-23 | เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566  | 3-145 |
| ตารางที่ 3-24 | ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย และน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย   | 3-151 |
| ตารางที่ 3-25 | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร : ติดตามตรวจสอบรายวัน                                     | 3-155 |
| ตารางที่ 3-26 | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT   | 3-158 |
| ตารางที่ 3-27 | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน  | 3-161 |
| ตารางที่ 3-28 | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน   | 3-165 |
| ตารางที่ 3-29 | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณคุระบายน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน  | 3-169 |
| ตารางที่ 3-30 | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ Oily Water Receiving Sump ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร : ติดตามตรวจสอบรายเดือน                                     | 3-170 |
| ตารางที่ 3-31 | เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายวัน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                               | 3-172 |
| ตารางที่ 3-32 | เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                             | 3-173 |
| ตารางที่ 3-33 | เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                | 3-177 |
| ตารางที่ 3-34 | เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในคุระบายน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                  | 3-181 |
| ตารางที่ 3-35 | เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ Oily Water Receiving Sump ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 | 3-183 |
| ตารางที่ 3-36 | ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน   | 3-219 |
| ตารางที่ 3-37 | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน  | 3-223 |
| ตารางที่ 3-38 | เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน   | 3-225 |
| ตารางที่ 3-39 | ผลการบันทึกข้อมูลชนิดและปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566  |       |
|               | โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด  | 3-229 |
| ตารางที่ 3-40 | ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาชวาเสี่ยงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด                  |       |
|               | ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 : KMR Farm   | 3-233 |
| ตารางที่ 3-41 | ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาชวาเสี่ยงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด                  |       |
|               | ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 : SAMAN Farm   | 3-236 |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

|               |  |       |
|---------------|--|-------|
| ตารางที่ 3-42 | ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาชวาเสี่ยงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 : Saree USC Farm | 3-239 |
| ตารางที่ 3-43 | ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาชวาเสี่ยงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 : F88 Farm       | 3-242 |
| ตารางที่ 3-44 | บันทึกสถิติจำนวนการใช้บริการห้องพยาบาล บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566  | 3-245 |
| ตารางที่ 3-45 | สรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุบนเส้นทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติ จะนะ-คลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมมอยล์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566   | 3-247 |
| ตารางที่ 3-46 | วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ   | 3-249 |
| ตารางที่ 3-47 | ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566  | 3-270 |
| ตารางที่ 3-48 | ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบพื้นที่ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566  | 3-276 |
| ตารางที่ 3-49 | ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566  | 3-277 |
| ตารางที่ 3-50 | ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบพื้นที่ วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566  | 3-283 |
| ตารางที่ 3-51 | ผลการติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ   | 3-285 |
| ตารางที่ 3-52 | ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงติดตัวบุคคล  | 3-286 |
| ตารางที่ 3-53 | เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566   | 3-288 |
| ตารางที่ 3-54 | ผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อน (WBGT) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566   | 3-290 |
| ตารางที่ 3-55 | เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566  | 3-291 |
| ตารางที่ 3-56 | ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ ในสถานประกอบการ  | 3-293 |
| ตารางที่ 3-57 | ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ และเบนซีน ในสถานประกอบการ  | 3-294 |
| ตารางที่ 3-58 | เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566  | 3-295 |
| ตารางที่ 3-59 | เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ และเบนซีน ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566  | 3-296 |
| ตารางที่ 4-1  | สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)   | 4-1   |
| ตารางที่ 4-2  | สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)   | 4-3   |

## สารบัญรูป

|             | หน้า  |
|-------------|---|
| รูปที่ 1-1  | ที่ตั้งโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย   |
| รูปที่ 1-2  | แผนผังพื้นที่โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย   |
| รูปที่ 1-3  | ตุลมวลการผลิตของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (CO <sub>2</sub> 23%)   |
| รูปที่ 1-4  | แผนผังกระบวนการผลิตของโรงแยกก๊าซไทย-มาเลเซีย  |
| รูปที่ 2-1  | การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   |
| รูปที่ 2-2  | การประชุมคณะกรรมการพิจารณารายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงานกลาง<br>โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย        |
| 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<br>โดยใช้ระบบการควบคุมด้วยระบบสารสนเทศ (IT) ผ่านทางห้องควบคุม |
| รูปที่ 2-9  | ระบบหอเผา (Flare)   |
| รูปที่ 2-10 | การปิดล้อมกันเสียงจากเครื่องยนต์กังหันกระปุกเกียร์ (Gearbox) และเครื่องกำเนิดพลังงาน  |
| รูปที่ 2-11 | การติดตั้ง Turbine exhaust silencer   |
| รูปที่ 2-12 | การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสียงและดูดซับเสียง   |
| รูปที่ 2-13 | ติดตั้งตัวปรับลดเสียง และฉนวนดูดซับเสียงห่อหุ้มที่วาล์ว เพื่อให้ระดับเสียงอยู่ในระดับมาตรฐาน  |
| รูปที่ 2-14 | มอเตอร์ประสิทธิภาพสูง มีระบบ Air intake/ Discharge silencers และติดตั้งแผ่นกันเสียง<br>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 เพื่อให้ไขมันที่เหลืออกแยกตัวออกจากน้ำ   |
| รูปที่ 2-19 | Oily water treatment  |
| รูปที่ 2-20 | วางระบายน้ำฝนที่ตกภายนอกพื้นที่ กระบวนการผลิตซึ่งไม่มีการปนเปื้อน   |
| รูปที่ 2-21 | ระบบ septic tank  |
| รูปที่ 2-22 | Sanitary water treatment  |
| รูปที่ 2-23 | การเติมสารเคมี Demulsifier ก่อนเข้าสู่ CPI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแยกตัวของน้ำมัน<br>หรือของแข็งออกจากน้ำเสีย                    |
| รูปที่ 2-24 | การเติมสารเคมี Flotation agent เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแยกน้ำมันที่เหลื ออกจากน้ำ   |
| รูปที่ 2-25 | Recovered sludge sump   |

## สารบัญรูป (ต่อ)

|   | หน้า  |
|---|-------|
| รูปที่ 2-26 บ่อรับน้ำเสียที่มีการปนเปื้อน (Contaminated Water Receiving Sump)   | 2-104 |
| รูปที่ 2-27 คันปูนกั้นระหว่างพื้นที่กระบวนการผลิต กับพื้นที่ส่วนอื่นๆ   | 2-104 |
| รูปที่ 2-28 บ่อรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Reflecting Pond 2&3)  | 2-104 |
| รูปที่ 2-29 ของเสียอันตรายที่เกิดจากการดำเนินการและการบำรุงรักษาถูกจัดเก็บไว้ที่อาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage Building)                  | 2-104 |
| รูปที่ 2-30 อาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage Building)  | 2-105 |
| รูปที่ 2-31 ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและมีการแยกประเภทของขยะ  | 2-105 |
| รูปที่ 2-32 อุปกรณ์ที่ใช้ระงับเหตุฉุกเฉิน   | 2-106 |
| รูปที่ 2-33 การอบรมกฎระเบียบความปลอดภัย และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้แก่พนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน  | 2-106 |
| รูปที่ 2-34 การติด GPS ในรถขนส่ง NGL เพื่อติดตามตำแหน่งการขนส่ง   | 2-106 |
| รูปที่ 2-35 หน้าจอแสดงตำแหน่งของรถบรรทุก NGL  | 2-106 |
| รูปที่ 2-36 ป้ายจำกัดความเร็วที่ 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในรถขนส่ง NGL  | 2-106 |
| รูปที่ 2-37 การติดสื่อสารเคมี สัญลักษณ์และความเป็นอันตรายที่รถขนส่งผลิตภัณฑ์  | 2-107 |
| รูปที่ 2-38 ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วรวมทั้งป้ายสัญญาณจราจรบนเส้นทางเข้าสู่โรงแยกก๊าซและในบริเวณโรงแยกก๊าซในจุดที่เหมาะสม                      | 2-107 |
| รูปที่ 2-39 รถบรรทุกทุกคัน ต้องติดเบอร์โทรศัพท์และชื่อบริษัทขนส่งที่ตัวรถ   | 2-107 |
| รูปที่ 2-40 ที่ซังน้ำหนักรถบรรทุก NGL โดยกำหนดไว้ไม่เกิน 15 ตัน/คัน   | 2-107 |
| รูปที่ 2-41 คอมพิวเตอร์แสดงรายการซังน้ำหนักรถบรรทุกก๊าซ NGL ก่อนและหลังการ Load ผลิตภัณฑ์ NGL เพื่อควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ ที่กฎหมายกำหนด | 2-108 |
| รูปที่ 2-42 สถานที่จอดรถที่เหมาะสม ในระหว่างการรอขนถ่าย NGL   | 2-108 |
| รูปที่ 2-43 การตรวจสอบสภาพถังบรรจุ NGL เพื่อเตรียมพร้อมก่อนการ Load ผลิตภัณฑ์ NGL ลงถัง   | 2-108 |
| รูปที่ 2-44 พนักงานสวมหน้ากากป้องกันไอระเหย ของสาร NGL ตลอดเวลาในขณะที่ทำการสูบล้าง   | 2-108 |
| รูปที่ 2-45 การตรวจเช็คสภาพถังดับเพลิงเป็นประจำทุกเดือน   | 2-108 |
| รูปที่ 2-46 ถังดับเพลิงประจำรถขนส่ง NGL   | 2-109 |
| รูปที่ 2-47 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์  | 2-109 |
| รูปที่ 2-48 ป้ายสติความปลอดภัย ภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย   | 2-117 |
| รูปที่ 2-49 การติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลก่อนเข้าไปภายในพื้นที่ที่มีเสียงดัง   | 2-117 |
| รูปที่ 2-50 ติดตั้งฝักบัวฉุกเฉิน ที่ล้างตาฉุกเฉิน บริเวณโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย   | 2-118 |
| รูปที่ 2-51 เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS)  | 2-118 |
| รูปที่ 2-52 พื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล  | 2-118 |
| รูปที่ 2-53 ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้  | 2-119 |
| รูปที่ 2-54 รถดับเพลิงชนิดใช้น้ำและรถดับเพลิงชนิดใช้โฟม   | 2-119 |
| รูปที่ 2-55 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย   | 2-120 |



## สารบัญรูป (ต่อ)

|  | หน้า  |
|--|-------|
| รูปที่ 2-56 ถัง Fire water tank เพื่อสำรองน้ำดับเพลิง  | 2-121 |
| รูปที่ 2-57 ระบบตรวจจับก๊าซรั่ว  | 2-121 |
| รูปที่ 2-58 การควบคุมและตรวจสอบระบบท่อส่งก๊าซโดยผ่านระบบ SCADA   | 2-121 |
| รูปที่ 2-59 Online Mercury Analyzer ที่ทางออกของหน่วยกำจัดปรอทที่โรงแยกก๊าซ  | 2-122 |
| รูปที่ 2-60 ติดตั้งสัญญาณเตือน และมีสัญญาณเตือนInterlock เพื่อสั่งการให้วาล์วตัดแยกระบบปิดตัว  | 2-122 |
| รูปที่ 2-61 วาล์วปิดกั้นระบบ (Shutdown valve) บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บสำรองผลิตภัณฑ์ เพื่อตัดแยกระบบต่างๆออกจากกันเป็นส่วนๆ                         | 2-122 |
| รูปที่ 2-62 เครื่องยนต์ดีเซลที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีการติดตั้งแผ่นปิดล้อมกันเสียง และระบบ Exhaust silencers                         | 2-122 |
| รูปที่ 2-63 พื้นที่จัดเก็บสำหรับ NGL tanks, Hot oil tank, Diesel storage tank ที่มีคันล้อมรอบ เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล                             | 2-122 |
| รูปที่ 2-64 หน่วยพยาบาลเพื่อให้บริการรักษาพยาบาลขั้นต้น และรถพยาบาลในบริเวณโรงแยกก๊าซฯ   | 2-123 |
| รูปที่ 2-65 จัดตั้งศูนย์ข้อมูลโรงแยกก๊าซฯ จะนะ หมู่ 2ตำบลดิ่งชัน (ศาลาประชาคม) บริเวณสี่แยกดิ่งชัน เพื่อให้ประชาชนสามารถติดต่อได้อย่างสะดวกรวดเร็ว | 2-123 |
| รูปที่ 2-66 ที่ที่เฝ้าจัดให้มีสถานที่ประกอบพิธี ทางศาสนาอิสลาม   | 2-123 |
| รูปที่ 2-67 พื้นที่สีเขียวและพื้นที่กันชนร้อยละ 57.76 ของพื้นที่โครงการ (547 ไร่)  | 2-124 |
| รูปที่ 2-68 การตรวจสอบความหนาของระบบท่อขนส่ง   | 2-124 |
| รูปที่ 2-69 การประชุมองค์กรภาคประชาชน  | 2-124 |
| รูปที่ 3-1 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ   | 3-11  |
| รูปที่ 3-2 จุดติดตามตรวจสอบเบนซีน  | 3-12  |
| รูปที่ 3-3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566   | 3-13  |
| รูปที่ 3-4 การติดตามตรวจสอบเบนซีนรายเดือน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566  | 3-14  |
| รูปที่ 3-5 ความเร็วและทิศทางลม บริเวณริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้ วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566   | 3-38  |
| รูปที่ 3-6 ความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านปางาม วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566   | 3-41  |
| รูปที่ 3-7 ความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านดิ่งชัน วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566   | 3-44  |
| รูปที่ 3-8 ความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านป่าไผ่ วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566  | 3-47  |
| รูปที่ 3-9 ความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านโคกสัก วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566  | 3-50  |
| รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566   | 3-58  |
| รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                     | 3-58  |
| รูปที่ 3-12 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566  | 3-59  |
| รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                                    | 3-59  |
| รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                                   | 3-60  |

## สารบัญรูป (ต่อ)

|  | หน้า  |
|--|-------|
| รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบปริมาณเบนซีน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566   | 3-63  |
| รูปที่ 3-16 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566                     | 3-67  |
| รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Thermal Oxidizer<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566       | 3-96  |
| รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Generator<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566  | 3-100 |
| รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 | 3-102 |
| รูปที่ 3-20 เปรียบเทียบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Hot Oil Heater<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566         | 3-105 |
| รูปที่ 3-21 เปรียบเทียบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย บริเวณปลายปล่องถ่านกัมมันต์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566         | 3-108 |
| รูปที่ 3-22 จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป   | 3-109 |
| รูปที่ 3-23 การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย<br>วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 3-110 |
| รูปที่ 3-24 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                  | 3-127 |
| รูปที่ 3-25 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                             | 3-128 |
| รูปที่ 3-26 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน  | 3-130 |
| รูปที่ 3-27 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน  | 3-131 |
| รูปที่ 3-28 เปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                       | 3-137 |
| รูปที่ 3-29 เปรียบเทียบค่าความขุ่น (Turbidity) ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                            | 3-137 |
| รูปที่ 3-30 เปรียบเทียบค่าออกซิเจนละลาย (DO) ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                              | 3-137 |
| รูปที่ 3-31 เปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Suspended Solids) ในน้ำผิวดิน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566      | 3-138 |
| รูปที่ 3-32 เปรียบเทียบปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566              | 3-138 |
| รูปที่ 3-33 เปรียบเทียบค่าความเค็ม (Salinity) ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                             | 3-138 |
| รูปที่ 3-34 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล  | 3-140 |
| รูปที่ 3-35 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล  | 3-141 |
| รูปที่ 3-36 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                             | 3-148 |
| รูปที่ 3-37 เปรียบเทียบอุณหภูมิ (Temperature) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                               | 3-148 |
| รูปที่ 3-38 เปรียบเทียบปริมาณบีโอดี (BOD) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                                   | 3-149 |
| รูปที่ 3-39 เปรียบเทียบปริมาณบีโอดี (BOD) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                                   | 3-149 |
| รูปที่ 3-40 เปรียบเทียบปริมาณปรอท (Hg) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                                      | 3-150 |
| รูปที่ 3-41 เปรียบเทียบค่าความเค็ม (Salinity) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                               | 3-150 |

## สารบัญญรูป (ต่อ)

|  | หน้า  |
|--|-------|
| รูปที่ 3-42 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง  | 3-152 |
| รูปที่ 3-43 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566   | 3-153 |
| รูปที่ 3-44 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายวัน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566            | 3-184 |
| รูปที่ 3-45 เปรียบเทียบอุณหภูมิ บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายวัน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                       | 3-185 |
| รูปที่ 3-46 เปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้า บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายวัน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                  | 3-186 |
| รูปที่ 3-47 เปรียบเทียบปริมาณซีโอดี บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายวัน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                   | 3-187 |
| รูปที่ 3-48 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566          | 3-188 |
| รูปที่ 3-49 เปรียบเทียบอุณหภูมิ บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                     | 3-189 |
| รูปที่ 3-50 เปรียบเทียบอัตราการไหล บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                  | 3-190 |
| รูปที่ 3-51 เปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้า บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                | 3-191 |
| รูปที่ 3-52 เปรียบเทียบปริมาณออกซิเจนละลาย บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566          | 3-192 |
| รูปที่ 3-53 เปรียบเทียบปริมาณบีโอดี บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                 | 3-193 |
| รูปที่ 3-54 เปรียบเทียบปริมาณซีโอดี บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                 | 3-194 |
| รูปที่ 3-55 เปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอย บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566             | 3-195 |
| รูปที่ 3-56 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ :<br>ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 | 3-196 |
| รูปที่ 3-57 เปรียบเทียบปริมาณโปรท บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                   | 3-197 |
| รูปที่ 3-58 เปรียบเทียบปริมาณคลอไรด์ บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                | 3-198 |

## สารบัญรูป (ต่อ)

|  | หน้า  |
|--|-------|
| รูปที่ 3-59 เปรียบเทียบปริมาณไขมันและน้ำมัน บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566               | 3-199 |
| รูปที่ 3-60 เปรียบเทียบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566           | 3-200 |
| รูปที่ 3-61 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว :<br>ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566          | 3-201 |
| รูปที่ 3-62 เปรียบเทียบอุณหภูมิ บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                     | 3-202 |
| รูปที่ 3-63 เปรียบเทียบอัตราการไหล บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                  | 3-203 |
| รูปที่ 3-64 เปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้า บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                | 3-204 |
| รูปที่ 3-65 เปรียบเทียบปริมาณออกซิเจนละลาย บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว :<br>ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566          | 3-205 |
| รูปที่ 3-66 เปรียบเทียบปริมาณบีโอดี บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                 | 3-206 |
| รูปที่ 3-67 เปรียบเทียบปริมาณซีโอดี บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                 | 3-207 |
| รูปที่ 3-68 เปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอย บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว :<br>ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566             | 3-208 |
| รูปที่ 3-69 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว :<br>ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 | 3-209 |
| รูปที่ 3-70 เปรียบเทียบปริมาณปรอท บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                   | 3-210 |
| รูปที่ 3-71 เปรียบเทียบปริมาณคลอไรด์ บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                | 3-211 |
| รูปที่ 3-72 เปรียบเทียบปริมาณน้ำมันและไขมัน บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว :<br>ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566         | 3-212 |
| รูปที่ 3-73 เปรียบเทียบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว :<br>ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566     | 3-213 |
| รูปที่ 3-74 เปรียบเทียบปริมาณน้ำมันและไขมัน บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ :<br>ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566  | 3-214 |



## สารบัญญรูป (ต่อ)

|  | หน้า  |
|--|-------|
| รูปที่ 3-75 เปรียบเทียบปริมาณบีโอดี บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ :<br>ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566          | 3-214 |
| รูปที่ 3-76 เปรียบเทียบปริมาณซีโอดี บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ :<br>ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566          | 3-215 |
| รูปที่ 3-77 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ :<br>ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566   | 3-215 |
| รูปที่ 3-78 เปรียบเทียบปริมาณซัลไฟด์ บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ :<br>ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566         | 3-216 |
| รูปที่ 3-79 เปรียบเทียบอุณหภูมิ บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566              | 3-216 |
| รูปที่ 3-80 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำ บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ :<br>ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 | 3-217 |
| รูปที่ 3-81 เปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอย บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ :<br>ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566      | 3-217 |
| รูปที่ 3-82 เปรียบเทียบปริมาณทีเคเอ็น บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ :<br>ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566        | 3-218 |
| รูปที่ 3-83 เปรียบเทียบปริมาณปรอท บริเวณ Oily Water Receiving Sump ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร :<br>ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566    | 3-218 |
| รูปที่ 3-84 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน  | 3-220 |
| รูปที่ 3-85 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน  | 3-221 |
| รูปที่ 3-86 เปรียบเทียบปริมาณบีโอดีปริมาณไฮโดรคาร์บอน ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566   | 3-227 |
| รูปที่ 3-87 เปรียบเทียบปริมาณปรอท ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566   | 3-227 |
| รูปที่ 3-88 จุดติดตามตรวจสอบนกเขาขาวเสียง  | 3-231 |
| รูปที่ 3-89 ฟาร์มเพาะเลี้ยงนกเขาขาว KMNR Farm  | 3-232 |
| รูปที่ 3-90 ฟาร์มเพาะเลี้ยงนกเขาขาว SAMAN Farm   | 3-235 |
| รูปที่ 3-91 ฟาร์มเพาะเลี้ยงนกเขาขาว Saree USC Farm   | 3-238 |
| รูปที่ 3-92 ฟาร์มเพาะเลี้ยงนกเขาขาว F88 Farm   | 3-241 |
| รูปที่ 3-93 สถิติการเข้ารับบริการห้องพยาบาลของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด<br>ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566            | 3-246 |
| รูปที่ 3-94 เส้นทางสัญจรระหว่างโรงแยกก๊าซธรรมชาติ จะนะ-คลังสำรองบีโอดีปริมาณมากบีโอดี  | 3-248 |
| รูปที่ 3-95 แผนที่แสดงจุดติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการ<br>วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 (แสงกลางวัน)                                  | 3-250 |

## สารบัญรูป (ต่อ)

### หน้า

|              |   |       |
|--------------|---|-------|
| รูปที่ 3-96  | แผนที่แสดงจุดติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการ<br>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (แสงกลางวัน) | 3-255 |
| รูปที่ 3-97  | ตัวอย่างการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการ  | 3-260 |
| รูปที่ 3-98  | จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ  | 3-261 |
| รูปที่ 3-99  | การติดตามตรวจสอบสารเคมีในสถานประกอบการ  | 3-262 |
| รูปที่ 3-100 | จุดติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ  | 3-263 |
| รูปที่ 3-101 | การติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ  | 3-264 |
| รูปที่ 3-102 | การติดตามตรวจสอบระดับเสียงสะสมติดตัวบุคคล   | 3-264 |
| รูปที่ 3-103 | จุดติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ   | 3-267 |
| รูปที่ 3-104 | การติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ   | 3-268 |
| รูปที่ 3-105 | เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                      | 3-289 |
| รูปที่ 3-106 | เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                   | 3-292 |
| รูปที่ 3-107 | เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566            | 3-298 |
| รูปที่ 3-108 | เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                      | 3-298 |
| รูปที่ 3-109 | เปรียบเทียบปริมาณ Benzene ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566                            | 3-299 |
| รูปที่ 3-110 | แผนที่การกระจายตัวการเก็บข้อมูลแบบสำรวจ   | 3-301 |
| รูปที่ 3-111 | การลงพื้นที่สำรวจเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของชุมชน ด้านความคิดเห็นต่อการขนส่ง NGL       | 3-302 |

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 ทราנס ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “ทีทีเอ็ม”) นั้น โครงการต้องยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนออย่างเคร่งครัด รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 3 เดือน

สำหรับโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซียนี้ ทางจังหวัดสงขลาได้จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีของโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย เพื่อเป็นกลไกในการกำกับดูแลและควบคุมการดำเนินโครงการให้เป็นไปตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และในการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2551 ได้มีมติเห็นชอบให้ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นหน่วยงานกลางเพื่อทำการศึกษาค้นคว้าให้จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของโครงการตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตงาน สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

##### 1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Quality Monitoring) ของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Mitigation Measures)
- 3) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และนำเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณารายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงานกลาง

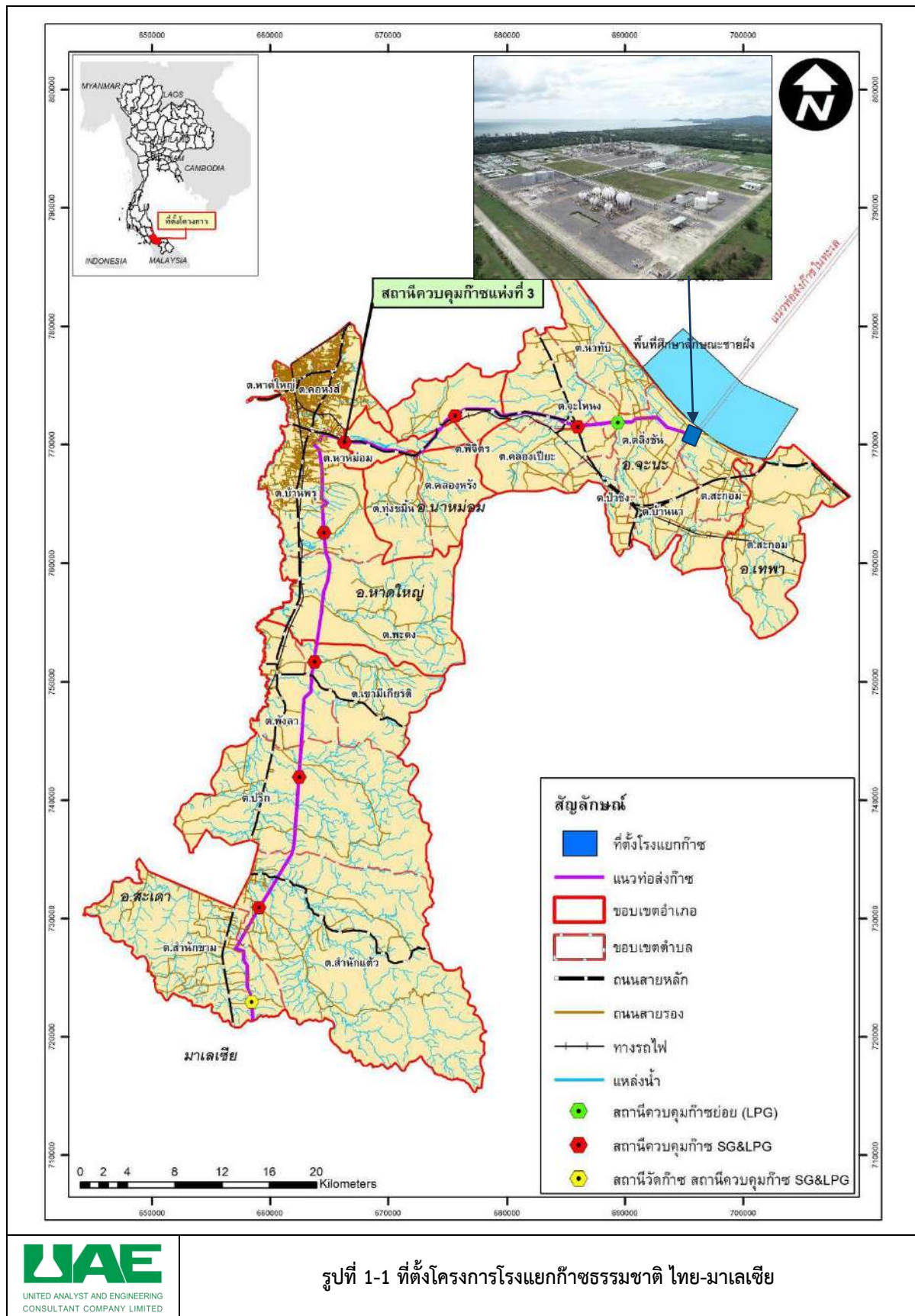
### 1.3 รายละเอียดโครงการ

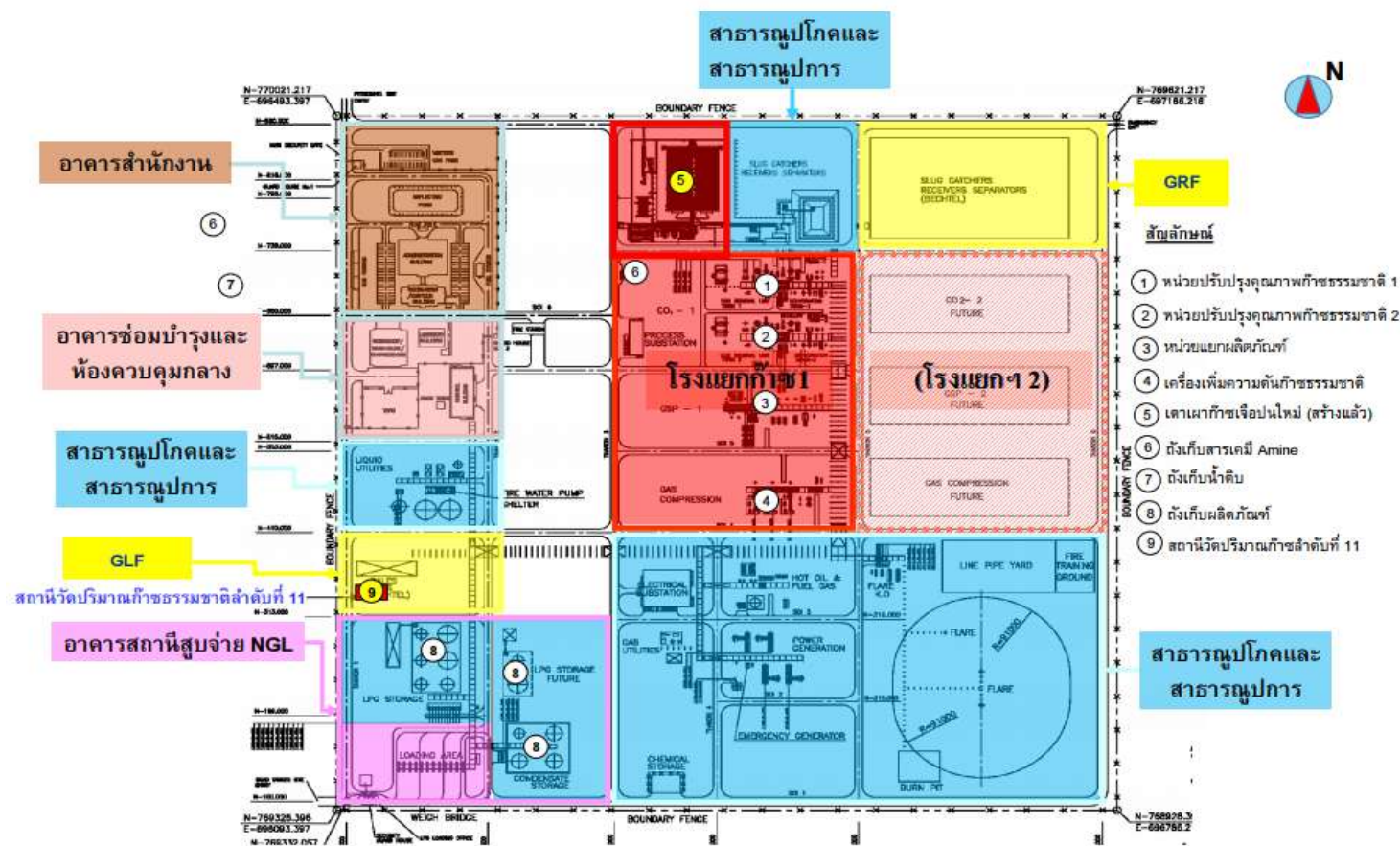
#### 1.3.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ตั้งอยู่เลขที่ 181 หมู่ 8 ตำบลลิงชัน อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา ดำเนินการโดย บริษัท ทราנס 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 สวนปาล์มของเอกชน |
| ทิศตะวันออก | จรดกับ | พื้นที่รกร้างว่างเปล่า สวนยางพาราของเอกชน                      |
| ทิศตะวันตก  | จรดกับ | พื้นที่รกร้างว่างเปล่าของเอกชน                                 |

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





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

### 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 ก่อนที่จะทำการจัดส่งก๊าซธรรมชาติให้เป็นไปตามสัญญาซื้อขายที่ได้ระบุไว้ โดยต้องควบคุมให้มีค่าปรอทในก๊าซธรรมชาติไม่เกิน 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

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 (ในประเทศไทย) มีความต้องการก๊าซธรรมชาติสูงขึ้น โดยก๊าซธรรมชาติดังกล่าวจะถูกรวมกับก๊าซที่ผ่านกระบวนการผลิตที่หน่วยส่งก๊าซออก GLF เพื่อส่งจำหน่ายต่อไป

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

ภายหลังออกจากหน่วยรับก๊าซเข้า (GRF) จะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตของโครงการ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย โดยจะผ่านหน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซธรรมชาติดิบ และหน่วยแยกผลิตภัณฑ์ต่อไป เพื่อแยกผลิตภัณฑ์ต่างๆ มีความสามารถในการแยกก๊าซประมาณ 425 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน หรือ 516.7 ล้านตันต่อชั่วโมง (4,402,384 ตัน/ปี) คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติจากแหล่งพื้นที่พัฒนาร่วมไทย-มาเลเซีย แสดงดังตารางที่ 1-1



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

| องค์ประกอบ                        | องค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติที่ถูก<br>คาดการณ์ (Mole %)<br>เมื่อ Feed Gas มี 23% CO <sub>2</sub> | องค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในการ<br>ผลิตในปัจจุบัน (Mole %)<br>(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 : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3), พ.ศ. 2563

ทั้งนี้ ก๊าซธรรมชาติจากหน่วยส่งก๊าซออก GLF บางส่วน จะถูกส่งผ่าน M11 Metering unit ซึ่งเป็นมาตรวัดปริมาณก๊าซ 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 Bar(g) อุณหภูมิก๊าซภายในเส้นท่อที่ใช้งาน 15 องศาเซลเซียส โดยมีทั้งส่วนที่เป็นท่อบนดิน และท่อฝังใต้ดิน

## 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 (สารละลายเมทิลไดเอทานอลามีน)
- Hot Oil ใช้แลกเปลี่ยนความร้อนในกระบวนการผลิต
- เมอร์แคปแทน ใช้สำหรับเติมกลิ่นใน LPG

(2) สารเคมีที่ใช้ในระบบสาธารณูปโภค ได้แก่

- กรดซัลฟูริก ใช้เป็นสารฟีนฟูสภาพเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ และปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- โซเดียมไฮดรอกไซด์ ใช้เป็นสารฟีนฟูสภาพเรซินระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ และปรับค่าความเป็นกรด-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 Bar(g) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 เมตร สูง 8.6 เมตร คิดเป็นปริมาตร 675.1 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้บริเวณดังกล่าวได้มีการออกแบบ เชื้อเพลิงคอนกรีตให้มีขนาดกว้าง 18 เมตร ยาว 18 เมตร และสูงจากระดับพื้นดิน 1.5 เมตร คิดเป็นปริมาตร 486 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับในกรณีเกิดรั่วไหลได้ 368.25 ลูกบาศก์เมตร (ไม่มีข้อกำหนดจึงประยุกต์ใช้มาตรฐาน API2510 มาคำนวณ)

2) พื้นที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ NGL (Condensate Storage Tank) จะมีถังเก็บผลิตภัณฑ์ NGL ทั้งหมด 3 ถัง ความดันกักเก็บแต่ละถัง 0.3 Bar(g) 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 สามารถรองรับในกรณีถังใหญ่ที่สุดเกิดรั่วไหลได้เท่ากับ 5,157.07 ลูกบาศก์เมตร (ไม่มีข้อกำหนด จึงประยุกต์ใช้มาตรฐาน API2510 มาคำนวณ)

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

- ถังเก็บผลิตภัณฑ์ LPG A มีความดันกักเก็บ 22.6 Bar(g) มีปริมาตรเก็บกัก 4,124.18 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บผลิตภัณฑ์ LPG B มีความดันกักเก็บ 22.6 Bar(g) มีปริมาตรเก็บกัก 4,124.18 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บผลิตภัณฑ์ LPG Off spec มีความดันกักเก็บ 22.6 Bar(g) มีปริมาตรเก็บกัก 1,273.34 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บผลิตภัณฑ์ Propane (LPG) A มีความดันกักเก็บ 17.9 Bar(g) มีปริมาตรเก็บกัก 785.59 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บผลิตภัณฑ์ Propane (LPG) B มีความดันกักเก็บ 17.9 Bar(g) มีปริมาตรเก็บกัก 785.59 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บผลิตภัณฑ์ LPG (Thai) มีความดันกักเก็บ 17.9 Bar(g) มีปริมาตรเก็บกัก 962.03 ลูกบาศก์เมตร

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

4) พื้นที่ถังเก็บน้ำมันร้อน (Hot Oil Storage Tank) มีจำนวน 1 ถัง มีความดันกักเก็บ 100 Barg 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 ต้องมั่นคง แข็งแรง เป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับ โดยมีคำรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือบุคคลอื่นที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และต้องสร้างเขื่อนหรือกำแพงคอนกรีตโดยรอบให้มีขนาดที่สามารถจะกักเก็บปริมาณของวัตถุดังกล่าวได้ทั้งหมด เว้นแต่กรณีที่มีภาชนะบรรจุมากกว่า 1 ถัง ให้สร้างเขื่อนที่สามารถเก็บกักวัตถุอันตรายนั้นเท่ากับปริมาตรของถังเก็บขนาดใหญ่ที่สุด เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของวัตถุที่บรรจุได้อย่างมีประสิทธิภาพในกรณีเมื่อเกิดอุบัติเหตุกับภาชนะดังกล่าว และต้องจัดให้มีวัตถุหรือเคมีภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการระงับหรือลดความรุนแรงของการแพร่กระจายได้อย่างเหมาะสม และเพียงพอ”)

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดความมั่นใจและความปลอดภัยจากการรั่วไหลในการดำเนินการโครงการ ทางโครงการได้มีการออกแบบรวบรวมน้ำเสียในกรณีการรั่วไหลไว้ภายในเขื่อนคอนกรีตแต่ละพื้นที่ เพื่อทำการรวบรวมและบังคับทิศทางการไหลให้ลงบ่อรวบรวม (Sump) ก่อนที่จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

#### 1.3.4 กระบวนการผลิต

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซียในปัจจุบัน จะมีก๊าซธรรมชาติที่ถูกลำเลียงมาจากแหล่งก๊าซธรรมชาติที่เป็นพื้นที่พัฒนาร่วม ไทย-มาเลเซีย ทางระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติประมาณ 973.4 ตัน/ชั่วโมง โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงจะมีปริมาณประมาณ 948.3 ตัน/ชั่วโมง (8,079,516 ตัน/ปี) จากนั้นก๊าซธรรมชาติที่ยังไม่ผ่านกระบวนการผลิตจะถูกส่งเข้ามายังหน่วยรับก๊าซเข้า (GRF) เพื่อทำหน้าที่แบ่งก๊าซธรรมชาติออกเป็น 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) ตามพันธะสัญญา ผ่านทางระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการสถานีวัดปริมาตรก๊าซ (M10) ไปยังสถานีจ่ายก๊าซของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (PTT Metering Station) และอีกส่วนหนึ่งปริมาณ 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

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



## 1) หน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซธรรมชาติดิบ (Gas Treatment Unit)

- หน่วยดูดซับปรอท (Mercury Removal Unit: MRU) ทำหน้าที่กำจัดปรอทที่อาจปนเปื้อนมากับก๊าซธรรมชาติดิบ ปัจจุบันก๊าซธรรมชาติดิบที่รับมาจากพื้นที่พัฒนาร่วม ไทย-มาเลเซีย ถูกควบคุมให้มีค่าปรอทในก๊าซธรรมชาติไม่เกิน 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อย่างไรก็ตาม เมื่อเข้าสู่กระบวนการผลิตของโรงแยกก๊าซฯ จะจำเป็นต้องมีการกำจัดปรอทออกอีกครั้งเพื่อควบคุมให้มีค่าไม่เกิน 0.08 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยขั้นตอนการผลิตเริ่มจากการป้อนก๊าซธรรมชาติผ่านถังกรองดักของเหลว (Filter/Coalescer) เพื่อกรอง และดักของเหลวที่ติดมากับก๊าซธรรมชาติดิบ 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 ทั้งนี้ได้กำหนดให้มีการเปลี่ยนสารดูดซับที่เสื่อมสภาพในเชิงป้องกันทุก 3 ปี หรือเมื่อ Hg Online Analyzer แสดงค่าปรอทที่ปะปนอยู่ในก๊าซธรรมชาติหลังผ่านขั้นตอนนี้มีแนวโน้มที่จะมากกว่า 0.08 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยการเปลี่ยนสารดูดซับจะใช้วิธีแบบระบบปิดก่อนส่งสารดูดซับที่เสื่อมสภาพให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป

- หน่วยกำจัดก๊าซที่มีสภาพเป็นกรด (Acid Gas Removal Unit: AGRU) ทำหน้าที่กำจัดก๊าซที่มีสภาพเป็นกรด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปะปนมากับก๊าซธรรมชาติดิบ โดยหน่วยกำจัดก๊าซที่มีสภาพเป็นกรด (AGRU) ของโรงแยกก๊าซฯ จะใช้เทคโนโลยีการใช้สารเคมีในการดูดซับก๊าซที่มีสภาพเป็นกรดซึ่งจะประกอบด้วย หอดูดซับก๊าซที่มีสภาพเป็นกรด และหน่วยฟื้นฟูสภาพสารดูดซับ 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 สำหรับสารละลายเมทิลไดเอทานอลามีนที่ลงไปยังด้านล่างของหน่วยฟื้นฟูสภาพการดูดซึม จะมีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่ำ (เรียกว่า Lean Amine) จากนั้น Lean Amine จะถูกส่งไปเพิ่มแรงดันโดย Boother Pump และ Lean Solution Pump ตามลำดับ เพื่อส่งไปยังหอดูดซึม เพื่อทำการดูดซึมก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จาก Feed gas อีกครั้ง

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

อย่างไรก็ตามปัจจุบันยังไม่เคยมีการใช้ 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) ชั้นของสารดูดซับสารดูดซึมหลงเหลือประเภท Molecular Sieve (ประกอบด้วยซิลิโคนออกไซด์ อลูมินัมออกไซด์ และโซเดียมออกไซด์) เพื่อใช้กำจัดสารดูดซับที่หลงเหลืออยู่ในก๊าซธรรมชาติเพื่อป้องกันความเสียหายของสารดูดซับความชื้นประเภท Molecular Sieve ที่อยู่ชั้นถัดไป (2) ชั้นของสารดูดซับความชื้นประเภท Zeolite (ประกอบด้วยซิลิกา และอลูมินา) เพื่อใช้ในการดักจับความชื้นในก๊าซธรรมชาติให้มีค่าน้อยกว่า 10.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร ก่อนจะส่งก๊าซธรรมชาติที่ผ่านการกำจัดความชื้น (ก๊าซแห้ง) ไปยังหน่วยแยกผลิตภัณฑ์ต่อไป โดยเมื่อสารดูดซับความชื้นที่ผ่านการใช้งานไประยะหนึ่งจะมีประสิทธิภาพในการดักจับความชื้นลดลงจึงจำเป็นต้องใช้ ก๊าซธรรมชาติที่ผ่านการกำจัดความชื้น (ก๊าซแห้ง) มาทำให้ร้อนเพื่อนำไปใช้ในการฟื้นฟูสภาพสารดูดซับความชื้น ด้วยการป้อนเข้าทางด้านล่างของหอดูดซับความชื้นออกจากก๊าซ เพื่อไล่ความชื้นที่ถูกดูดซับไว้ออกจากสารดูดซับความชื้น ทำให้สารดูดซับคืนสภาพ และพร้อมสำหรับทำหน้าที่ในการดูดซับได้อีกครั้ง โดยการฟื้นฟูสภาพแต่ละครั้งจะใช้เวลาประมาณ 8 ชั่วโมง ซึ่งก๊าซธรรมชาติที่ผ่านการใช้เพื่อฟื้นฟูสภาพแล้ว จะถูกนำมอลดอุณหภูมิลง และส่งมาแยกเอาน้ำออกที่ถังกรองดักของเหลว (Inlet Filter Coalescers) ก่อนจะหมุนเวียนก๊าซที่มีความชื้น

ปะปนไปที่หอดูดซับความชื้นต่อไป สำหรับหน่วยกำจัดความชื้น (Dehydration Unit) ของโรงแยกก๊าซฯ จะนะ ประกอบด้วย หอดูดซับความชื้นออกจากก๊าซ (Molecular Sieve Dryer) จำนวน 4 หอ โดยติดตั้งอยู่ในหน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซธรรมชาติดิบหน่วยที่ 1 จำนวน 2 หอ เพื่อใช้ทำงานสลับกันตามโปรแกรม ซึ่งการฟื้นฟูสภาพสารดูดซับความชื้นจะมีการควบคุมอุณหภูมิและความดันที่ 240.0 องศาเซลเซียส และ 69.0 บาร์ (เกจ) และมีการหยุดทำงานเพื่อฟื้นฟูสภาพครั้งละ 1 หอ และได้มีการติดตั้งที่หน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซธรรมชาติดิบหน่วยที่ 2 ด้วยจำนวน 2 หอ โดยมีการทำงานเหมือนกับหน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซธรรมชาติดิบหน่วยที่ 1

- เตาเผาแก๊สเจือปนอื่น ๆ (Thermal Oxidizer) เป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้งเพื่อลดมลสารอากาศโดยการเปลี่ยนสภาพของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ( $H_2S$ ) ที่อาจปนเปื้อนมากับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ( $CO_2$ ) ที่จะถูกระบายออกสู่บรรยากาศ พร้อมกันจากหน่วยกำจัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ประสิทธิภาพในการเปลี่ยนรูปของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ไปเป็นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของหน่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้ (Thermal Oxidizer) มีค่าสูงกว่า 95% ทำให้สามารถลดปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ได้ 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) ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2553 ที่กำหนดให้มีการปล่อยก๊าซ  $NO_x$  จากปล่องระบายไอเสียของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประเภทที่ 2 ไม่เกิน 150 ppm นอกจากนี้ ปัจจุบันโครงการมีการกำหนดค่าควบคุมอัตราการปล่อยก๊าซ  $SO_2$ ,  $CO$ , NMHC และ  $H_2S$  ในปริมาณไม่เกิน 1.5, 0.3, 0.06 และ 0.008 กรัมต่อวินาที ตามลำดับ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

## 2) หน่วยแยกผลิตภัณฑ์ (Fractionation Unit)

ทำหน้าที่แยกก๊าซแต่ละผลิตภัณฑ์ออกจากกันโดยหน่วยแยกผลิตภัณฑ์ของโรงแยกก๊าซฯ จะนะสามารถแยกผลิตภัณฑ์ได้ 4 ชนิด ได้แก่ ก๊าซเชื้อเพลิงอุตสาหกรรม (เซลล์แก๊ส: Sales Gas), ก๊าซโพรเพน (Propane), ก๊าซปิโตรเลียมเหลว หรือแอลพีจี (LPG) และก๊าซโซลีนธรรมชาติ (NGL) โดยใช้วิธีการนำก๊าซธรรมชาติ (ก๊าซแห้ง) ที่ผ่านมาจากหน่วยกำจัดความชื้น มาทำให้เปลี่ยนสถานะกลายเป็นของเหลวโดยการลดอุณหภูมิและความดันแล้วจึงค่อยๆ เพิ่มอุณหภูมิเพื่อแยกผลิตภัณฑ์ออกจากกัน

- ถังดักก๊าซเหลว (Warm Separator) ทำหน้าที่รวบรวมก๊าซเหลวที่ได้มาจากขั้นตอนการนำก๊าซธรรมชาติ (ก๊าซแห้ง) ที่ผ่านมาจากหน่วยกำจัดความชื้น มาผ่านเครื่องแลกเปลี่ยนความเย็น (Gas/Gas Exchanger) เพื่อให้ก๊าซธรรมชาติบางส่วนเปลี่ยนสถานะกลายเป็นของเหลว และส่งต่อมายังถังดักก๊าซเหลว (Warm Separator) ก่อนที่จะส่งก๊าซเหลวต่อไปยังหอแยกก๊าซอีเทน (Deethaniser Column) ต่อไป สำหรับก๊าซแห้งที่เย็นที่มีการควบคุมอุณหภูมิและความดันที่ (-20.0) องศาเซลเซียส และ 68.4 บาร์ (เกจ) จะถูกส่งออกไปทางด้านบนของถังดักก๊าซเหลว (Warm Separator) เพื่อไปลดอุณหภูมิและความดันอีกครั้งด้วยกังหันลดความดัน (Turbo Expander)

- กังหันลดความดัน (Turbo Expander) ทำหน้าที่ลดความดันและอุณหภูมิของก๊าซธรรมชาติ (ก๊าซแห้งที่เย็น) ที่ผ่านมาจากถังดักก๊าซเหลว (Warm Separator) แล้วเพื่อเปลี่ยนสถานะเป็นก๊าซเหลวที่อุณหภูมิและความดันที่ (-60.0) องศาเซลเซียส และ 30.0 บาร์ (เกจ) แล้วจึงค่อยๆ นำก๊าซเหลวที่ได้ส่งต่อไปยังหอดูดซับก๊าซอีเทน (Deethaniser Absorber)

- หอดูดซับก๊าซอีเทน (Deethaniser Absorber) ทำหน้าที่แยกก๊าซเชื้อเพลิงอุตสาหกรรม (Sales Gas) ที่มีก๊าซมีเทนเป็นองค์ประกอบหลัก โดยการทำงานเริ่มจากการนำก๊าซเหลวที่ได้มาจากกังหันลดความดัน (Turbo Expander)



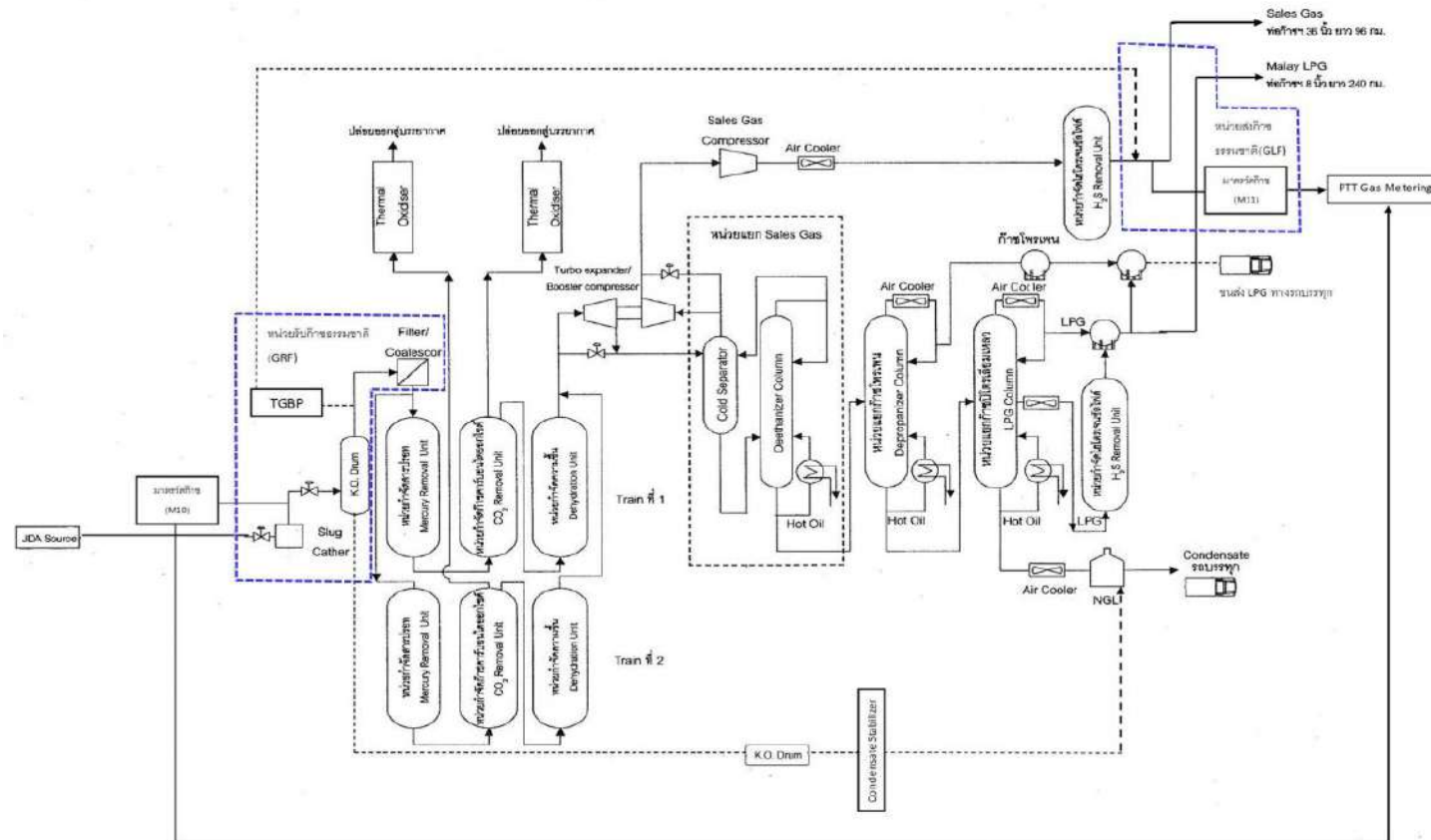
มาป้อนเข้าทางด้านล่าง ในขณะที่เดียวกันจะมีการป้อนก๊าซอีเทนเหลวเย็นจากหอแยกก๊าซอีเทน (Deethaniser Column) เข้าทางด้านบนเพื่อดูดซึมก๊าซชนิดอื่นที่มีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบตั้งแต่ 2 อะตอมขึ้นไป (C2+) ให้ตกลงด้านล่างหอและป้อนไปสู่หอแยกก๊าซอีเทน (Deethaniser Column) ต่อไป ส่วนก๊าซเชื้อเพลิงอุตสาหกรรม (Sales Gas) ที่มีก๊าซมีเทนเป็นองค์ประกอบหลักจะถูกแยกออกจากทางด้านบนหอและส่งไปเพิ่มความดันที่เครื่องเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติ (Sales Gas Compressor) ให้มีค่าแรงดันที่เหมาะสมก่อนนำไปใช้ในรูปของก๊าซเชื้อเพลิงภายในโรงแยกก๊าซฯ จะนะ และส่งต่อหรือจำหน่ายให้กับลูกค้าต่อไป

- หอแยกก๊าซอีเทน (Deethaniser Column) ทำหน้าที่แยกก๊าซอีเทนออกจากผลิตภัณฑ์ชนิดอื่น ภายใต้การควบคุมอุณหภูมิชั้นล่างของหอยู้อยู่ในช่วง 100-120 องศาเซลเซียส ส่วนชั้นบนควบคุมอุณหภูมิในช่วง (-25)-(0) องศาเซลเซียส และควบคุมความดันอยู่ในช่วง 29-30 บาร์ (เกจ) โดยก๊าซอีเทนจะถูกแยกออกจากทางด้านบนหอก่อนนำไปป้อนกลับไปยังหอดูดซึมก๊าซอีเทน (Deethaniser Absorber) เพื่อใช้ช่วยในการแยกก๊าซเชื้อเพลิงอุตสาหกรรม (Sales Gas) ก่อนนำไปจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์ต่อไป สำหรับก๊าซชนิดอื่นที่มีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบตั้งแต่ 3 อะตอมขึ้นไป (C3+) จะถูกแยกออกด้านล่างหอและป้อนเข้าสู่หอแยกโพรเพนต่อไป

- หอแยกก๊าซโพรเพน (Depropaniser Column) มีขั้นตอนการแยกก๊าซในปัจจุบันเริ่มจากป้อนก๊าซเหลวที่แยกได้จากด้านล่างของหอแยกก๊าซอีเทน (Deethaniser Column) ซึ่งมีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบตั้งแต่ 3 อะตอมขึ้นไป (C3+) เข้าสู่หอแยกก๊าซโพรเพน (Depropaniser Column) ภายใต้การควบคุมอุณหภูมิชั้นล่างของหอยู้อยู่ในช่วง 85-95 องศาเซลเซียส ส่วนชั้นบนควบคุมอุณหภูมิในช่วง 45-60 องศาเซลเซียส และควบคุมความดันอยู่ที่ 16.7-17.5 บาร์ (เกจ) โดยก๊าซโพรเพน (Propane) จะถูกแยกออกจากทางด้านบนหอไปเก็บที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์หรือนำกลับไปผสมในก๊าซเชื้อเพลิงอุตสาหกรรม (Sale Gas) หรือก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ส่วนก๊าซชนิดอื่นที่มีสัดส่วนขององค์ประกอบคาร์บอนประกอบอยู่ตั้งแต่ 3 อะตอมและ 4 อะตอมขึ้นไป (C3 & C4+) จะถูกแยกออกด้านล่างหอและป้อนต่อไปยังหอแยกก๊าซปิโตรเลียมเหลวหรือแอลพีจี (LPG Column) ต่อไป

- หอแยกก๊าซปิโตรเลียมเหลวหรือแอลพีจี (LPG Column) การทำงานเริ่มจากการป้อนก๊าซเหลวที่แยกได้จากด้านล่างของหอแยกก๊าซโพรเพน (Depropaniser Column) ซึ่งมีสัดส่วนขององค์ประกอบคาร์บอนประกอบอยู่ตั้งแต่ 3 อะตอมและ 4 อะตอมขึ้นไป (C3 & C4+) เข้าสู่หอแยกก๊าซปิโตรเลียมเหลวหรือแอลพีจี (LPG Column) ภายใต้การควบคุมอุณหภูมิชั้นล่างของหอยู้อยู่ในช่วง 142-155 องศาเซลเซียส ส่วนชั้นบนควบคุมอุณหภูมิในช่วง 55-65 องศาเซลเซียส และควบคุมความดันอยู่ที่ 9.5-10.8 บาร์ (เกจ) โดยผลิตภัณฑ์ก๊าซปิโตรเลียมเหลวหรือแอลพีจี (LPG) จะถูกแยกออกจากทางด้านบน และผลิตภัณฑ์ก๊าซโซลีนธรรมชาติ (NGL) จะถูกแยกออกจากด้านล่างของหอ ซึ่งทั้งก๊าซปิโตรเลียมเหลวหรือแอลพีจี (LPG) และก๊าซโซลีนธรรมชาติ (NGL) จะถูกส่งไปเก็บยังถังเก็บผลิตภัณฑ์ทรงกลมภายใต้ความดัน และถังเก็บผลิตภัณฑ์ทรงกระบอกภายใต้ความดันต่ำตามลำดับ

สำหรับแผนผังกระบวนการผลิตของโรงแยกก๊าซไทย-มาเลเซีย ดังรูปที่ 1-4



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

#### 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ  
โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ได้กำหนดเพื่อให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ใน 11 ประเด็น ได้แก่

- (1) มาตรการทั่วไป
- (2) คุณภาพอากาศ
- (3) ระดับเสียง
- (4) คุณภาพน้ำ
- (5) ชยะและของเสียอันตราย
- (6) การคมนาคมขนส่งและการจราจร
- (7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (8) อันตรายร้ายแรง
- (9) สุขภาพ
- (10) สภาพเศรษฐกิจและสังคม
- (11) สุนทรียภาพ

โดยรายละเอียดของมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงได้ดังตารางที่ 1-2

**ตารางที่ 1-2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)**

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

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

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

หมายเหตุ : \* ตรวจวัดเพิ่มเติมจาก EIA

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

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

หมายเหตุ : \* ตรวจวัดเพิ่มเติมจาก EIA

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

| ประเด็นสิ่งแวดล้อม                       | จุดตรวจวัด / พื้นที่ดำเนินการ   | ดัชนีที่ตรวจวัด  | ความถี่ / ช่วงเวลา |
|--|---|--|--------------------|
| 3. คุณภาพน้ำ<br>3.3. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) |   | 6. บีโอดี (BOD)<br>7. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)<br>8. อุณหภูมิ (Temperature)<br>9. อัตราการไหล (Flowrate)<br>10. Total dissolved solids (TDS)<br>11. คลอไรด์ (Chloride)<br>12. ซีโอดี (COD)<br>13. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)               |                    |
|  | น้ำในกระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ  | 1. น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)<br>2. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)*<br>3. อุณหภูมิ (Temperature)*<br>4. บีโอดี (BOD)*<br>5. ซีโอดี (COD)*<br>6. ซัลไฟด์*<br>7. ทีเคเอ็น (TKN)*<br>8. Total dissolved solids (TDS)*<br>9. สารแขวนลอย (Suspended Solids; SS)* | รายเดือน           |
|  | Oily Water Receiving Sump ขนาด 40 ลบ.ม.   | ปรอท (Hg)  | รายเดือน           |
| 3.4 น้ำใต้ดิน                            | 1. บริเวณด้านทิศตะวันออก<br>2. บริเวณด้านทิศใต้<br>3. บริเวณด้านทิศตะวันตก<br>4. บริเวณด้านทิศเหนือ | 1. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbon; TPH)<br>2. ปรอท (Hg)  | ปีละ 2 ครั้ง       |

หมายเหตุ : \* ตรวจวัดเพิ่มเติมจาก EIA

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

| ประเด็นสิ่งแวดล้อม           | จุดตรวจวัด / พื้นที่ดำเนินการ  | ดัชนีที่ตรวจวัด  | ความถี่ / ช่วงเวลา              |
|------------------------------|--|--|---------------------------------|
| 4. ขยะและของเสียอันตราย      | พื้นที่โครงการ   | 1. สัดส่วนและประเภทของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อของเสียทั้งหมด<br>2. จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย | ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน |
| 5. นิเวศทางบก                | จำนวน 2 สถานี ในรัศมีระยะ 5 กิโลเมตร ได้แก่<br>1. บริเวณชายหาดด้านหน้าโรงแยกก๊าซ (เหนือลม)<br>2. บริเวณด้านหลังโรงแยกก๊าซ (ท้ายลม)   | 1. ชนิดพันธุ์และการกระจายตัวของสัตว์ป่าโดยเฉพาะนก<br>2. การทดแทนตามธรรมชาติของสังคมพืช พรรณไม้ เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง   | ทุก 5 ปี                        |
|                              | บริเวณสถานที่เพาะเลี้ยงนก ตามระยะความห่างจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติในทิศใต้ลม ได้แก่<br>1. ฟาร์มในรัศมี 3 กม. จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ<br>2. ฟาร์มในรัศมี 3-5 กม. จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ<br>3. ฟาร์มในเทศบาลเมืองจันทระ<br>4. ฟาร์มที่อยู่นอกรัศมี 5 กม. จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ (จุดอ้างอิง) | 1. สำรวจพฤติกรรมนกเขาขาวเสียง<br>2. คุณภาพเสียงของนกเขาขาวเสียง  | ปีละ 2 ครั้ง                    |
| 6. การคมนาคมขนส่งและการจราจร | พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง  | จุดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจรของโครงการรวมถึงสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ  | ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน |
|                              | พื้นที่โครงการ   | จุดบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก พื้นที่โครงการ  | ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน |
| 7. สุขภาพ                    | พนักงานใหม่  | 1. ตรวจร่างกายทั่วไป (Physical Examination)<br>2. เอ็กซเรย์ปอด (Chest x-ray)<br>3. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)   | ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน             |



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

| ประเด็นสิ่งแวดล้อม | จุดตรวจวัด / พื้นที่ดำเนินการ  | ดัชนีที่ตรวจวัด  | ความถี่ / ช่วงเวลา              |
|--------------------|--|--|---------------------------------|
| 7. สุขภาพ (ต่อ)    | พนักงานทุกคน   | 1. ตรวจร่างกายทั่วไป (Physical Examination)<br>2. เอ็กซเรย์ปอด (Chest x-ray)<br>3. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)             | ปีละ 1 ครั้ง                    |
|                    | พนักงานที่ทำงานในพื้นที่เสี่ยง ได้แก่ พนักงานส่วนการผลิต และพนักงานส่วนซ่อมบำรุง   | 1. ตรวจสุขภาพการมองเห็น<br>2. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน<br>3. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด<br>4. ตรวจปรอทในปัสสาวะ                     | ปีละ 1 ครั้ง                    |
|                    | พื้นที่โครงการ   | บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน   | ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน |
|                    | พื้นที่โครงการ   | บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและสาเหตุการเกิดของพนักงาน<br>ทุกขนาดของระดับความรุนแรง การแก้ไข และการกำหนด<br>มาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ | ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน |
|                    | ในช่วงดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรของรถขนส่ง NGL ในเส้นทางที่การขนส่ง NGL เกิดขึ้นในช่วงปีนั้น ๆ<br>- ถนนเส้นทางขนส่ง NGL ทางบก (สภ.จะนะ สภ.ควนมิต | สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร เส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-ด่านศุลกากรปาดังเบซาร์                                  | ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน |
|                    | สภ.นาหม่อม สภ.หาดใหญ่ สภ.คลองแงะ และ สภ.สะท้อน)<br>- ถนนเส้นทางขนส่ง NGL ทางบก (สภ.จะนะ สภ.นาทวี และ สภ.สะท้อน)<br>- ถนนเส้นทางขนส่ง NGL ทางบก (สภ.จะนะ สภ.ควน                   | สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร เส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-ด่านศุลกากรบ้านประกอบ                                   | ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน |
|                    | มิต สภ.ทุ่งหวัง และสภ.เมืองสงขลา)  | สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร เส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-คลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมมอยล์                         | ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน |

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

| ประเด็นสิ่งแวดล้อม   | จุดตรวจวัด / พื้นที่ดำเนินการ              | ดัชนีที่ตรวจวัด   | ความถี่ / ช่วงเวลา   |
|--|--|---|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>8.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ | 1. โรงซ่อมบำรุง                            | ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) | ปีละ 4 ครั้ง   |
|  | 2. จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์                      |   |  |
|  | 1. ลานถัง                                  | 1. ไฮโดรเจนซัลไฟด์  | ปีละ 4 ครั้ง   |
|  | 2. จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์                      | 2. เบนซีน   |  |
|  | 3. หน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub>            |   |  |
| 8.2 เสียงในสถานประกอบการ                                       | Methanol Injection System Package          | เมทานอล   | ปีละ 1 ครั้ง   |
|  | ภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซ จำนวน 6 จุด*        | 1. เบนซีน*  | ปีละ 1 ครั้ง   |
|  |  | 2. โทลูอิน*   |  |
|  |  | 3. ไซลีน*   |  |
| 8.3 แสงสว่างในสถานประกอบการ                                    | 4. พรอท*                                   |   |  |
|  | 1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า                      | ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน (L <sub>Aeq</sub> 8 hours)      | ปีละ 2 ครั้ง   |
|  | 2. เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ   |   |  |
|  | 3. หน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub>            |   |  |
|  | ลูกจ้างที่ได้รับสัมผัสเสียงในสถานประกอบการ | ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน (TWA)                           | ปีละ 2 ครั้ง   |
|  | พื้นที่โครงการ                             | จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)                      | ทุก 3 ปี และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตที่อาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง |
| 8.3 แสงสว่างในสถานประกอบการ                                    | 1. สำนักงาน                                | 1. แสงสว่างในพื้นที่ปฏิบัติงาน                                    | ปีละ 4 ครั้ง   |
|  | 2. โรงซ่อมบำรุง                            | 2. แสงสว่างช่วงเวลากลางคืน*                                       | ปีละ 1 ครั้ง   |

หมายเหตุ : \* ตรวจวัดเพิ่มเติมจาก EIA

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

| ประเด็นสิ่งแวดล้อม  | จุดตรวจวัด / พื้นที่ดำเนินการ  | ดัชนีที่ตรวจวัด   | ความถี่ / ช่วงเวลา                                   |
|---|--|---|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)<br>8.4 ความร้อนในสถานประกอบการ | 1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า<br>2. บริเวณเครื่องกังหันก๊าซที่ใช้ไอความดันก๊าซ<br>3. หน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub>  | ความร้อน (WBGT)   | ปีละ 1 ครั้ง<br>(ตรวจวัดช่วงเดือนที่ร้อนที่สุดของปี) |
| 9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน                        | ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กม. หรือมากกว่า ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล โบราณสถาน ศาสนสถาน และโรงเรียน ศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญ เป็นต้น พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล | 1. สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลงปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล<br>2. สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการดำเนินงานทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่อาจได้รับ รวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพความเหมาะสมของแผนงานฯ/กิจกรรม และเสนอแนวทางการปรับปรุงแผนงานฯ/กิจกรรมในอนาคต | ปีละ 1 ครั้ง   |
|   | ชุมชน/หมู่บ้าน ที่เป็นตัวแทนของทุกตำบลและอำเภอตามแนวเส้นทางขนส่ง NGL ในระยะรัศมี 100 เมตร โดยวัดจากกึ่งกลางถนนทั้ง 2 ฝั่ง  | 1. ความคิดเห็นต่อการขนส่ง NGL จากผู้นำชุมชน ครัวเรือน และผู้แทนหน่วยงานราชการ   | 1 ครั้งในปีแรก<br>จากนั้นดำเนินการทุก 5 ปี           |

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

| ประเด็นสิ่งแวดล้อม                                  | จุดตรวจวัด / พื้นที่ดำเนินการ | ดัชนีที่ตรวจวัด   | ความถี่ / ช่วงเวลา             |
|---|-------------------------------|---|--------------------------------|
| 9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน<br>(ต่อ) | พื้นที่โครงการ                | 1. บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผล<br>ข้อมูลการร้องเรียนพร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและ<br>มาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ ไว้ทุกครั้ง | ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน |

## บทที่ 2

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  
(ระยะดำเนินการ)

---

## บทที่ 2

### ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

##### 2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หน่วยงานกลางได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ในระยะดำเนินการ โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราנס ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด (ทีทีเอ็ม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฉบับล่าสุด (หนังสือที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563) ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2566 และวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2566 แสดงดังรูปที่ 2-1



รูปที่ 2-1 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ) บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่าง  
เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 แสดงได้ดังตารางที่ 2-1

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

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|--|---|---------------------------|---|
| <b>1. มาตรการทั่วไป</b><br>1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งจัดทำโดย บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด | - ทีทีเอ็ม ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน ตามที่ได้รับระบุในรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ภายใต้การกำกับดูแลโดยคณะกรรมการไตรภาคี และหน่วยงานกลางฯ และได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งล่าสุดให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบ เมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2566<br>และกำหนดจัดประชุมคณะอนุกรรมการพิจารณารายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงานกลาง และจัดประชุมคณะกรรมการไตรภาคีเพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ 3 เดือน/ครั้ง โดยได้ดำเนินการจัดประชุมคณะอนุกรรมการพิจารณารายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงานกลาง ครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2566 ครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ณ ห้องประชุมสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 16 (สงขลา) อ. เมือง จ. สงขลา และดำเนินการจัดประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2566 และครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ณ โรงแรม เดอะเบต เวคชั่น ราชมั่งคณา อ. เมือง จ. สงขลา | -                         | รูปที่ 2-2 และ รูปที่ 2-3<br>ภาคผนวก ก-1<br>ภาคผนวก ก-2 |



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

**บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 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   | - ทิทิเอ็ม ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดและครบถ้วน และยังไม่พบปัญหาเกิดขึ้น ทั้งนี้หากพบปัญหา ทิทิเอ็ม จะเร่งดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาโดยเร็ว และได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติฯ ครั้งล่าสุดให้ สำนักรงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบ เมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2566 | -                         | ภาคผนวก ก-2   |
| 3. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตาม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพ สิ่งแวดล้อมบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ต้องแจ้งให้ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักรงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา สำนักรงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสงขลา และสำนักรงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักรงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว   | - โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดโดยได้ยึดถือมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาปฏิบัติ ทั้งนี้การดำเนินการที่ผ่านมายังไม่พบ เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หากพบเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทิทิเอ็ม จะดำเนินการแจ้งหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว  | -                         | -             |
| 4. บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ต้องเสนอรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงาน ของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และความถี่ในการจัดส่งรายงานฯ ให้เป็นไปตาม หลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนิน โครงการ หรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง | - ทิทิเอ็ม ได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักรงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน โดยได้นำเสนอรายงาน ผลการปฏิบัติฯ ครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2566   | -                         | ภาคผนวก ก-2   |

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

บริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 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 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> | <p>- หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใดๆ ที่แตกต่างไปจากที่นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว โครงการจะเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้หน่วยงานอนุญาต หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเพื่อให้ความเห็นชอบก่อนจะดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง</p> | -                         | -             |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 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  | - ทีทีเอ็ม ได้ดำเนินการศึกษา 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. 2562 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2566 | -                         | ภาคผนวก ก-4   |

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

**บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 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 โดยจะยึดถือค่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นค่าควบคุม  | -                         | -             |
| 9. หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ  | - ทิทิเอ็ม ได้รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ ให้คณะกรรมการไตรภาคีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างต่อเนื่อง และในกรณีที่คุณภาพอากาศมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ทิทิเอ็ม จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขอย่างเร่งด่วน และให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ  | -                         | -             |
| 10. ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย | - ทิทิเอ็ม ได้รายงานผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ ให้คณะกรรมการไตรภาคีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างต่อเนื่อง และในกรณีที่แนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่วัดได้<br><br>- ทิทิเอ็ม จะดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ จะสรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วย | -                         | -             |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---------------|
| 11. ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน   | - โครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด 2 ครั้ง/ปี หากมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ทางโครงการจะดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข  | -                         | -             |
| 12. กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด  | - โครงการกำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด   | -                         | -             |
| 13. กำหนดให้โครงการแจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)   | - ทีทีเอ็ม จะแจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup) โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการไม่มีแผนหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุง   | -                         | -             |
| 14. ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์ | - ทีทีเอ็ม มีการศึกษาอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมที่ใกล้เคียงอย่างสม่ำเสมอ โดยในปี พ.ศ. 2566 ได้ทบทวนเหตุการณ์เพิ่มเติม ได้แก่ เกิดเหตุเพลิงไหม้โรงงานบรรจุก๊าซยานคลองหลวง จ.ปทุมธานี เมื่อวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2566 สำหรับมาตรการป้องกันผลกระทบของ บริษัท ทีทีเอ็ม ได้แก่<br>1) มีการซ้อมดับเพลิงเบื้องต้นและการซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง<br>2) มีขั้นตอนการปฏิบัติงานของการตอบสนองเหตุฉุกเฉินประจำรถและมีการซ้อมแผนฉุกเฉินปีละ 1 ครั้ง | -                         | ภาคผนวก ก-5   |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|---------------------------|---------------|
|  | 3) มีการตรวจสอบสภาพรถก่อนเข้ารับการสูบลำก๊าซโซลีนธรรมชาติทุกคัน<br>ทุกเที่ยวการขนส่งในแต่ละวันที่มีการขนส่ง<br>4) มีหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อสถานพยาบาล อพพร. สถานีตำรวจ ที่อยู่ใน<br>เส้นทางการขนส่งประจำรถ และมีหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อประสานงานและ<br>รับเรื่องร้องเรียนที่ตัวรถ |                           |               |
| 15. จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการ<br>วิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของ<br>พนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อม<br>ระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้นและวิเคราะห์ความเชื่อมโยง<br>ผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งแวดล้อมสุขภาพกับฐานข้อมูล<br>สุขภาพด้วย   | - โครงการมีการกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี<br>โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงและมีการเก็บบันทึกไว้เป็นฐานข้อมูลสุขภาพ สำหรับ<br>ปี พ.ศ. 2566 มีแผนดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566  | -                         | -             |
| 16. กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา<br>เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำ<br>ทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวม<br>ผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร<br>และอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของ<br>โรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้น<br>ในกรณี ดังนี้ | - โครงการมีการกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี<br>รวมถึงผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน<br>และมีการเก็บบันทึกไว้เป็นฐานข้อมูลสุขภาพเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่<br>พนักงานออกจากการทำงาน                          | -                         | -             |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|---------------------------|---------------|
| <p>16.1 กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลา น้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและ ผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>16.2 กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูล สุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและ ผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงาน และผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้า อย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ</p> |  |                           |               |
| <p>17. กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบ และประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง</p>  | <p>- คณะกรรมการไตรภาคีแต่งตั้งคณะอนุกรรมการในการคัดเลือกและว่าจ้าง บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้ทำ หน้าที่เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ซึ่งได้รับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ มาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, 17025:2017 by DSS และได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐาน อังกฤษ</p> | -                         | ภาคผนวก ก-4   |
| <p><b>2. คุณภาพอากาศ</b></p> <p>1. ควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด โดยควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจน ส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง ดังนี้</p>  |  |                           |               |

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

บริษัท ทราส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|---------------------------|---------------|
| <b>1.1 ปล่อง Thermal Oxidizer</b><br><b>1) ปล่อง Thermal Oxidizer 1 (1102 U01)</b><br>- TSP มีค่าความเข้มข้น 60 mg/m <sup>3</sup> อัตราการระบาย 3.33 g/s<br>- NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 179 mg/Nm <sup>3</sup> (95 ppm)<br>อัตราการระบาย 9.93 g/s<br>- SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น 65 mg/Nm <sup>3</sup> (25 ppm)<br>อัตราการระบาย 3.64 g/s<br>- CO มีค่าความเข้มข้น 258 mg/Nm <sup>3</sup> (225 ppm)<br>อัตราการระบาย 14.31 g/s<br>- H <sub>2</sub> S มีค่าความเข้มข้น 8 mg/Nm <sup>3</sup> (5.57 ppm)<br>อัตราการระบาย 0.43 g/s<br>- Hg มีค่าความเข้มข้น 0.06 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.0033 g/s | - โครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer 1 (1102 U01) 2 ครั้ง/ปี โดยช่วงมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดดังนี้<br>- TSP มีค่าความเข้มข้น 4.35 mg/m <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.248 g/s<br>- NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 11 ppm อัตราการระบาย 1.162 g/s<br>- SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น 5 ppm อัตราการระบาย 0.693 g/s<br>- CO มีค่าความเข้มข้น 8 ppm อัตราการระบาย 0.505 g/s<br>- H <sub>2</sub> S มีค่าความเข้มข้น น้อยกว่า 8 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบายตรวจไม่พบ<br>- Hg มีค่าความเข้มข้น น้อยกว่า 0.001 mg/Nm <sup>3</sup><br>อัตราการระบายตรวจไม่พบ<br>ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม | -                         | รูปที่ 2-4    |
| <b>2) ปล่อง Thermal Oxidizer 2 (1202 U01)</b><br>- TSP มีค่าความเข้มข้น 60 mg/m <sup>3</sup> อัตราการระบาย 3.33 g/s<br>- NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 179 mg/Nm <sup>3</sup> (95 ppm)<br>อัตราการระบาย 9.93 g/s<br>- SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น 65 mg/Nm <sup>3</sup> (25 ppm)<br>อัตราการระบาย 3.64 g/s<br>- CO มีค่าความเข้มข้น 258 mg/Nm <sup>3</sup> (225 ppm)<br>อัตราการระบาย 14.31 g/s<br>- H <sub>2</sub> S มีค่าความเข้มข้น 8 mg/Nm <sup>3</sup> (5.57 ppm)<br>อัตราการระบาย 0.43 g/s<br>- Hg มีค่าความเข้มข้น 0.06 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.0033 g/s                                      | - โครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer 2 (1202 U01) 2 ครั้ง/ปี โดยช่วงมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดดังนี้<br>- TSP มีค่าความเข้มข้น 3.52 mg/m <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.190 g/s<br>- NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 8 ppm อัตราการระบาย 0.847 g/s<br>- SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น 1 ppm อัตราการระบาย 0.168 g/s<br>- CO มีค่าความเข้มข้น 85 ppm อัตราการระบาย 5.226 g/s<br>- H <sub>2</sub> S มีค่าความเข้มข้น น้อยกว่า 8 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบายตรวจไม่พบ<br>- Hg มีค่าความเข้มข้น น้อยกว่า 0.001 mg/Nm <sup>3</sup><br>อัตราการระบายตรวจไม่พบ<br>ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม | -                         | รูปที่ 2-4    |



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

บริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---------------|
| <b>1.2 เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</b><br><b>Gas Turbine Generator</b><br><b>1) เครื่องกังหันก๊าซ 1A</b><br>- NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 282 mg/Nm <sup>3</sup> (150 ppm)<br>อัตราการระบาย 5.21 g/s<br>- SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น 12 mg/Nm <sup>3</sup> (4.50 ppm)<br>อัตราการระบาย 0.22 g/s<br>- CO มีค่าความเข้มข้น 357 mg/Nm <sup>3</sup> (312 ppm)<br>อัตราการระบาย 6.60 g/s<br>- Hg มีค่าความเข้มข้น 0.06 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.0011 g/s | - โครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Gas Turbine Generator 2 ครั้ง/ปี โดยช่วงมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดดังนี้<br>- NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 18 ppm อัตราการระบาย 0.494 g/s<br>- SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น น้อยกว่า 1 ppm อัตราการระบายตรวจไม่พบ<br>- CO มีค่าความเข้มข้น 3 ppm อัตราการระบาย 0.050 g/s<br>- Hg มีค่าความเข้มข้น น้อยกว่า 0.001 mg/Nm <sup>3</sup><br>อัตราการระบายตรวจไม่พบ<br>ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | -                         | รูปที่ 2-5    |
| <b>2) เครื่องกังหันก๊าซ 2B</b><br>- NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 282 mg/Nm <sup>3</sup> (150 ppm)<br>อัตราการระบาย 5.21 g/s<br>- SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น 12 mg/Nm <sup>3</sup> (4.50 ppm)<br>อัตราการระบาย 0.22 g/s<br>- CO มีค่าความเข้มข้น 357 mg/Nm <sup>3</sup> (312 ppm)<br>อัตราการระบาย 6.60 g/s<br>- Hg มีค่าความเข้มข้น 0.06 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.0011 g/s   | - โครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Gas Turbine Generator 2 ครั้ง/ปี โดยช่วงมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดดังนี้<br>- NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 46 ppm อัตราการระบาย 1.234 g/s<br>- SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น น้อยกว่า 1 ppm อัตราการระบายตรวจไม่พบ<br>- CO มีค่าความเข้มข้น 84 ppm อัตราการระบาย 1.361 g/s<br>- Hg มีค่าความเข้มข้น น้อยกว่า 0.001 mg/Nm <sup>3</sup><br>อัตราการระบายตรวจไม่พบ<br>ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม | -                         | รูปที่ 2-5    |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---------------|
| <b>3) เครื่องกังหันก๊าซ 3C (standby)</b><br>- NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 282 mg/Nm <sup>3</sup> (150 ppm)<br>อัตราการระบาย 5.21 g/s<br>- SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น 12 mg/Nm <sup>3</sup> (4.50 ppm)<br>อัตราการระบาย 0.22 g/s<br>- CO มีค่าความเข้มข้น 357 mg/Nm <sup>3</sup> (312 ppm)<br>อัตราการระบาย 6.60 g/s<br>- Hg มีค่าความเข้มข้น 0.06 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.0011 g/s | - โครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Gas Turbine Generator 2 ครั้ง/ปี โดยช่วงมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดดังนี้<br>- NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 46 ppm อัตราการระบาย 1.366 g/s<br>- SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น น้อยกว่า 1 ppm อัตราการระบายตรวจไม่พบ<br>- CO มีค่าความเข้มข้น 66 ppm อัตราการระบาย 1.188 g/s<br>- Hg มีค่าความเข้มข้น น้อยกว่า 0.001 mg/Nm <sup>3</sup><br>อัตราการระบายตรวจไม่พบ<br>ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม | -                         | รูปที่ 2-5    |
| <b>4) เครื่องกังหันก๊าซ 4D</b><br>- NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 282 mg/Nm <sup>3</sup> (150 ppm)<br>อัตราการระบาย 5.21 g/s<br>- SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น 12 mg/Nm <sup>3</sup> (4.50 ppm)<br>อัตราการระบาย 0.22 g/s<br>- CO มีค่าความเข้มข้น 357 mg/Nm <sup>3</sup> (312 ppm)<br>อัตราการระบาย 6.60 g/s<br>- 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 เครื่องโดยในช่วงมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ใช้เครื่องกังหันก๊าซ 4D เป็นเครื่องสำรอง   | -                         | รูปที่ 2-5    |

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

บริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---------------|
| <b>1.3 เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ</b><br><b>Gas Turbine Compressor</b><br><b>1) เครื่องเพิ่มความดันก๊าซ A</b><br>- NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 282 mg/Nm <sup>3</sup> (150 ppm)<br>อัตราการระบาย 11.09 g/s<br>- SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น 12 mg/Nm <sup>3</sup> (4.50 ppm)<br>อัตราการระบาย 0.46 g/s<br>- CO มีค่าความเข้มข้น 244 mg/Nm <sup>3</sup> (213 ppm)<br>อัตราการระบาย 9.58 g/s<br>- Hg มีค่าความเข้มข้น 0.06 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.0024 g/s | - โครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากเครื่องกังหันก๊าซที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ Gas Turbine Compressor 2 ครั้ง/ปี โดยช่วงมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดดังนี้<br>- NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 52 ppm อัตราการระบาย 3.275 g/s<br>- SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น น้อยกว่า 1 ppm อัตราการระบายตรวจไม่พบ<br>- CO มีค่าความเข้มข้น 32 ppm อัตราการระบาย 1.218 g/s<br>- Hg มีค่าความเข้มข้น น้อยกว่า 0.001 mg/Nm <sup>3</sup><br>อัตราการระบายตรวจไม่พบ<br>ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม | -                         | รูปที่ 2-6    |
| <b>2) เครื่องเพิ่มความดันก๊าซ B (standby)</b><br>- NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 282 mg/Nm <sup>3</sup> (150 ppm)<br>อัตราการระบาย 11.09 g/s<br>- SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น 12 mg/Nm <sup>3</sup> (4.50 ppm)<br>อัตราการระบาย 0.46 g/s<br>- CO มีค่าความเข้มข้น 244 mg/Nm <sup>3</sup> (213 ppm)<br>อัตราการระบาย 9.58 g/s<br>- 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 โดยในช่วงมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ใช้เครื่องเพิ่มความดันก๊าซ B เป็นเครื่องสำรอง   | -                         | รูปที่ 2-6    |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---------------|
| <b>3) เครื่องเพิ่มความดันก๊าซ C</b><br>- NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 282 mg/Nm <sup>3</sup> (150 ppm)<br>อัตราการระบาย 11.09 g/s<br>- SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น 12 mg/Nm <sup>3</sup> (4.50 ppm)<br>อัตราการระบาย 0.46 g/s<br>- CO มีค่าความเข้มข้น 244 mg/Nm <sup>3</sup> (213 ppm)<br>อัตราการระบาย 9.58 g/s<br>- Hg มีค่าความเข้มข้น 0.06 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.0024 g/s | - โครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากเครื่องกังหันก๊าซที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ Gas Turbine Compressor 2 ครั้ง/ปี โดยช่วงมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดดังนี้<br>- NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 70 ppm อัตราการระบาย 4.394 g/s<br>- SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น น้อยกว่า 1 ppm อัตราการระบายตรวจไม่พบ<br>- CO มีค่าความเข้มข้น 12 ppm อัตราการระบาย 0.446 g/s<br>- Hg มีค่าความเข้มข้น น้อยกว่า 0.001 mg/Nm <sup>3</sup><br>อัตราการระบายตรวจไม่พบ<br>ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม | -                         | รูปที่ 2-6    |
| <b>1.4 Hot oil Heater</b><br>- NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 160 mg/Nm <sup>3</sup> (85 ppm)<br>อัตราการระบาย 2.02 g/s<br>- SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น 13 mg/Nm <sup>3</sup> (5 ppm)<br>อัตราการระบาย 0.17 g/s<br>- CO มีค่าความเข้มข้น 136 mg/Nm <sup>3</sup> (119 ppm)<br>อัตราการระบาย 1.72 g/s<br>- Hg มีค่าความเข้มข้น 0.06 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.0008 g/s                | - โครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจาก Hot oil Heater 2 ครั้ง/ปี โดยช่วงมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดดังนี้<br>- NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้น 53 ppm อัตราการระบาย 1.202 g/s<br>- SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้น น้อยกว่า 1 ppm อัตราการระบายตรวจไม่พบ<br>- CO มีค่าความเข้มข้น น้อยกว่า 1 ppm อัตราการระบายตรวจไม่พบ<br>- Hg มีค่าความเข้มข้น 0.002 mg/Nm <sup>3</sup> อัตราการระบาย 0.00002 g/s<br>ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | -                         | รูปที่ 2-7    |
| <b>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้มีประสิทธิภาพ</b>  | - ทิทิเอ็ม จัดให้มีผู้ควบคุมและผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษทางอากาศซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม   | -                         | ภาคผนวก ก-6   |

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

บริษัท ทราเนส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|---------------------------|---------------|
| 3. จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ (Preventive Maintenance) ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ   | - ทิทิเอ็ม มีการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ในแต่ละส่วนของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามแผนที่กำหนดไว้ เพื่อให้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ   | -                         | ภาคผนวก ก-7   |
| 4. จัดให้มีการตรวจวัดการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดและจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) โดยให้โครงการดำเนินการตามวิธีการตรวจวัดของ U.S. EPA ทั้งนี้การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด | - ทิทิเอ็ม ดำเนินการตรวจวัดการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดและจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ตามวิธีการตรวจวัดของ U.S. EPA ทั้งนี้ได้ส่งรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (รว. 3/1) ประจำปี 2565 รอบที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 แล้ว | -                         | ภาคผนวก ก-16  |
| 5. กรณีที่พบว่าการระบายมลพิษจากปล่องระบายมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานให้ดำเนินการแก้ไขทันที ทั้งนี้หากไม่สามารถแก้ไขได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดจะหยุดกระบวนการผลิตทันที   | - โครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย 2 ครั้ง/ปี หากพบว่าการระบายมลพิษจากปล่องระบายมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐาน ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขทันที   | -                         | -             |
| 6. จัดให้มีช่องทางสื่อสารในกรณีมีเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดจากกระบวนการผลิต และพิจารณากำหนดแผนการเฝ้าระวังมลสารทางอากาศเป็นระยะจนกว่าจะแก้ไขกระบวนการผลิตแล้วเสร็จ   | - ทิทิเอ็ม มีการดำเนินการตามมาตรการจัดการด้านความปลอดภัยสำหรับทุกอุปกรณ์และทุกกระบวนการในโรงแยกก๊าซ โดยใช้ระบบการควบคุมด้วยระบบสารสนเทศ (IT) โดยจะมีสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมกลาง (Center Control Room) หากมีเหตุการณ์ผิดปกติเกิดขึ้น และสามารถสั่งการได้จากห้องควบคุม  | -                         | รูปที่ 2-8    |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 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>- ทีทีเอ็ม จัดให้มีระบบ Flare เพื่อกำจัดก๊าซที่รั่วไหลจากกระบวนการผลิต ทั้งนี้ 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 และการดำเนินงานที่ผ่านมาเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ระบบหอเผามีการทำงานปกติ และไม่มีควันดำเกิดขึ้น</p> | -                         | <p>รูปที่ 2-9<br/>ภาคผนวก ก-8</p> |
| 8. จัดให้มีแผนในการตรวจสอบและแผนการซ่อมบำรุงรักษาหอเผา  | <p>- ทีทีเอ็ม จัดให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษาหอเผาตามแผนการซ่อมบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและมีแผนการบำรุงรักษาเครื่องมือซึ่งรับผิดชอบโดยแผนกซ่อมบำรุงเพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ</p>   | -                         | ภาคผนวก ก-7                       |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง                              |
|--|---|---------------------------|--|
| 9. จัดให้มีการป้องกันการเกิดควันดำของระบบท่อเผา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ท่อเผาออกแบบให้เป็นชนิด Smokeless Flare</li> <li>- จัดให้มีระบบตรวจวัดปริมาณก๊าซที่ส่งไปยังท่อเผา</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบลักษณะการเผาไหม้ และลักษณะของควันดำที่เกิดจากการเผาไหม้</li> <li>- จัดให้มีแผน/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน กรณีระบบท่อเผาทำงานผิดปกติ เช่น เกิดควันดำ เป็นต้น</li> </ul> | - ทีทีเอ็ม จัดให้มีระบบ Flare เพื่อกำจัดก๊าซที่รั่วไหลจากกระบวนการผลิตทั้งนี้ระบบ Flare ถูกออกแบบให้เป็น Smokeless Flare และการดำเนินงานที่ผ่านมาเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า การทำงานปกติและไม่มีควันดำ  | -                         | รูปที่ 2-9<br>ภาคผนวก ก-8<br>ภาคผนวก ก-9   |
| <b>3. ระดับเสียง</b><br>1. กำหนดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ  | - ทีทีเอ็ม ได้ติดตั้งอุปกรณ์ที่มีคุณภาพสูง โดยมีมาตรการในการควบคุมและตรวจสอบ นอกจากนี้ยังมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรอย่างต่อเนื่องตามที่ระบุในมาตรการ ประกอบด้วย การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) การบำรุงรักษาตามระยะเวลา การบำรุงรักษาที่เตรียมการล่วงหน้า และการบำรุงรักษาเมื่อเกิดความเสียหาย<br>ทั้งนี้ ทีทีเอ็ม ได้ออกแบบและดำเนินการปิดล้อมกันเสียงจากเครื่องยนต์ กังหันกระปุกเกียร์ (Gearbox) และเครื่องกำเนิดพลังงาน การติดตั้ง Turbine Intake Silencers การติดตั้ง Turbine Exhaust Silencers การปิดล้อมกันเสียงจากระบบระบายอากาศ รวมถึงมีการใช้ตัวปรับลดเสียงที่วาล์ว และมีการใช้ฉนวนดูดซับเสียงท่อหุ้มวาล์วและท่อเพิ่มเติม | -                         | รูปที่ 2-10 ถึง รูปที่ 2-14<br>ภาคผนวก ก-7 |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง               |
|--|--|---------------------------|-----------------------------|
| 2. กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการ ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)  | - ทิทเอ็ม กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดเสียง บริเวณริมรั้วทั้ง 4 ทิศของโครงการ เมื่อวันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า เสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการมีค่าน้อยกว่า 70 dB(A) ผลการตรวจวัดแสดงดังบทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)   | -                         | ภาคผนวก ข-3                 |
| <b>4. คุณภาพน้ำ</b><br><b>1. การจัดการน้ำเสียภายในโครงการ ประกอบด้วย</b><br>1.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้<br>1) น้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Contaminated Water) จากหน่วยผลิตและจากหน่วยกำจัดความชื้น รวมประมาณ 22.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปบำบัดที่ Oily Water Treatment System (OWTS)<br>2) น้ำเสียจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุรวมประมาณ 7 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะส่งไปบำบัดที่ Contaminated Water Treatment System (CWTS)<br>3) น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดพื้น/เครื่องจักร จากหน่วยเสริมการผลิต (Utility Station) รวมประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะส่งไปบำบัดที่ Contaminated Water Treatment System (CWTS) | - ทิทเอ็ม จัดให้มีการจัดการน้ำเสียภายในโครงการ แบ่งออกได้ ดังนี้<br>1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้<br>- น้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Contaminated Water) จากหน่วยผลิตและจากหน่วยกำจัดความชื้น จะถูกส่งไปบำบัดที่ Oily Water Treatment System (OWTS)<br>- น้ำเสียจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุรวมจะส่งไปบำบัดที่ Contaminated Water Treatment System (CWTS)<br>- น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดพื้น/เครื่องจักร จากหน่วยเสริมการผลิต (Utility Station) จะส่งไปบำบัดที่ Contaminated Water Treatment System (CWTS) | -                         | รูปที่ 2-15 ถึง รูปที่ 2-22 |



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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง   |
|---|---|---------------------------|---|
| <p>4) น้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก มีปริมาณ 867.15 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง คิดจากพื้นที่รวมทั้งหมด 32,163 ตารางเมตร จากบริเวณหน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซธรรมชาติ, NGL Truck Loading, NGL&amp;LPG Storage, Generator, Hot Oil, Sales Gas Compression, GLF, Fractionation, Liquid Utilities, ลานถัง และ Truck Loading Facilities</p> <p>1.2 น้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ ประมาณ 0.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปบำบัดที่หน่วย Contaminated Water Treatment System (CWTS)</p> <p>1.3 น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน/โรงอาหาร ประมาณ 25 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไประบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป</p> | <p>- น้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก จากบริเวณหน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซธรรมชาติ, NGL Truck Loading, NGL&amp;LPG Storage, Generator, Hot Oil, Sales Gas Compression, GLF, Fractionation, Liquid Utilities, ลานถัง และ Truck Loading Facilities</p> <p>2) น้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ จะถูกส่งไปบำบัดที่หน่วย Contaminated Water Treatment System (CWTS)</p> <p>3) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน/โรงอาหาร จะถูกส่งไประบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป</p>                                       |                           |   |
| <p>2. ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย</p> <p>2.1 ระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 26.54 ลูกบาศก์เมตร</p>   | <p>- น้ำเสียจากกิจกรรมของพนักงาน ถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบครีวเรื้อน โดยใช้ถัง SATS ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป โดยมีกระบวนการควบคุมคุณภาพน้ำทั้งจนได้มาตรฐานที่สามารถปล่อยสู่แหล่งน้ำสาธารณะได้ ส่วนกากตะกอนจากห้องส้วมจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเข้ามาสูบออกตามรอบเวลา</p>  | -                         | รูปที่ 2-21 และรูปที่ 2-22  |
| <p>2.2 ระบบบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Water Treatment System : OWTS) เพื่อบำบัดน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนน้ำมันจากหน่วยผลิตและน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากหน่วยกำจัดความชื้น ประกอบด้วย</p> <p>1) บ่อรับน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Water Receiving Sump) ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>2) ระบบแยกน้ำมัน ( Corrugated Plate Interceptor : CPI Unit) ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร</p>  | <p>- น้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันจากกระบวนการผลิตทั้งหมดถูกรวบรวมไปที่บ่อรวบรวมน้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน (OWTS Receiving Sump) มีการใช้แผ่นดักไขมัน และเติมสารเคมีจำพวก Demulsifier ที่หน่วย CPI unit เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแยกตัวของน้ำมันหรือของแข็งออกจากน้ำเสียก่อนส่งต่อไปยังหน่วย Flotation Unit และมีการเติม Flotation Agent ที่หน่วย Flotation Unit เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแยกน้ำมันออกจากน้ำเสียน้ำมันที่ออกมาจาก CPI unit และ Flotation unit ไปเก็บไว้ที่ Recovered</p> | -                         | รูปที่ 2-15, รูปที่ 2-17 ถึงรูปที่ 2-19 และรูปที่ 2-23 ถึง รูปที่ 2-25 ภาคนวท ข-6 |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง                                 |
|---|--|---------------------------|---|
| 3) Floating Unit ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร<br>4) Deoiled Water Pit ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร<br>5) Aeration Basin ขนาด 134 ลูกบาศก์เมตร<br>6) Settling Tank ขนาด 18 ลูกบาศก์เมตร<br>7) Oil Sump ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร<br>8) Sludge Pit ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร<br>9) Mercury Removal Tank ขนาด 18 ลูกบาศก์เมตร<br>10) Mercury Sludge Pit ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร<br>11) Biological Sludge Pit ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร<br>12) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 4 บ่อ ขนาดความจุบ่อละ 120 ลูกบาศก์เมตร รวมขนาดความจุทั้งหมดประมาณ 480 ลูกบาศก์เมตร โดยการทำงานของบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจะทำหน้าที่รับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกส่งเข้าที่ละบ่อจนเต็ม หากบ่อที่ 1 เต็มจะส่งเข้าสู่บ่ออื่นๆ ต่อไป โดยจะมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเฉพาะบ่อที่มีการใช้งาน | Oil Sump และ Recovered Sludge Sump จากนั้นรวบรวมตะกอนที่แยกออกได้ ส่งไปกำจัดที่ศูนย์จัดการของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ สำหรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วส่งไปเก็บไว้ในบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำขนาดความจุบ่อละ 120 ลูกบาศก์เมตร<br>ทั้งนี้ โครงการมีการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ รายเดือน โดยผลการตรวจวัดนำเสนอในบทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)        |                           |   |
| <b>2.3 ระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการปนเปื้อน (Contaminated Water Treatment System : CWTS)</b> เพื่อบำบัดน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนจาก Utility & Process Area น้ำเสียจากหน่วยเสริม (Utility Station) และระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ และน้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ<br>1) บ่อรับน้ำเสียที่มีการปนเปื้อน (Contaminated Water Receiving Sump) มีจำนวน 2 บ่อ โดยบ่อที่ 1 ขนาดความจุ 430 ลูกบาศก์เมตร และบ่อที่ 2 ขนาดความจุ 440 ลูกบาศก์เมตร  | - น้ำเสียที่ได้รับการปนเปื้อนสารเคมีถูกส่งไปรวบรวมยังบ่อรับน้ำเสียที่มีการปนเปื้อน (Contaminated Water Receiving Sump) ก่อนจะส่งต่อไปบำบัด แล้วจะไปรวมกับน้ำเสียที่บำบัดแล้วจากบ่ออื่นๆ ที่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำขนาดความจุบ่อละ 360 ลูกบาศก์เมตร<br>ทั้งนี้โครงการมีการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำรายเดือน โดยผลการตรวจวัดนำเสนอในบทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ) | -                         | รูปที่ 2-16 และ<br>รูปที่ 2-26<br>ภาคผนวก ข-6 |

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

บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง                  |
|---|--|---------------------------|--------------------------------|
| 2) ระบบแยกน้ำมัน (Corrugated Plate Interceptor : CPI Unit) ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร<br>3) Floating Unit ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร<br>4) Sludge Pit ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร<br>5) Oil Sump ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร<br>6) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 4 บ่อ ขนาดความจุบ่อละ 360 ลูกบาศก์เมตร รวมขนาดความจุทั้งหมดประมาณ 1,440 ลูกบาศก์เมตร โดยการทำงานของบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจะทำหน้าที่รับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกส่งเข้าที่ละบ่อจนเต็ม หากบ่อที่ 1 เต็ม จะส่งเข้าสู่บ่ออื่นๆ ต่อไป โดยจะมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเฉพาะบ่อที่มีการใช้งาน |  |                           |                                |
| 3. น้ำฝนที่ตกหลัง 15 นาทีแรกถูกระบายลงสู่คูดินบริเวณพื้นที่กันชน ก่อนระบายออกสู่ทางน้ำสาธารณะนอกพื้นที่โครงการ  | - ทิทีเอ็ม จัดให้มีคันปูนกันระหว่างพื้นที่กระบวนการผลิตกับพื้นที่ส่วนอื่นๆ ที่ไม่มีการปนเปื้อน และน้ำฝนที่ตกภายนอกพื้นที่กระบวนการผลิต จะถูกปล่อยระบายออกสู่ภายนอกโรงแยกก๊าซ โดยทิทีเอ็ม ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณระบายน้ำก่อนปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง   | -                         | รูปที่ 2-20 และ<br>รูปที่ 2-27 |
| 4. น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกส่งไปยังบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนที่จะส่งไปยังบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Reflecting Pond 2) ขนาด 21,420 ลูกบาศก์เมตร และบ่อรับน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Reflecting Pond 3) ขนาด 7,605 ลูกบาศก์เมตรต่อไป   | - ทิทีเอ็ม มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตลอดระยะดำเนินการ ก่อนส่งไปเก็บรวบรวมที่บ่อรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Reflecting Pond 2&3) และมีการติดตั้งอุปกรณ์เติมอากาศในบ่อรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Reflecting Pond 2&3) เพื่อเป็นการบำบัดน้ำด้วยอีกทางหนึ่งสำหรับใช้เป็นน้ำสำรองสำหรับดับเพลิง<br>ซึ่งแผนการปฏิบัติงานดังกล่าว เป็นไปตามแผนการดำเนินงานปรับปรุงประสิทธิภาพระบบการจัดการน้ำเสียของทิทีเอ็ม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของ | -                         | รูปที่ 2-28                    |

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

บริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---------------|
|  | ระบบฯ ให้สามารถบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนดไว้  |                           |               |
| 5. กำหนดให้มีการควบคุมค่า TDS ในบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Reflecting Pond 2&3) ให้ไม่เกิน 1,300 มก./ล.   | - ทิทิเอ็ม กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Reflecting Pond 2&3) เดือนละ 1 ครั้ง โดยในเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 บ่อ Reflecting Pond 2 มีปริมาณ TDS ช่วง 78.0-179.0 มก./ล. และบ่อ Reflecting Pond 3 มีปริมาณ TDS ช่วง 46.0-106.0 มก./ล. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | -                         | -             |
| 6. กำหนดให้มีการเติมอากาศในบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Reflecting Pond 2&3) เพื่อควบคุมค่า DO ให้มากกว่า 4 มก./ล.  | - ทิทิเอ็ม กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Reflecting Pond 2&3) เดือนละ 1 ครั้ง โดยในเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 บ่อ Reflecting Pond 2 มีปริมาณ DO ช่วง 4.0-4.2 มก./ล. และบ่อ Reflecting Pond 3 มีปริมาณ DO ช่วง 4.1-4.2 มก./ล. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | -                         | -             |
| 7. กรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจะส่งน้ำดังกล่าวกลับไปบำบัดใหม่ โดยมีรายละเอียดดังนี้<br>- 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 | - ทิทิเอ็ม กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ รายวัน และรายเดือน หากพบว่าผลการตรวจวัดไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด น้ำทิ้งดังกล่าวจะถูกส่งกลับไปบำบัดใหม่ นอกจากนี้ น้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่ผ่านการบำบัดแล้วและเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะไม่มีการปล่อยออกสู่ภายนอก โดยจะถูกส่งมายังบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ซึ่งจัดเตรียมไว้สำหรับเก็บกักน้ำที่บำบัดแล้ว และนำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิตในฤดูฝนได้ทั้งหมด | -                         | รูปที่ 2-28   |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---------------|
| - น้ำทิ้งไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากระบบ OWTS ถูกส่งเข้าสู่ Oily Water Receiving Sump ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งกลับเข้าระบบบำบัดจนกว่าจะมีคุณภาพได้ตามที่กำหนด โดยใช้ปั๊มขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง   | - ทิทิเอม ได้นำน้ำส่วนนี้มาใช้รดสนามหญ้าและต้นไม้ในบริเวณโรงแยกก๊าซ รวมถึงใช้เป็นแหล่งน้ำดับเพลิงสำรอง   |                           |               |
| 8. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งโดยโครงการทุกวันบริเวณ บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWTS ขนาด 360 ลบ.ม. จำนวน 4 บ่อ และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWTS ขนาด 120 ลบ.ม. จำนวน 4 บ่อ ซึ่งแต่ละระบบจะใช้งานทีละ 1 บ่อ และจะตรวจวัดเฉพาะ บ่อที่มีการใช้งาน โดยกำหนดพารามิเตอร์ในการตรวจวัด ได้แก่ Conductivity, pH, Temperature และ COD | - ทิทิเอม กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพ น้ำรายวันจากระบบ CWTS ขนาด 360 ลบ.ม. และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ จากระบบ OWTS ขนาด 120 ลบ.ม. โดยทำการตรวจวัดเฉพาะบ่อที่ใช้งานซึ่ง แต่ละระบบจะใช้งานทีละ 1 บ่อ ผลการตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าขึ้น-ลง ไม่คงที่แต่มีค่าใกล้เคียงกัน และมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานฯ ทั้งนี้กรณีที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ น้ำทิ้งจะถูกเก็บกักไว้ในบ่อ ตรวจสอบคุณภาพน้ำ และจะถูกส่งกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้ง โดยไม่มีการ ระบายออกนอกโครงการ | -                         | ภาคผนวก ข-7   |
| 9. กรณีที่ตรวจสอบคุณภาพน้ำแล้วพบว่าไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะปิดบ่อ ที่ใช้งานทันทีเพื่อกักเก็บน้ำไว้ก่อนทยอยส่งน้ำที่ไม่ผ่านเกณฑ์จากบ่อ ขนาด 360 ลบ.ม. ไปยัง Contaminated water receiving sump 1 และ 2 และจากบ่อขนาด 120 ลบ.ม. ไปยัง Oily water receiving sump เพื่อไปบำบัดใหม่จนกว่าจะได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด                             | - ทิทิเอม กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพ น้ำรายวันจากระบบ CWTS ขนาด 360 ลบ.ม. และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ จากระบบ OWTS ขนาด 120 ลบ.ม. โดยทำการตรวจวัดเฉพาะบ่อที่ใช้งานซึ่ง แต่ละระบบจะใช้งานทีละ 1 บ่อ ผลการตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าขึ้น-ลง ไม่คงที่แต่มีค่าใกล้เคียงกัน และมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานฯ ทั้งนี้กรณีที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ น้ำทิ้งจะถูกเก็บกักไว้ในบ่อ ตรวจสอบคุณภาพน้ำ และจะถูกส่งกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้ง โดยไม่มีการ ระบายออกนอกโครงการ | -                         | ภาคผนวก ข-7   |

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

**บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง                                  |
|--|--|---------------------------|--|
| 10. บ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Reflecting Pond 2&3) จัดเตรียมไว้สำหรับเก็บกักน้ำที่บำบัดแล้วได้คุณภาพตามมาตรฐานก่อนที่จะนำกลับไปใช้ประโยชน์ โดยน้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไม่มีการปล่อยออกสู่ภายนอกโรงงาน (Zero discharge) และจะนำมาใช้รดสนามหญ้าและต้นไม้ในบริเวณโรงแยกก๊าซธรรมชาติ และใช้เป็นแหล่งน้ำดับเพลิงสำรอง   | - น้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่ผ่านการบำบัดแล้วและเป็นไปตามมาตรฐานของกรมโรงงานอุตสาหกรรม จะไม่มีการปล่อยออกสู่ภายนอกโดยจะถูกส่งมายังบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ซึ่งจัดเตรียมไว้สำหรับเก็บกักน้ำที่บำบัดแล้ว และน้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิตในฤดูฝนได้ทั้งหมด โดยที่ทีเอ็มได้นำน้ำส่วนนี้มาใช้รดสนามหญ้าและต้นไม้ในบริเวณโรงแยกก๊าซ รวมถึงใช้เป็นแหล่งน้ำดับเพลิงสำรอง   | -                         | รูปที่ 2-28                                    |
| 11. จัดเตรียมสำรองอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียไว้อย่างเพียงพอพร้อมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)   | - ทีทีเอ็ม จัดให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนการซ่อมบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีเพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ  | -                         | ภาคผนวก ก-7                                    |
| 12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ   | - ทีทีเอ็ม จัดให้ผู้ควบคุมและผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม   | -                         | ภาคผนวก ก-6                                    |
| <b>5. ขยะและของเสียอันตราย</b><br>1. กากของเสียแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ กากของเสียอันตรายและกากของเสียไม่อันตราย โดยจัดการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด ดังนี้<br>1.1 กากของเสียอันตราย ได้แก่<br>1) Activated carbon ใช้แล้ว จากหน่วยกำจัดปรอทปริมาณ 10 ลบ.ม. ทุก 3 ปี<br>2) Molecular sieve ที่เสื่อมสภาพ<br>- จากหน่วยกำจัดความชื้นปริมาณประมาณ 155 ลบ.ม. ต่อปี<br>- จาก H <sub>2</sub> S treater สำหรับก๊าซธรรมชาติ 100 ลบ.ม. ทุก 3 ปี<br>- จาก H <sub>2</sub> S treater สำหรับก๊าซหุงต้ม 40 ลบ.ม. ทุก 3 ปี<br>3) น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วปริมาณประมาณ 11 ลบ.ม. ต่อปี | - ทีทีเอ็ม มีการจัดการของเสียที่เป็นอันตรายตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 โดยใช้บริการจากหน่วยงานกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ยังไม่มีการส่งของเสียไปกำจัด เนื่องจาก ยังมีปริมาณน้อย จึงเก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ทั้งนี้ได้มีการทำหนังสือขอขยายเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากหน่วยงานอนุญาตเรียบร้อยแล้ว | -                         | รูปที่ 2-29 และ<br>รูปที่ 2-30<br>ภาคผนวก ก-10 |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---------------|
| 4) Sludge / Filter cartridge ที่ใช้แล้ว<br>- จาก Slug catcher unit ประมาณ 150 กิโลกรัม/6 เดือน (เปลี่ยนทุก 6 เดือน)<br>- ส่วนที่แยกได้จาก Filter cartridge 200 ลิตรต่อเดือน<br>5) ฉนวนที่เสื่อมสภาพจากการซ่อมบำรุงรักษาประจำปี ประมาณ 1,000 กิโลกรัม<br>6) Filter cartridge จากหน่วยกำจัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ประมาณ 50 กิโลกรัม (เกิดขึ้นในช่วงซ่อมบำรุงประจำปี)<br>7) ถ่านกัมมันต์จัดเก็บในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร ปริมาณ 10,000 กิโลกรัม กากของเสียอันตรายจะรวบรวมและบรรจุลงภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่อาคารเก็บพักกากของเสีย (Waste Storage Building) เพื่อรอการส่งกำจัด โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ |  |                           |               |
| 1.2 กากของเสียไม่อันตราย ได้แก่<br>1) เศษกระดาษ เศษพลาสติก จากอาคารสำนักงาน/โรงอาหาร รวมไปถึงเศษไม้จากการดูแลพื้นที่สีเขียว มีประมาณ 7 ตัน/ปี โครงการจัดให้มีถังเก็บพร้อมฝาปิดมิดชิด เพื่อรวบรวมและส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ<br>2) เศษอาหาร จากอาคารสำนักงาน/ โรงอาหาร ประมาณ 3 ตัน/ปี โครงการจัดให้มีถังเก็บพร้อมฝาปิดมิดชิด เพื่อรวบรวมและส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ หรือนำไปทำปุ๋ยหมักและอาหารสัตว์  | - ทิทิเอ็ม ได้จัดเตรียมภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีการแยกขยะหรือของเสียที่สามารถนำไปผ่านกระบวนการเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้ไว้ต่างหาก และมีกิจกรรมรณรงค์การคัดแยกขยะ<br>- ทิทิเอ็ม ได้มีการขนถ่ายของเสียและขยะมูลฝอยทั่วไป โดยการนำออกไปกำจัดที่หลุมฝังกลบขยะที่มีมาตรฐานของเทศบาลนครหาดใหญ่ และมีการคัดแยกของเสียหรือวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ไว้ต่างหาก หรือจำหน่ายให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต โดยในเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีปริมาณมูลฝอยรวมประมาณ 33.87 ตัน แยกเป็นขยะเปียก 9.87 ตัน และขยะแห้ง 24.00 ตัน | -                         | รูปที่ 2-31   |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง                  |
|--|---|---------------------------|--------------------------------|
| 2. จัดให้มีอาคารเก็บพักกากของเสีย (Waste Storage Building) มีอาคารย่อยแต่ละกองและมีการแยกจัดเก็บกากของเสียแต่ละประเภท โดยกำหนดให้สารที่เข้ากันไม่ได้ (Incompatible) วางแยกเก็บให้ห่างจากกันอย่างเด็ดขาด มีป้ายและการบ่งชี้รายละเอียดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน | - ทิทิเอ็ม จัดให้มีอาคารเก็บพักกากของเสีย (Waste Storage Building) เป็นอาคารถาวร ในการเก็บกากของเสียที่รอการจัด โดยมีรายละเอียดการก่อสร้างของอาคารเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดไว้ และมีการแยกจัดเก็บกากของเสียแต่ละประเภท โดยกำหนดให้สารที่เข้ากันไม่ได้ (Incompatible) วางแยกเก็บให้ห่างจากกัน มีป้ายและการบ่งชี้รายละเอียดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ภาชนะบรรจุอย่างชัดเจน | -                         | รูปที่ 2-29 และ<br>รูปที่ 2-30 |
| 3. หากมีน้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหล ให้รวบรวมและทำความสะอาดทันที และหากมีกากของเสียเกิดขึ้นให้ส่งกำจัดให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด  | - ทิทิเอ็ม จะดำเนินการทำความสะอาดทันทีหากมีน้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหล และวัสดุที่ใช้ในการทำความสะอาดจะถูกกำจัดเช่นเดียวกับของเสียอันตราย โดยวัสดุจาก Chemical Spill and Absorbent Kit ถูกจัดวางไว้ในตำแหน่งที่มีการใช้สารเคมีหรือน้ำมัน เพื่อสะดวกต่อการใช้งานและกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน   | -                         | รูปที่ 2-32                    |
| 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด   | - ทิทิเอ็ม จัดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด   | -                         | ภาคผนวก ก-6<br>ภาคผนวก ก-11    |
| 5. จัดอบรมและแนะนำให้พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับกากของเสียจากกระบวนการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในขณะที่ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด  | - ทิทิเอ็ม มีการอบรมกฎระเบียบความปลอดภัย และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้แก่พนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน   | -                         | รูปที่ 2-33<br>ภาคผนวก ก-12    |
| 6. รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3R (Reduce, Reuse และ Recycle)   | - ทิทิเอ็ม ได้จัดเตรียมภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีการแยกขยะหรือของเสียที่สามารถนำไปผ่านกระบวนการเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้ไว้ต่างหาก และมีกิจกรรมรณรงค์การคัดแยกขยะ  | -                         | รูปที่ 2-31                    |
| 7. คัดเลือกผู้ขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมที่ติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียน  | - ทิทิเอ็ม ดำเนินการคัดเลือกผู้ขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมที่ติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียน  | -                         | -                              |



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

บริษัท ทราส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง               |
|---|--|---------------------------|-----------------------------|
| 8. วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดกากของเสียและการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด  | - ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการยังไม่มีการส่งของเสียไปกำจัด เนื่องจาก ยังมีปริมาณน้อย จึงเก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ทั้งนี้ ได้มีการทำหนังสือขอขยายเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากหน่วยงานอนุญาตเรียบร้อยแล้ว  | -                         | ภาคผนวก ก-10                |
| 9. กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวจัดการกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ | - ทิทิเอ็ม กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด ทุกครั้งเมื่อมีการนำกากของเสียไปกำจัด   | -                         | -                           |
| 10. ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น   | - ทิทิเอ็ม มีการจัดการของเสียที่เป็นอันตรายตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 โดยใช้บริการจากหน่วยงานกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ<br>- ทิทิเอ็ม จัดให้มีอาคารเก็บพักกากของเสีย (Waste Storage Building) เป็นอาคารถาวร ในการเก็บกากของเสียที่รอกำจัด โดยมีรายละเอียดการก่อสร้างของอาคารเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดไว้ และมีการแยกจัดเก็บกากของเสียแต่ละประเภท<br><br>ในกรณีที่มีการนำส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโครงการ จะดำเนินการขออนุญาตนำออกไปกำจัด ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ยังไม่มีการส่งของเสียไปกำจัด เนื่องจาก ยังมีปริมาณน้อย จึงเก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ทั้งนี้ ได้มีการทำหนังสือขอขยายเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากหน่วยงานอนุญาตเรียบร้อยแล้ว | -                         | รูปที่ 2-30<br>ภาคผนวก ก-10 |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง               |
|--|---|---------------------------|-----------------------------|
| 6. การคมนาคมขนส่งและการจราจร<br>1. จัดให้มีการอบรมและให้ความรู้กับพนักงานขับรถเกี่ยวกับการขนส่ง ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามแผนการฝึกอบรม รวมทั้งให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนด/กฎระเบียบความปลอดภัยของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ | - ทีทีเอ็ม มีการอบรมกฎระเบียบความปลอดภัย และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้แก่พนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน   | -                         | รูปที่ 2-33<br>ภาคผนวก ก-12 |
| 2. คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ   | - ทีทีเอ็ม กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุก NGL ทุกคันต้องขับด้วยความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง รวมทั้งบริเวณที่มีป้ายจราจรจำกัดความเร็วรถติดตั้งไว้ และกำหนดให้มีการติดตั้งเครื่อง GPS เพื่อบันทึกและตรวจจับความเร็วในขณะขนส่งทุกคัน  | -                         | รูปที่ 2-34 ถึง รูปที่ 2-36 |
| 3. การขนส่งผลิตภัณฑ์ต้องควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดฉลากเคมี สัญลักษณ์และความเป็นอันตรายที่รถขนส่ง  | - ทีทีเอ็ม ได้จัดทำ Driver Handbook สำหรับรถบรรทุกขนส่งผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งติดฉลากเคมี สัญลักษณ์และความเป็นอันตรายที่รถขนส่งทุกคัน   |                           | รูปที่ 2-37<br>ภาคผนวก ก-13 |
| 4. หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนในตัวเมือง อำเภอนะ เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน   | - ทีทีเอ็ม ได้วางแผนและมีการจัดเส้นทางขนส่งโดยใช้เส้นทางจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ 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 เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาการจราจรแออัด | -                         | -                           |
| 5. หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน (7:00-8:00 น. และ 17:00-18:00 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน และช่วงเวลาอื่นๆ กรณีที่พบว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน   | - ทีทีเอ็ม ได้วางแผนการขนส่ง NGL ให้มีจำนวนเที่ยวตามความเหมาะสม และไม่ให้อยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วน คือ 07:00-08:30 น. และ 16:30-18:00 น. เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาการจราจรแออัด   | -                         | -                           |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง                                  |
|---|--|---------------------------|--|
| 6. จำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยให้มีการติดป้ายควบคุมความเร็วรถภายในโครงการและเส้นทางอื่นๆ ให้ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนดและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด | - ทิทิเอ็ม จำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยให้มีการติดป้ายควบคุมความเร็วรถภายในโครงการ และกำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด   | -                         | รูปที่ 2-38                                    |
| 7. ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนภายในพื้นที่โครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายบอกทาง เป็นต้น  | - ทิทิเอ็ม ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนภายในพื้นที่โครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง   | -                         | รูปที่ 2-38                                    |
| 8. กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน   | - ทิทิเอ็ม มีการจัดทำขั้นตอนการดำเนินการ เมื่อเกิดอุบัติเหตุและมีการอบรม Safety Awareness ให้กับผู้รับเหมาและพนักงานขับรถบรรทุก NGL อย่างต่อเนื่อง สำหรับการขนส่งก๊าซหุงต้มทางรถยนต์ (LPG) ปัจจุบันยังไม่มี การดำเนินงาน | -                         | ภาคผนวก ก-13                                   |
| 9. กำหนดให้มีการติดเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่องทาง การแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ   | - ทิทิเอ็ม กำหนดให้รถบรรทุกติดเบอร์โทรศัพท์ และซื้อบริษัทขนส่งที่ตัวรถทุกคัน เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ หากพบเห็นรถบรรทุก NGL ไม่ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้                                  | -                         | รูปที่ 2-39                                    |
| 10. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด  | - ทิทิเอ็ม มีการควบคุมพิกัดน้ำหนักของรถบรรทุก NGL โดยกำหนดให้ไม่เกิน 15 ตัน/คัน เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายกับเส้นทางเกินกว่าปกติ   | -                         | รูปที่ 2-40 และ<br>รูปที่ 2-41<br>ภาคผนวก ก-14 |
| 11. กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบสภาพรถให้มีความปลอดภัยต่อการใช้งาน   | - ทิทิเอ็ม กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพรถและบันทึกการเดินทางอย่างสม่ำเสมอ  | -                         | ภาคผนวก ก-15                                   |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|---|---------------------------|---------------|
| <b>12. ข้อปฏิบัติกรณีการขนส่ง LPG ทางรถบรรทุก โดยบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด กำหนดให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งปฏิบัติตามข้อกำหนดดังนี้</b><br>12.1 จัดให้มีแผนการจัดระบบการจราจรและขนส่งที่ปลอดภัย ซึ่งต้องครอบคลุมนโยบาย กฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง การกำหนดเส้นทางแก่ผู้ขับขี่ การฝึกอบรม การบำรุงรักษาสภาพเครื่องยนต์ การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการขับขี่ยานพาหนะที่ปลอดภัย | - ปัจจุบันทางโครงการดำเนินการขนส่งเฉพาะ NGL ในส่วนของ LPG ยังไม่มีการดำเนินการในโครงการ | -                         | -             |
| 12.2 กำหนดให้มีคู่มือ (Driver Handbook) การขนส่ง LPG สำหรับเส้นทางการขนส่งจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติถึงด่านศุลกากรปาดังเบซาร์ และเส้นทางจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติถึงด่านศุลกากรบ้านประกอบ และเส้นทางจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติถึงคลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมออยล์  | - 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 ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุก LPG ตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด  | - ปัจจุบันทางโครงการดำเนินการขนส่งเฉพาะ NGL ในส่วนของ LPG ยังไม่มีการดำเนินการในโครงการ | -                         | -             |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง                               |
|--|---|---------------------------|---|
| 13. ข้อปฏิบัติกรณีมีการขนส่งก๊าซโซลินธรรมชาติ (Natural Gasoline : NGL) ทางรถบรรทุก บริษัทฯ จะดำเนินการขนส่ง NGL โดยเลือกวิธีใดวิธีหนึ่ง โดยทางท่อ/ท่อบนบก หรือการขนส่งทางบก ทั้งนี้จะไม่ทำการขนส่ง NGL ทั้งสองวิธีพร้อมกัน โดยให้ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด กำหนดให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งปฏิบัติตามข้อกำหนดดังนี้<br>13.1 กำหนดให้มีคู่มือ (Driver Handbook) การขนส่ง NGL สำหรับเส้นทางการขนส่งจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติถึงด่านศุลกากรปาดังเบซาร์ และเส้นทางจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติถึงด่านศุลกากรบ้านประกอบ และเส้นทางจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติถึงคลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมมอยล์ | - ทิทิเอ็ม ได้จัดทำ Driver Handbook ซึ่งปัจจุบัน ทิทิเอ็ม มีการขนส่ง NGL บนเส้นทางจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-คลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมมอยล์ เท่านั้น                            | -                         | ภาคผนวก ก-13                                |
| 13.2 จัดอบรม กฎ ระเบียบ ความปลอดภัยและการระงับเหตุฉุกเฉิน เบื้องต้นให้แก่พนักงานขับรถตลอดจนข้อมูลการประสานงานกับหน่วยบรรเทาสาธารณภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน  | - ทิทิเอ็ม มีการอบรมกฎระเบียบความปลอดภัย การระงับเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้แก่พนักงานขับรถก่อนเข้าปฏิบัติงาน   | -                         | รูปที่ 2-33<br>ภาคผนวก ก-17<br>ภาคผนวก ก-18 |
| 13.3 อบรมพนักงานขับรถบรรทุก NGL โดยทุกคนต้องผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มทำงานเพื่อชี้แจงกฎระเบียบด้านความปลอดภัย และวิธีการจัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน  | - ทิทิเอ็ม มีการอบรมกฎระเบียบความปลอดภัย การระงับเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้แก่พนักงานขับรถก่อนเข้าปฏิบัติงาน   | -                         | รูปที่ 2-33<br>ภาคผนวก ก-17<br>ภาคผนวก ก-18 |
| 13.4 จัดให้มีพนักงานประจำรถเพื่ออำนวยความสะดวก   | - ทิทิเอ็ม ได้กำหนดให้มีพนักงานประจำรถ จำนวน 1 คน เพื่อช่วยในการอำนวยความสะดวกให้กับพนักงานขับรถบรรทุก NGL เช่น ดูทางขณะเลี้ยว บอกทางขณะที่พนักงานขับรถถอยรถ/กลับรถ เป็นต้น | -                         | -   |
| 13.5 จัดให้มีสถานที่จอดรถที่เหมาะสมในระหว่างการรอถ่าย NGL ที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ  | - ทิทิเอ็ม ได้จัดสถานที่จอดรถที่เหมาะสมในระหว่างการรอขนถ่าย NGL ที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ   | -                         | รูปที่ 2-42                                 |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง                                  |
|--|---|---------------------------|--|
| 13.6 ต้องใช้น้ำหนักบรรทุกทุก NGL ทุกคันทั้งก่อนการ Load และหลังการ Load ผลิตรถยนต์ NGL ลงถึง   | - ที่ที่เอ็ม มีการควบคุมพิกัดน้ำหนักของรถบรรทุก NGL โดยกำหนดให้ไม่เกิน 15 ตัน/คัน เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายกับเส้นทางเกินกว่าปกติ  | -                         | รูปที่ 2-40 และ<br>รูปที่ 2-41<br>ภาคผนวก ก-14 |
| 13.7 ตรวจสอบเอกสารรับรองความปลอดภัยถังบรรจุ (ISO Tank)   | - ที่ที่เอ็ม มีการตรวจสอบเอกสารรับรองความปลอดภัยถังบรรจุ (ISO Tank)   | -                         | ภาคผนวก ก-19                                   |
| 13.8 ตรวจสอบสภาพถังบรรจุ NGL เพื่อเตรียมพร้อมก่อนการ Load ผลิตรถยนต์ NGL ลงถึง   | - ที่ที่เอ็ม มีการตรวจสอบสภาพถังบรรจุ ก่อนทำการสูบล้าง NGL ทุกครั้ง   | -                         | รูปที่ 2-43<br>ภาคผนวก ก-15                    |
| 13.9 พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณสถานีสูบล้าง NGL ต้องสวมหน้ากากนิรภัยป้องกันไอระเหยของสาร NGL ตลอดเวลาในขณะทำการสูบล้าง   | - ที่ที่เอ็ม กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณสถานีสูบล้าง NGL ต้องสวมหน้ากากป้องกันไอระเหยของสาร NGL ตลอดเวลา ในขณะทำการสูบล้าง และมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตคอยกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด  | -                         | รูปที่ 2-44                                    |
| 13.10 ในขณะที่ทำการสูบล้างผลิตรถยนต์ NGL ห้ามมิให้พนักงานขับรถและคนอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณสถานีสูบล้าง NGL ยกเว้นพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณสถานีสูบล้าง NGL   | - ในขณะที่ทำการสูบล้างผลิตรถยนต์ NGL ที่ที่เอ็ม มีมาตรการห้ามมิให้พนักงานขับรถ และบุคคลอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณสถานีสูบล้าง NGL ยกเว้นพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณสถานีสูบล้าง NGL ทั้งนี้ ที่ที่เอ็มจัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงาน และผู้รับเหมาทุกรายก่อนเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซ | -                         | -  |
| 13.11 สุ่มตรวจระดับแอลกอฮอล์และสารเสพติดในคนขับรถบรรทุก NGL เป็นประจำ  | - ที่ที่เอ็ม มีการสุ่มตรวจระดับแอลกอฮอล์และสารเสพติดกับคนขับรถบรรทุก NGL อยู่เป็นประจำ  | -                         | ภาคผนวก ก-15                                   |
| 13.12 กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุก NGL ทุกคัน ต้องขับด้วยความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งบริเวณที่มีป้ายจราจรจำกัดความเร็วรถติดตั้งไว้ เพื่อมิให้เกิดความเสียหายกับผิวจราจร ไหลทาง และขอบถนน และต้องกำหนดให้รถบรรทุกติดตั้งระบบ GPS เพื่อบันทึกและตรวจจับความเร็วรถในขณะขนส่ง | - ที่ที่เอ็ม กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุก NGL ทุกคันต้องขับด้วยความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง รวมทั้งบริเวณที่มีป้ายจราจรจำกัดความเร็วรถติดตั้งไว้ และกำหนดให้มีการติดตั้งเครื่อง GPS เพื่อบันทึกและตรวจจับความเร็วรถในขณะขนส่งทุกครั้ง  | -                         | รูปที่ 2-34 ถึง รูปที่ 2-36                    |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง                                  |
|--|--|---------------------------|--|
| 13.13 ปลอ่ยรถบรรทุก NGL ออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ทีละ 2 คัน ห่างกันอย่างน้อย 15 นาที เพื่อป้องกันไม่ให้รถบรรทุก NGL เดินทางติดกันเป็นขบวนหลายๆคัน ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดได้   | - ทีทีเอ็ม กำหนดให้ปลอ่ยรถบรรทุก NGL ออกจากโรงแยกก๊าซ ทีละ 2 คัน ห่างกัน 30 นาที เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาการจราจรแออัด   | -                         | -  |
| 13.14 กำหนดให้รถบรรทุกทุกคัน ต้องติดเบอร์โทรศัพท์และชื่อบริษัทขนส่งที่ตัวรถ สำหรับแจ้งเรื่องร้องเรียน  | - ทีทีเอ็ม กำหนดให้รถบรรทุกติดเบอร์โทรศัพท์ และชื่อบริษัทขนส่งที่ตัวรถทุกคัน เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ หากพบเห็นรถบรรทุก NGL ไม่ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้  | -                         | รูปที่ 2-39                                    |
| 13.15 ห้ามพนักงานขับรถจ่อรถบรรทุก NGL ริมถนน เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาการจราจรติดขัดและอุบัติเหตุ โดยเฉพาะย่านชุมชนหนาแน่น บริเวณแยกต่างๆ บริเวณย่านพาณิชย์กรรมและอุตสาหกรรม และห้ามพนักงานขับรถจ่อรถบรรทุก NGL ข้างทาง โดยให้จอดในบริเวณที่จัดไว้ให้เท่านั้น ยกเว้นในกรณีฉุกเฉินโดยต้องปฏิบัติตามกฎจราจร   | - ทีทีเอ็ม มีข้อกำหนดห้ามพนักงานขับรถจ่อรถบรรทุก NGL ข้างทางในระหว่างเส้นทางจากโรงแยกก๊าซฯ ไปยังปลายทาง และห้ามพนักงานขับรถจ่อรถบรรทุก NGL ข้างทาง โดยให้จอดในบริเวณที่จัดไว้ให้เท่านั้น ทั้งนี้มีระบบ GPS ติดตามตรวจสอบได้  | -                         | รูปที่ 2-34 และ<br>รูปที่ 2-35<br>ภาคผนวก ก-18 |
| 13.16 จัดให้พนักงานมีเบอร์โทรศัพท์ภายในรถ เพื่อติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่นในกรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือมีผู้ได้รับบาดเจ็บ เช่น โรงพยาบาลจะนะ โรงพยาบาลนาหม่อม โรงพยาบาลนาทวี โรงพยาบาลสะเดา โรงพยาบาลหาดใหญ่ โรงพยาบาลสงขลา นครินทร์ และโรงพยาบาลสงขลา เป็นต้น   | - ทีทีเอ็ม จัดให้รถทุกคันมีเบอร์โทรศัพท์ของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและโรงพยาบาลต่างๆ ที่อยู่ในเส้นทางและพื้นที่ใกล้เคียงเส้นทางขนส่ง NGL สำหรับติดต่อในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยจะถูกบันทึกไว้ใน Driver Handbook  | -                         | ภาคผนวก ก-13                                   |
| 13.17 กำหนดให้พนักงานมีหมายเลขโทรศัพท์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินภายในรถ เพื่อติดต่อประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยที่อยู่ใกล้เคียงเส้นทางขนส่ง NGL เมื่อเกิดอุบัติเหตุดังนี้<br>1) เส้นทางจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติถึงด่านศุลกากรปาดังเบซาร์ เช่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อำเภोजะนะ เทศบาลตำบลบ้านพรุ เทศบาลตำบลพะวง เทศบาลทุ่งลุง เทศบาลตำบลคลองแงะ | - ทีทีเอ็ม จัดให้รถทุกคันมีเบอร์โทรศัพท์ของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและโรงพยาบาลต่างๆ ที่อยู่ในเส้นทางและพื้นที่ใกล้เคียงเส้นทางขนส่ง NGL สำหรับติดต่อในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยจะถูกบันทึกไว้ใน Driver Handbook<br>ทั้งนี้ปัจจุบันทางโครงการใช้เส้นทางขนส่ง NGL โดยใช้เส้นทางจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติถึงคลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมมอยล์ | -                         | ภาคผนวก ก-13                                   |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|---|--|---------------------------|--|
| เทศบาลเมืองเสดา และเทศบาลเมืองปาดังเบซาร์ เป็นต้น<br>2) เส้นทางจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติถึงด่านศุลกากรบ้านประกอบ<br>เช่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อำเภोजะนะ อำเภอนาหวี<br>อบต.สะท้อน และ อบต.ประกอบ เป็นต้น<br>3) เส้นทางจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติถึงคลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบม<br>ออยล์ เช่น หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อำเภोजะนะ อบต.<br>เขารูปช้าง อบต.จะโหนด อบต.ทุ่งหวัง และเทศบาลนครสงขลา เป็นต้น |  |                           |  |
| 13.18 ตรวจสอบสภาพความปลอดภัย และอุปกรณ์ฉุกเฉินประจำ<br>รถบรรทุก NGL ทุกคัน ที่เข้ามารับ NGL ที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ   | - ทีทีเอ็ม มีการตรวจสอบสภาพความปลอดภัย และอุปกรณ์ฉุกเฉินประจำ<br>รถบรรทุก NGL ทุกคัน ก่อนทำการสูบล้าง NGL            | -                         | รูปที่ 2-43 และ<br>รูปที่ 2-45<br>ภาคผนวก ก-15<br>ภาคผนวก ก-20 |
| 13.19 รถบรรทุก NGL ทุกคัน ต้องแสดงเครื่องหมายบรรทุกวัตถุ<br>ไวไฟที่ชัดเจน และถูกต้องตามกฎหมาย ไว้ข้างถังบรรจุ   | - ทีทีเอ็ม กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งผลิตภัณฑ์ทุกคันต้องทั้งติดชื่อสารเคมี<br>สัญลักษณ์และความเป็นอันตรายที่รถขนส่งทุกคัน | -                         | รูปที่ 2-37  |
| 13.20 ตรวจสอบเอกสารใบอนุญาตตามกฎหมายของรถบรรทุก NGL   | - ทีทีเอ็ม มีการตรวจสอบใบอนุญาตตามกฎหมายของรถบรรทุก NGL ทุกคัน<br>ก่อนทำการสูบล้าง NGL ทุกครั้ง                      | -                         | ภาคผนวก ก-21   |
| 13.21 ต้องทำประกันอุบัติเหตุทางรถยนต์ประเภทที่ 1 ให้กับ<br>รถบรรทุก NGL ทุกคัน  | - ทีทีเอ็ม กำหนดให้รถบรรทุก NGL ทุกคันทำประกันอุบัติเหตุประเภทที่ 1  | -                         | ภาคผนวก ก-22   |
| 13.22 จัดให้รถบรรทุก NGL ทุกคัน มีถังดับเพลิงประจำรถ ซึ่ง<br>เตรียมพร้อมอยู่ตลอดเวลา สามารถนำมาใช้งานได้สะดวกรวดเร็ว  | - ทีทีเอ็ม กำหนดให้รถบรรทุก NGL ทุกคัน มีถังดับเพลิงประจำรถพร้อม<br>ใช้งานได้ตลอดเวลา โดยมีการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง | -                         | รูปที่ 2-45 และ<br>รูปที่ 2-46<br>ภาคผนวก ก-20                 |



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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง             |
|---|---|---------------------------|---------------------------|
| 13.23 รับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะต่างๆ ของประชาชนในพื้นที่แนวเส้นทางขนส่ง NGL ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ               | - ทีทีเอ็ม จัดตั้งช่องทางการแจ้งเหตุต่างๆ ได้โดยตรงที่เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ ได้ทีเบอร์ 074-302-700 ต่อ 6027 และ 6021 โดยได้มีการทำแบบฟอร์มบันทึกการรับเรื่องร้องเรียนเพื่อดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุแนวทางการแก้ไข และป้องกันตามลำดับ   | -                         | -                         |
| 13.24 ประสานงาน ติดตาม รับผิดชอบต่อความคิดเห็นของชุมชนในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง NGL เพื่อนำไปปรับปรุงการปฏิบัติงาน | - ทีทีเอ็ม มีการประสานงาน และติดตาม เพื่อรับผิดชอบต่อความคิดเห็นจากชุมชนในเรื่องต่างๆ อย่างต่อเนื่องเพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงการปฏิบัติงาน  | -                         | -                         |
| 13.25 พบปะประชาชนในชุมชนที่มีการขนส่ง NGL ผ่าน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง                  | - ทีทีเอ็ม มีการติดต่อและพบปะกับประชาชน และสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง เช่น<br>- วันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็ม ร่วมกิจกรรมและสนับสนุนของขวัญวันเด็ก ณ อบต.ตลิ่งชัน นายอานนท์ สะเมื้อ นายก อบต.ตลิ่งชัน ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนซึ่งภายในงานมีของขวัญจากหน่วยงานต่างๆ มากมายที่จะส่งมอบให้กับเด็กๆ อีกทั้งยังมีซุ้มกิจกรรมจากทีทีเอ็ม ที่จัดขึ้นให้เด็กๆ ได้ร่วมสนุกสนาน ทั้งนี้ ทีทีเอ็ม ได้ทยอยมอบของขวัญวันเด็กได้แก่ จักรยาน 53 คัน และกระบอกน้ำ 3,000 ชิ้น ในพื้นที่ 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอนะบือ อำเภอนาทม อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอสะเตาะ<br>- วันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็มได้จัดประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาอาชีพและสังคมทีทีเอ็ม ครั้งที่ 1/2566 โดยมีนายวรณัฐ หนูรอด รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลาเป็นประธานพร้อมด้วยหัวหน้าส่วนราชการ ผู้ทรงคุณวุฒิในพื้นที่ทั้ง 5 อำเภอ ซึ่งวาระการประชุมประกอบด้วยความคืบหน้าการดำเนินงานกองทุนพัฒนาสังคมหมู่บ้าน 5 อำเภอ กองทุนพัฒนาประมง และกองทุนพัฒนาสายพันธุ์นกเขาขาวเสียงรวมถึงเพื่อพิจารณารับรองหมู่บ้านดีเด่น กรอบนโยบายและแผนการ | -                         | รูปที่ 2-3<br>รูปที่ 2-47 |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---------------|
|  | <p>ดำเนินงานประจำปี พ.ศ. 2566 ณ ห้องประชุมสุวกร โรงแรม เดอะเบด เวเคชั่น ราชมั่งคลา สงขลา</p> <p>- วันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2566 [REDACTED] รองผู้ว่าราชการ จังหวัดสงขลาเป็นประธานการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี มีผู้เข้าร่วม ประชุมประกอบด้วยผู้แทนส่วนราชการ ผู้แทนอบต. ผู้แทนกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนองค์กรประชาชน ผู้แทนองค์กรเอกชน สื่อมวลชน ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เข้าร่วมกว่า 100 คน โดยมีระเบียบวาระที่สำคัญ คือ การดำเนินงานตรวจติดตาม การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน กลาง และรายงานความคืบโครงการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ทางรถยนต์ไปยังมาเลเซียผ่านด่านประกอบ ณ โรงแรม เดอะเบด เวเคชั่น ราชมั่งคลา สงขลา</p> <p>- วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 [REDACTED] ผู้จัดการส่วน บัญชีและการเงิน และพนักงานที่ทีเอ็ม ร่วมมอบทอส่งก๊าซธรรมชาติให้กับ ภาควิชาช่างเชื่อมและภาควิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียม วิทยาลัยเทคนิค หาดใหญ่ เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ในการเรียนการสอนของวิทยาลัย</p> <p>- วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็ม ร่วมกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ณ ชายหาดบ้านบ่อโชน หมู่ 7 ต.สะกอม อ.จะนะ จ.สงขลา โดยมีคุณปริณดา ปาลาเร่ รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา เป็นประธานในพิธี ทั้งนี้ มีส่วนราชการผู้นำชุมชน บริษัทฯ เอกชน และประชาชนในพื้นที่เข้าร่วมเพื่อ เพิ่มผลผลิตทรัพยากรสัตว์น้ำ การพัฒนาคุณภาพท่องเที่ยวและสร้างอาชีพ ของชาวประมงโดยมีการปล่อยพันธุ์กุ้งทะเลและพันธุ์ปูทะเล รวมจำนวน 5,000,000 ตัว</p> |                           |               |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---------------|
|  | <p>- วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด จัดงานเลี้ยงพบปะสังสรรค์ที่ทีเอ็ม-สโอมวลชน ประจำปี พ.ศ. 2566 ณ โรงแรมทีอาร์ ร็อคฮิลล์ โดยมี [REDACTED] ผู้จัดการใหญ่ กล่าวต้อนรับและขอบคุณสโอมวลชนที่มาร่วมกิจกรรม พร้อมทั้งคณะผู้บริหารมาร่วมแบ่งปันข่าวสารประชาสัมพันธ์ที่เอ็ม</p> <p>- วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566 ผู้บริหารและพนักงานที่ทีเอ็มเข้าร่วมกิจกรรม ขายามเช้า-ข้าวยาสามัญ ณ โรงไฟฟ้าจะนะ ซึ่งเป็นโครงการที่ทางอำเภอจะนะจัดขึ้นเพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานในอำเภอจะนะ โดยมีส่วนราชการ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ บริษัทเอกชนและผู้นำชุมชนในพื้นที่เข้าร่วม</p> <p>- วันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2566 พิธีเปิดการแข่งขันกีฬา “สะกอมสัมพันธ์” ครั้งที่ 8 ประจำปี พ.ศ. 2566 จัดขึ้นโดยองค์การบริหารส่วนตำบลสะกอม วัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมในครั้งนี้ เพื่อส่งเสริมให้เด็ก เยาวชน และประชาชน ได้เล่นกีฬาและออกกำลังกาย สร้างความสามัคคี ทั้งยังสร้างสุขภาพจิต สุขภาพกายที่ดี สร้างความเข้มแข็งในชุมชน โดยมีประธานในพิธีเปิด นายนุรุดดิน ดะแซสาเมาะ ผู้จัดการส่วนบริหารภาพลักษณ์องค์กร และในนามตัวแทนที่เอ็มสนับสนุนเสื่อกีฬา สำหรับการแข่งขันกีฬาพื้นบ้าน</p> <p>- วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2566 ทีเอ็ม โดยมีตัวแทนคณะผู้บริหาร นายนุรุดดิน ดะแซสาเมาะ ผู้จัดการส่วนบริหารภาพลักษณ์องค์กรและทีมงานประชาสัมพันธ์ เข้าร่วมกิจกรรมโครงการช่วยเหลือผู้เสพ/ผู้ติดยาเสพติดของศูนย์ฟื้นฟูสภาพสังคม ประจำปี พ.ศ. 2566 ณ ศูนย์ฟื้นฟูสภาพทางสังคม จังหวัดสงขลา สาขาเทพา</p> |                           |               |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|---------------------------|---------------|
|  | <p>- วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมรณรงค์ลดการใช้พลาสติก โดยรณรงค์ให้พนักงานและลูกค้าลดการใช้พลาสติก เช่น การใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก การใช้แก้วน้ำส่วนตัวแทนขวดน้ำพลาสติก เป็นต้น</p> <p>- วันที่ 23-29 มีนาคม พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ได้ร่วมกับ ปตท.ส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 7 และบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ร่วมมอบสิ่งของเพื่อใช้ลดพลาสติกในเดือนรอมฎอน ประจำปี 2566 ซึ่งมอบให้กับมัสยิดในพื้นที่ตำบลลิ้งขันและบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ อำเภอจะนะ อำเภอเทพา อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอสะเตาะ จำนวนทั้งสิ้น 60 มัสยิด</p> <p>- ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ได้มีการมอบน้ำดื่มให้กับชุมชนในกิจกรรมต่างๆ เช่น งานศพของชุมชน กิจกรรมการลดเดือนรอมฎอน และงานกาชาดจังหวัดสงขลา รวมถึงสนับสนุนให้น้ำดื่มในกิจกรรมหลักๆ ของอำเภอจะนะ เช่น กิจกรรมเฝ้าระวัง 7 วันอันตรายในช่วงสงกรานต์ และกีฬาในพื้นที่ต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับชุมชน และเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีกับบริษัท</p> |                           |               |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|---------------------------|---------------|
|  | <p>- วันที่ 4 เมษายน 2566 หมู่ที่ 8 บ้านโคกม้า ตำบลบ้านนา อำเภोजะนะ ได้จัดโครงการปลูกพืชหลังเกี่ยวข้าว หนึ่งในโครงการกองทุนฯ โดยมี นายณัฐพล สนใจ ปลัดอำเภोजะนะ ร่วมกับทีทีเอ็มและชุมชน ปลูกพืชทอง เพื่อเป็นพืชหมุนเวียน หลังการเกี่ยวข้าว โดยใช้ระยะเวลาในการปลูก 3 เดือน โดยต้นทุนการปลูกรวมถึงการดูแลรักษา ประมาณการอยู่ที่ 20,000 บาท และสามารถมีกำไรหลังเก็บเกี่ยวถึง 50,000 บาท</p> <p>- 11 เมษายน 2566 ทีทีเอ็มร่วมกับ ปตท. ระบบท่อเขต 7 และตำรวจภูธร ภาค 9 ร่วมเป็นเจ้าภาพกิจกรรมละศีลอดประจำปี 2566 ณ โรงแยกก๊าซธรรมชาติจะนะ โดยมีผู้เข้าร่วมจากหลายหน่วยงาน ได้แก่ นายมาหะ พิษกรรี วาแม รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา Mr. Muhammad Ridzuan Abu Yazid, Consul General of Malaysia พ.ต.อ. อิสกันดาร์ อาหมีน รองผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดสตูล ผู้แทนตำรวจภูธรภาค 9 นายอำเภोजะนะ นายอำเภอสะเดา ผู้อำนวยการโรงไฟฟ้าจะนะ ผู้นำศาสนา ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการในพื้นที่ ซึ่งมีผู้บริหารและพนักงานทีทีเอ็มร่วมต้อนรับ โดยในปีนี้มีผู้เข้าร่วมประมาณ 400 คน</p> <p>- วันที่ 1 พ.ค. 66 ทีทีเอ็มสนับสนุนโครงการเปิดโลกทัศน์สู่อาเซียนครั้งที่ 2 ประจำปี 2556 เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรม การติดต่อการค้าการลงทุน ให้เศรษฐกิจระหว่างประเทศมีฐานที่ดีขึ้น และเพื่อปรับใช้กับการดำรงชีพของประชาชนในพื้นที่อำเภอสะเดาจังหวัดสงขลา</p> |                           |               |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|---|---------------------------|---------------|
|   | <p>- วันที่ 10 พฤษภาคม 2566 [REDACTED] ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด และนายโมฮัมหมัด ชูไฮซาร์ดี บิน ชูไฮมี รองผู้จัดการใหญ่สายงานพาณิชย์และสนับสนุนธุรกิจเดินทางเข้าเยี่ยมเยียนพบปะพูดคุยกับ [REDACTED] กงสุลใหญ่มาเลเซีย ณ จังหวัดสงขลา ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างทีทีเอ็ม และกงสุลใหญ่มาเลเซีย</p> <p>- [REDACTED] ผู้จัดการส่วนบริหารภาพลักษณ์องค์กรที่ทีทีเอ็ม ได้เข้าร่วมกิจกรรมงานแข่งขันกีฬา อบต.ดลิ่งชัน เกมส์ประจำปี 2566 และสนับสนุนเสื้อกีฬาเพื่อใช้ในกิจกรรม โดยมี [REDACTED] นายกองค์การบริหารส่วนตำบลดลิ่งชันเป็นเจ้าภาพจัดกิจกรรม โดยจัดขึ้นระหว่างวันที่ 12-31 พฤษภาคม 2566 ทั้งนี้กิจกรรมจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในตำบลดลิ่งชันได้ออกกำลังกายและได้ทำกิจกรรมร่วมกันก่อให้เกิดความรักความสามัคคี โดยมีกีฬาประกอบไปด้วย ฟุตบอล เปตอง วอลเลย์บอล และกีฬาพื้นบ้าน เป็นต้น</p> |                           |               |
| 13.26 ให้ข้อมูลข่าวสารกับประชาชน ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง NGL และช่วงเวลาที่ขนส่ง | - ทีทีเอ็ม ให้ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อต่างๆ และประชาสัมพันธ์กับสื่อมวลชน เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง เช่น ทีทีเอ็ม สนับสนุนรายการวิทยุชุมชน เพื่อให้ชุมชนได้รับฟังบทเพลงเพื่อชีวิต และข่าวสารประชาสัมพันธ์ได้ทั่วถึงมากขึ้น ทางสถานีวิทยุกระจายเสียงนกเขาเรดิโอ FM 95.5 MHz และสถานีวิทยุกระจายเสียงจะนะ FM 98.5 MHz   | -                         | ภาคผนวก ก-23  |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|---------------------------|---------------|
| 13.27 จัดให้มีระบบประสานงานที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ในการ<br>ระงับเหตุในเบื้องต้นระหว่างเส้นทางขนส่งในกรณีฉุกเฉินอย่างทันท่วงที<br>ผ่านทางการประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาป้องกันสาธารณภัยตาม<br>แนวเส้นทางขนส่งและมีเครือข่ายการติดต่อมาถึงบริษัท ทรานส์ ไทย-<br>มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด                      | - ทีทีเอ็ม มีแผนฉุกเฉินในการปฏิบัติงานและมีการประสานงานกับหน่วยงาน<br>บรรเทาสาธารณภัยต่างๆ อย่างต่อเนื่อง   | -                         | -             |
| 13.28 ให้มีการสนับสนุนการซ่อมแซม บำรุงรักษาดนเส้นทางจาก<br>สี่แยกบ้านเกาะถ้ำไปยังคลังสำรองปิโตรเลียมอาภิแบมออยล์ รวม<br>ระยะทาง 4 กิโลเมตร ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน  | - ทีทีเอ็ม ให้ความสนับสนุนการซ่อมแซม บำรุงรักษาดนเส้นทางจากสี่แยก<br>บ้านเกาะถ้ำไปยังคลังสำรองปิโตรเลียมอาภิแบมออยล์ รวมระยะทาง 4<br>กิโลเมตร ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ  | -                         | -             |
| 13.29 ให้การสนับสนุนการทำงานของหน่วยบรรเทาสาธารณภัย ผ่าน<br>ทางการให้ข้อมูลเชิงเทคนิคของผลิตภัณฑ์ NGL  | - ทีทีเอ็ม มีการสนับสนุนและประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย<br>ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การประสาน ชี้แจง/อบรมให้ความรู้ เรื่องการซ่อม<br>แผนฉุกเฉินแก่เจ้าหน้าที่ อปพร. ที่อยู่ตามแนวเส้นทางขนส่ง NGL อย่าง<br>ต่อเนื่อง และสนับสนุนการซ่อมแผนฉุกเฉินระดับจังหวัดอย่างต่อเนื่อง | -                         | -             |
| 13.30 ดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์เพื่อทำความเข้าใจกับชุมชนใน<br>จังหวัดสงขลา ตามแนวเส้นทางที่รถขนส่ง NGL ผ่าน ให้รับทราบข้อมูล<br>เกี่ยวกับคุณสมบัติของ NGL ข้อมูลการขนส่ง NGL วิถีปฏิบัติเมื่อเกิด<br>อุบัติเหตุ วิถีประสานงานไปยังหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยที่ใกล้เคียง<br>และหมายเลขโทรศัพท์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน | - ทีทีเอ็ม มีฝ่ายมวลชนสัมพันธ์ จัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ความรู้และทำ<br>ความเข้าใจกับชุมชนตามแนวเส้นทางขนส่ง NGL พร้อมทั้งมีการแจกจ่าย<br>เอกสารความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติให้กับประชาชนด้วย  | -                         | ภาคผนวก ก-24  |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง                |
|---|---|---------------------------|------------------------------|
| 13.31 สนับสนุนน้ำยาดับเพลิงชนิดโฟมหรือชนิดอื่นที่เหมาะสมแก่หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หน่วยงานละ 2 ถัง (40 ลิตร) ในเบื้องต้นและสนับสนุนเพิ่มเติมตามที่ร้องขอในเส้นทางที่มีการขนส่ง NGL   | - ทีทีเอ็ม มีการสนับสนุนน้ำยาดับเพลิงชนิดโฟมให้แก่หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่เทศบาลนครสงขลา จำนวน 2 ถัง (40 ลิตร) และมีการประสานงานกันอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งทีทีเอ็ม มีการฝึกอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น โดยเจ้าหน้าที่จากศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลาอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี ซึ่งเป็นหนึ่งในแผนงานด้านความปลอดภัย เพื่อเตรียมความพร้อมในการระงับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ | -                         | -                            |
| 13.32 เข้าร่วมสังเกตการณ์ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติของ NGL และให้ความร่วมมือในการฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินประจำปีของจังหวัดสงขลา ซึ่งจัดขึ้นโดยศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย  | - ทีทีเอ็ม มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูล NGL และมีการร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง เช่น การฝึกอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น โดยเจ้าหน้าที่จากศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา เป็นประจำทุกปี ซึ่งเป็นหนึ่งในแผนงานด้านความปลอดภัย เพื่อเตรียมความพร้อมในการระงับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้   | -                         | ภาคผนวก ก-17                 |
| 13.33 จัดให้มีแผนการจัดระบบการจราจรและขนส่งที่ปลอดภัย ซึ่งจะต้องครอบคลุมนโยบาย กฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง การกำหนดเส้นทางแก่ผู้ขับขี่ การฝึกอบรม การบำรุงรักษาสภาพเครื่องยนต์ การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการขับขี่ยานพาหนะที่ปลอดภัย | - ทีทีเอ็ม มีการจัดระบบการจราจรและขนส่งที่ปลอดภัย ซึ่งได้ควบคุมให้เป็นไปตามนโยบายที่วางไว้ พร้อมกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถทั้งในและนอกพื้นที่โรงแยกก๊าซฯ และกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพรถและบันทึกการเดินทางอย่างสม่ำเสมอ โดยมีรายละเอียดใน Driver Handbook สำหรับรถบรรทุก NGL ทุกคัน   | -                         | ภาคผนวก ก-13<br>ภาคผนวก ก-15 |
| 13.34 จัดให้มีการชี้แจง/อบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่หน่วยงาน อปพร. ที่อยู่ตามแนวเส้นทางขนส่ง NGL ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติของ NGL และวิธีการปฏิบัติ/ช่องทางติดต่อ สื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุปีละ 1 ครั้ง               | - ทีทีเอ็ม มีการประสาน ชี้แจง/อบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ อปพร. ที่อยู่ตามแนวเส้นทางขนส่ง NGL โดยในปี พ.ศ. 2566 มีแผนดำเนินการในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566   | -                         | -                            |



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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง               |
|---|---|---------------------------|-----------------------------|
| <b>7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b><br>1. จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และหน้าที่อื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด   | - ทีทีเอ็ม ได้ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานแล้วตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 และมีการประชุมทุกเดือน   | -                         | ภาคผนวก ก-25                |
| 2. ปฏิบัติตามนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ได้ประกาศไว้อย่างเคร่งครัดและจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน  | - ทีทีเอ็ม มีการติดประกาศ เรื่อง กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป ซึ่งมีนโยบายให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และมีการติดตั้งป้ายสถิติความปลอดภัย   | -                         | รูปที่ 2-48<br>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> | - ทีทีเอ็ม มีการอบรมกฎระเบียบความปลอดภัย 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 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|---------------------------|---------------|
| 4. จัดให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม โดยจัดให้มีระบบระบายอากาศในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และสร้างความตระหนักด้านความปลอดภัย รวมทั้งสำรวจและควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม  | - ทีทีเอ็ม จัดให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม โดยจัดให้มีระบบระบายอากาศในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง   | -                         | -             |
| 5. จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิตและการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก 5 ปี  | - ทีทีเอ็ม ได้จัดทำ การประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก 5 ปี โดยจัดส่งทำล่าสุดเมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2562 | -                         | ภาคผนวก ก-3   |
| 6. กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดในทางปฏิบัติที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้ | - ปัจจุบันไม่มีการดำเนินการ เนื่องจากมีการยกเลิกการจัดทำรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่าง ๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แล้ว                                | -                         | -             |
| 7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป. วิชาชีพ) เพื่อทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยในแต่ละพื้นที่และหน้าที่อื่นตามที่กฎหมายกำหนด   | - ทีทีเอ็ม จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป. วิชาชีพ) เพื่อทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยในแต่ละพื้นที่และหน้าที่อื่นตามที่กฎหมายกำหนด  | -                         | ภาคผนวก ก-27  |
| 8. กำหนดบริเวณที่มีความเสี่ยง จัดทำป้ายเตือนบริเวณที่ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล   | - ทีทีเอ็ม ได้ทำการติดตั้งป้ายเตือนในพื้นที่อันตราย และกำหนดให้สวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม หากต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว  | -                         | รูปที่ 2-49   |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง               |
|---|--|---------------------------|-----------------------------|
| 9. จัดให้มีระบบอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น Hot work, X-Ray, Vessel Entry เป็นต้น  | - ทีทีเอ็ม มีระบบอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) ให้พนักงานที่จะปฏิบัติงานในบริเวณโรงแยกก๊าซฯ และบริเวณที่อาจเกิดอันตราย  | -                         | ภาคผนวก ก-28                |
| 10. จัดให้มีจุดล้างตาและล้างตัวฉุกเฉิน พร้อมทั้งจัดให้มีแผนการทดสอบและบำรุงรักษาเพื่อให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ   | - ทีทีเอ็ม ได้ติดตั้งฝักบัวฉุกเฉินและที่ล้างตาฉุกเฉิน ไว้ในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีและอาคารเก็บของเสีย   | -                         | รูปที่ 2-50                 |
| 11. ติดเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้นๆ  | - ทีทีเอ็ม ติดเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้นๆ  | -                         | รูปที่ 2-51                 |
| 12. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือที่ครอบหุ้มข้อมือ เป็นต้น อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) เมื่อต้องเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด   | - ทีทีเอ็ม ได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีความเหมาะสมและเพียงพอ สำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง  | -                         | รูปที่ 2-52<br>ภาคผนวก ก-26 |
| 13. จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน   | - ทีทีเอ็ม จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน   | -                         | ภาคผนวก ก-7                 |
| 14. จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนดและตามหลักวิชาการในด้านการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง | - ทีทีเอ็ม จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนดและตามหลักวิชาการในด้านการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน โดยมีการการสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และลดระยะเวลาการทำงานกับพนักงานที่ต้องสัมผัสเสียงดัง | -                         | รูปที่ 2-49                 |

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

บริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 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 | - ที่ทีเอ็ม ได้ออกแบบและดำเนินการลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักร/อุปกรณ์ ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 dB(A) เช่น ปิดล้อมกันเสียงจากเครื่องยนต์ กังหัน กระปุกเกียร์ (Gearbox) และเครื่องกำเนิดพลังงาน การติดตั้ง Turbine Intake Silencers การติดตั้ง Turbine Exhaust Silencers มีการใช้ตัวปรับลดเสียงที่วาล์ว และมีการใช้นวนดูดซับเสียงห่อหุ้มวาล์วและท่อเพิ่มเติม และเลือกใช้พัดลมระบายอากาศ บั้ม และมอเตอร์ที่มีเสียงเบา พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ ดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งได้มีการติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลก่อนเข้าไปภายในพื้นที่ที่มีเสียงดัง   | -                         | รูปที่ 2-10 ถึง<br>รูปที่ 2-14                 |
| 16. จัดให้มีการออกแบบ และการทดสอบระบบป้องกันอัคคีภัย อุปกรณ์ผจญเพลิง และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามข้อกำหนด ข้อแนะนำหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง  | - ปัจจุบันที่ทีเอ็ม ได้จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้ และอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอภายในโรงแยกก๊าซ ตามที่กฎหมายกำหนดรวมทั้งจัดให้มีระดับเพลิงชนิดใช้น้ำจำนวน 2 คัน (โดยรถ 1 คัน จะใช้ร่วมกับ ปตท.)<br>- รถดับเพลิงที่สามารถใช้น้ำและโฟม จำนวน 2 คัน จัดเตรียมโฟมไว้ปริมาณ 12,000 ลิตรต่อปริมาณก๊าซโซลินตามธรรมชาติที่เก็บสำรองไว้สูงสุดประมาณ 3.8 ล้านลิตร ทั้งนี้ทางที่ทีเอ็ม มีแผนจะเพิ่มปริมาณโฟมให้ถึง 15,000 ลิตร เพื่อให้เพียงพอกับปริมาณก๊าซโซลินตามธรรมชาติที่อาจจะเก็บสำรองถึงประมาณ 4.5 ล้านลิตรในลำดับต่อไป พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ ดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ | -                         | รูปที่ 2-53 ถึง<br>รูปที่ 2-55<br>ภาคผนวก ก-20 |

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

บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

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

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 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   | - ทีทีเอ็ม จัดให้มีรถดับเพลิง (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> | - ทีทีเอ็ม จัดให้มีระบบสำรองน้ำดับเพลิง (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 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 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  | - ทีทีเอ็ม ได้ติดตั้งระบบตรวจวัดก๊าซรั่ว และ Flame Detector เพื่อตรวจวัดก๊าซรั่วและเปลวไฟบริเวณกระบวนการผลิตและบริเวณลานถังเพื่อส่งสัญญาณเตือนภัยไปยัง CCR และทำการตัดแยกระบบเมื่อมีการรั่วไหล พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ  | -                         | รูปที่ 2-57<br>ภาคผนวก ก-7                  |
| 23. จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินสำหรับโรงแยกก๊าซธรรมชาติ โดยแบ่งระดับเหตุฉุกเฉินออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้<br>- เหตุฉุกเฉินระดับ 1 (Emergency Level 1 ) หมายถึง ภัยหรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการที่มีผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินไม่มากนัก ความรุนแรงของสถานการณ์จำกัดวงอยู่ในบริเวณที่เกิดเหตุเท่านั้น ซึ่งบุคลากรของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด สามารถใช้ทรัพยากรภายในบริษัทฯ เข้าควบคุมและระงับเหตุได้<br>- เหตุฉุกเฉินระดับ 2 (Emergency Level 2) หมายถึง ภัยหรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการและอาจขยายลุกลาม หรือคาบเกี่ยวกับการขยายลุกลาม ซึ่งเกินความสามารถของบุคลากรและทรัพยากรของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ที่จะควบคุมและระงับเหตุได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากบุคลากรหรือทรัพยากรของหน่วยงานใกล้เคียง หรือหน่วยงานดับเพลิงในพื้นที่/ท้องที่ | - ทีทีเอ็ม จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานภายนอกและหน่วยงานภายใน และเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อ Covid-19 ทำให้มีข้อจำกัดเรื่องจำนวนคนที่เข้าร่วมซ้อมเหตุฉุกเฉิน ดังนั้นในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ทางโครงการได้ดำเนินการซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ได้แก่<br>- การฝึกปฏิบัติซ้อมแผนประจำเดือน ERP Team Operations Drill Year 2023 | -                         | รูปที่ 2-70<br>ภาคผนวก ก-17<br>ภาคผนวก ก-40 |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง                               |
|--|--|---------------------------|---|
| ใกล้เคียง โดยบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด<br>อำนวยความสะดวกกับหน่วยงานดังกล่าว<br>- เหตุฉุกเฉินระดับ 3 (Emergency Level 3) หมายถึง ภัยหรือเหตุฉุกเฉินที่ลุกลามขนาดใหญ่ เกินความสามารถของบุคลากรและทรัพยากรของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัดเอง และหน่วยงานข้างเคียงในการระงับและควบคุมสถานการณ์ได้ ต้องแจ้งขอความช่วยเหลือไปยังกองอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัด ซึ่งจะแจ้งต่อยังหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ที่กำหนดไว้ เพื่อดึงศูนย์อำนาจการร่วมปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (ศอร.) ขึ้น โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้บัญชาการ ปลัดจังหวัดเป็นผู้อำนวยการ และมีฝ่ายต่างๆ ร่วมปฏิบัติงาน (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย : Department of Disaster Prevention and Mitigation; Ministry of Interior Thailand) |  |                           |   |
| 24. จัดให้มีการตรวจสอบระบบสื่อสารและอุปกรณ์สื่อสาร เช่น วิทยุสื่อสาร/ระบบ intercom/โทรศัพท์ภายใน/โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น ตามแผนงานที่กำหนดเพื่อให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลาเพื่อรองรับเหตุการณ์ผิดปกติหรือกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน  | - ทิทเอ็ม จัดให้มีการตรวจสอบระบบสื่อสารและอุปกรณ์สื่อสาร เช่น วิทยุสื่อสาร/ระบบ intercom/โทรศัพท์ภายใน/โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น ตามแผนงานที่กำหนดเพื่อให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลาเพื่อรองรับเหตุการณ์ผิดปกติหรือกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน  | -                         | ภาคผนวก ก-7                                 |
| 25. จัดให้มีการซ้อมดับเพลิงและแผนฉุกเฉิน โดยจัดให้มีการซ้อมใหญ่ตามแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอกปีละ 1 ครั้ง และมีการซ้อมตามพื้นที่ย่อยภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกเดือน รวมทั้งมีการพัฒนาปรับปรุงแผนและวิธีปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อรองรับในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน หรือเหตุการณ์ไม่ปกติที่เกิดขึ้นในบริเวณโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ   | - ทิทเอ็ม จัดให้มีการซ้อมดับเพลิงและแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานภายนอกและหน่วยงานภายใน ปีละ 1 ในปี พ.ศ. 2566 ทางโครงการมีแผนดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 และในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ทางโครงการได้ดำเนินการซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ได้แก่<br>- การฝึกปฏิบัติซ้อมแผนประจำเดือน ERP Team Operations Drill Year 2023 | -                         | รูปที่ 2-70<br>ภาคผนวก ก-17<br>ภาคผนวก ก-40 |



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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง               |
|---|--|---------------------------|-----------------------------|
| 26. กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น  | - ทีทีเอ็ม กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น  | -                         |                             |
| 27. กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมาและประชาชน   | - ทีทีเอ็ม มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมาและประชาชน   | -                         | -                           |
| 28. มาตรการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต<br>28.1 จัดให้มีระบบควบคุมความปลอดภัยภายในพื้นที่กระบวนการผลิต  | - ทีทีเอ็ม มีระบบควบคุมความปลอดภัยที่เข้มงวด และจัดให้มีการบันทึกสถิติด้านความปลอดภัย  | -                         | รูปที่ 2-48                 |
| 28.2 จัดทำแผนการสอบเทียบอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและอัตราการไหลและจัดให้มีแผนตรวจสอบสภาพสายสัญญาณ/สายไฟ และแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ และช่วงหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ประจำปีเพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างน่าเชื่อถือและมีความแม่นยำ   | - ทีทีเอ็ม จัดทำแผนการสอบเทียบอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและอัตราการไหลและจัดให้มีแผนตรวจสอบสภาพสายสัญญาณ/สายไฟ และแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ และช่วงหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ประจำปีเพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างน่าเชื่อถือและมีความแม่นยำ  | -                         | ภาคผนวก ก-7<br>ภาคผนวก ก-30 |
| 28.3 จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือตรวจวัด จัดให้มีการทดสอบ และปรับเทียบทุก 1 ปี หรือเข้มงวดขึ้นตามข้อกำหนดหรือมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง   | - ทีทีเอ็ม จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือตรวจวัด จัดให้มีการทดสอบ และปรับเทียบทุก 1 ปี   |                           | ภาคผนวก ก-7<br>ภาคผนวก ก-30 |
| 28.4 จัดให้มีการตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ ในบริเวณหน่วยผลิต และระบบควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตาม Preventive maintenance program โดยให้มีมาตรการบำรุงรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์ตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดดังนี้<br>- การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive maintenance)<br>- การบำรุงรักษาตามระยะเวลา (Periodic maintenance)<br>- การบำรุงรักษาที่เตรียมการล่วงหน้า (Predictive maintenance)<br>- การบำรุงรักษาเมื่อเกิดความเสียหาย (Breakdown maintenance) | - ทีทีเอ็ม ได้ติดตั้งอุปกรณ์ที่มีคุณภาพสูง โดยมีมาตรการในการควบคุมและตรวจสอบที่ดี นอกจากนี้ยังมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรอย่างต่อเนื่องตามที่ระบุในมาตรการ โดยประกอบด้วย การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) การบำรุงรักษาตามระยะเวลา การบำรุงรักษาที่เตรียมการล่วงหน้า และการบำรุงรักษาเมื่อเกิดความเสียหาย และยังมี การควบคุมและตรวจสอบระบบท่อส่งก๊าซโดยผ่านระบบ SCADA ทั้งนี้ การตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และนำระบบ TPM มาใช้ในการทำงาน | -                         | รูปที่ 2-58<br>ภาคผนวก ก-7  |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง               |
|---|---|---------------------------|-----------------------------|
| 28.5 กำหนดรายละเอียดและการตรวจสอบเครื่องจักร/อุปกรณ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้<br>- การตรวจสอบตารางการทำงาน<br>- การตรวจสอบสภาพด้วยระบบออนไลน์<br>- การตรวจสอบการกักต่อน<br>- การตรวจสอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อม<br>- การตรวจสอบตามระยะเวลาของอุปกรณ์ที่ใช้งาน          | - มีการบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรอย่างต่อเนื่องตามที่ระบุในมาตรการ โดยประกอบด้วย การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) การบำรุงรักษาตามระยะเวลา การบำรุงรักษาที่เตรียมการล่วงหน้า และการบำรุงรักษาเมื่อเกิดความเสียหาย และยังมีการควบคุมและตรวจสอบระบบท่อส่งก๊าซโดยผ่านระบบ SCADA ทั้งนี้การตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องและนำระบบ TPM มาใช้ในการทำงาน |                           | รูปที่ 2-58<br>ภาคผนวก ก-7  |
| 28.6 จัดให้มีแผนการตรวจสอบหน่วยกำจัดปรอทในก๊าซธรรมชาติ และจัดให้มีแผนการตรวจสอบระบบ Online mercury analyzer ที่ทางออกของหน่วยกำจัดปรอทที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ   | - ทิทเอ็ม ติดตั้งหน่วยกำจัดปรอทในก๊าซธรรมชาติ โดยใช้สารประเภท Activated Carbon เป็นตัวดักจับปรอท และติดตั้ง Online Mercury Analyzer บริเวณแท่นผลิต และที่หน่วยกำจัดปรอทที่โรงแยกก๊าซ เพื่อติดตามตรวจสอบปริมาณปรอทอยู่ตลอดเวลา ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบปริมาณปรอทสูงสุดเท่ากับ $24.099 \times 10^{-6} \text{ g/M}^3$   |                           | รูปที่ 2-59<br>ภาคผนวก ก-31 |
| 28.7 ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve เป็นต้น และจัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัยตามแผนการตรวจสอบที่กำหนดไว้เพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ความปลอดภัยอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา   | - ทิทเอ็ม ได้ติดตั้งระบบสัญญาณเตือน และมีสัญญาณเตือน Interlock เพื่อสั่งการให้วาล์วตัดแยกระบบปิดตัว เมื่อระดับกักเก็บในถังสำหรับจัดเก็บผลิตภัณฑ์สูงถึงขีดอันตรายเพื่อป้องกันการไหลล้นออกจากถัง พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ  | -                         | รูปที่ 2-60<br>ภาคผนวก ก-7  |
| 28.8 ติดตั้งวาล์วปิดกั้นระบบ (Shutdown valve) เพื่อตัดแยกระบบต่างๆ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อเนื่อง ในกรณีที่ถังเก็บสำรองผลิตภัณฑ์เกิดผิดปกติ ให้ทำการถ่ายเทผลิตภัณฑ์ในถังไปไว้ในถังอื่น โดยสามารถสั่งการเคลื่อนย้ายสารจากถังหนึ่งไปยังอีกถังหนึ่งได้โดยการสั่งการจากห้องควบคุม | - ทิทเอ็ม จัดให้มีการติดตั้งวาล์วปิดกั้นระบบ (Shutdown Valve) เพื่อตัดแยกระบบต่างๆ ออกจากกันเป็นส่วนๆ ในกรณีที่เกิดเหตุผิดปกติ และสามารถสั่งการได้จากห้องควบคุม   | -                         | รูปที่ 2-61                 |

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

บริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง              |
|--|--|---------------------------|----------------------------|
| 28.9 ให้มีแผนในการตรวจสอบวาล์วปิดกั้นระบบ (Shutdown Valve) เพื่อตัดแยกระบบต่างๆ ในกระบวนการผลิตและระบบท่อขนส่ง เช่น ตัดแยกระบบเชื้อเพลิงที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ต่างๆ ตัดแยกก๊าซเข้า (Feed gas inlet) ก๊าซที่ส่งเข้าอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นต้น                  | - ทิที่เอ็ม ทำการตรวจสอบวาล์วปิดกั้นระบบ (Shutdown Valve) เพื่อตัดแยกระบบต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตและระบบท่อขนส่งตามแผนการตรวจสอบ   | -                         | ภาคผนวก ก-7                |
| 28.10 จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำทุกวัน   | - ทิที่เอ็ม จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำทุกวัน   | -                         | -                          |
| 28.11 จัดให้มีแผนในการตรวจสอบอุปกรณ์ระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air fan) โดยเป็นพัดลมและมอเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงและมีการควบคุมความเร็วในการใช้งานและการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสียงเพื่อป้องกันเสียงดังเนื่องจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักร                | - ทิที่เอ็ม มีการตรวจสอบอุปกรณ์ระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air fan) ตามแผนการตรวจสอบอุปกรณ์เป็นประจำ เพื่อให้มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ  | -                         | ภาคผนวก ก-7                |
| 28.12 จัดให้มีแผนในการตรวจสอบมอเตอร์ไฟฟ้า รวมทั้งกำหนดให้มีการใช้ Air intake/Discharge silencers พัดลมชนิดพิเศษ (Unidirectional fans) หรือใช้แผ่นกันเสียงปิดหลังพัดลม หรือการเพิ่มขนาดของกรอบ เพื่อป้องกันเสียงดังเนื่องจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักร | - ทิที่เอ็ม มีการตรวจสอบอุปกรณ์มอเตอร์ไฟฟ้า ตามแผนการตรวจสอบอุปกรณ์เป็นประจำ เพื่อให้มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และกำหนดให้มีการใช้ Air intake/Discharge silencers พัดลมชนิดพิเศษ (Unidirectional fans) เพื่อป้องกันเสียงดังเนื่องจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักร | -                         | รูปที่ 2-14<br>ภาคผนวก ก-7 |
| 28.13 จัดให้มีแผนตรวจสอบเครื่องสูบน้ำ และกระปุกเกียร์ ซึ่งอาจทำได้โดยการหุ้มฉนวนหรือการหุ้มด้วยโลหะ หรือการปิดล้อมกันเสียงเพื่อป้องกันเสียงดังเนื่องจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักร   | - ทิที่เอ็ม ได้ออกแบบและดำเนินการติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่ถูกออกแบบมาให้มีเสียงที่เบาและใช้การปิดล้อมกันเสียงกระปุกเกียร์ เพื่อลดระดับเสียง พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ                                   | -                         | รูปที่ 2-11<br>ภาคผนวก ก-7 |
| 28.14 กำหนดให้มีการควบคุมระดับเสียงที่วาล์วควบคุมความดันเพื่อให้ระดับเสียงอยู่ในระดับมาตรฐาน ในกรณีที่ไม่สามารถใช้ตัวปรับลดเสียงที่วาล์วได้ ให้ใช้ฉนวนดูดซับเสียงห่อหุ้มวาล์วไว้   | - ทิที่เอ็ม มีการใช้ตัวปรับลดเสียงที่วาล์ว และมีการใช้ฉนวนดูดซับเสียงห่อหุ้มวาล์วและท่อเพิ่มเติม และปัจจุบันทีมวิศวกรของทิที่เอ็มได้ติดตั้งผนังกันเสียงห่อหุ้มเพิ่มเติมบริเวณวาล์ว (บางส่วน) เพื่อลดระดับเสียงให้อยู่ในระดับมาตรฐาน                                | -                         | รูปที่ 2-13                |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง               |
|--|---|---------------------------|-----------------------------|
| 29. มาตรการความปลอดภัยของระบบท่อขนส่ง  |   |                           |                             |
| 29.1 กำหนดให้มีแผนในการตรวจสอบความหนาของระบบท่อขนส่งทุกเส้นท่อ   | - ทีทีเอ็ม มีแผนในการตรวจสอบความหนาของระบบท่อขนส่งทุกเส้นทุก 5 ปี โดยจัดทำครั้งล่าสุดแล้วเสร็จเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563   | -                         | รูปที่ 2-68<br>ภาคผนวก ก-39 |
| 29.2 จัดให้มีการสอบเทียบอุปกรณ์ตรวจวัด เช่น อุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหล ความดัน เป็นต้น  | - ทีทีเอ็ม จัดให้มีการสอบเทียบอุปกรณ์ตรวจวัด เช่น อุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหล ความดัน   | -                         | ภาคผนวก ก-30                |
| 29.3 จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่ครอบคลุมการรั่วไหลจากถังกักเก็บและระบบท่อขนส่ง   | - ทีทีเอ็ม จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยจัดให้มีการซ้อมดับเพลิงและแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานภายนอกและหน่วยงานภายใน ปีละ 1 ครั้ง และมีการฝึกปฏิบัติซ้อมตามแผน ERP Team Operations Drill Year 2023 ทุกเดือน   | -                         | ภาคผนวก ก-17                |
| 30. มาตรการความปลอดภัยสำหรับถังกักเก็บ   |   |                           |                             |
| 30.1 ติดตั้งสัญญาณเตือนและมีสัญญาณ Interlock เพื่อสั่งการให้วาล์วตัดแยกระบบปิดตัว เมื่อระบบกักเก็บในถังสูงถึงระดับที่กำหนดเพื่อป้องกันการไหลล้นออกจากถัง | - ทีทีเอ็ม ได้ติดตั้งระบบสัญญาณเตือน และมีสัญญาณเตือน Interlock เพื่อสั่งการให้วาล์วตัดแยกระบบปิดตัว เมื่อระดับกักเก็บในถังสำหรับจัดเก็บผลิตภัณฑ์สูงถึงขีดอันตรายเพื่อป้องกันการไหลล้นออกจากถัง พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ | -                         | รูปที่ 2-60<br>ภาคผนวก ก-7  |
| 30.2 ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซรั่วไหลบริเวณพื้นที่ลานถังเพื่อส่งสัญญาณเตือนไปยังห้อง CCR และมีการตัดแยกระบบ รวมทั้งระบายก๊าซไปเผาทั้งที่ระบบ Flare          | - ทีทีเอ็ม ได้ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซรั่ว และ Flame Detector เพื่อตรวจจับก๊าซรั่วและเปลวไฟบริเวณกระบวนการผลิตและบริเวณลานถังเพื่อส่งสัญญาณเตือนไปยัง CCR และทำการตัดแยกระบบเมื่อมีการรั่วไหล พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ     | -                         | รูปที่ 2-57<br>ภาคผนวก ก-7  |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 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 | - ทิทิเอ็ม ได้ออกแบบและดำเนินการปิดล้อมกันเสียงจากเครื่องยนต์กังหัน กระปุกเกียร์ (Gearbox) และเครื่องกำเนิดพลังงาน การติดตั้ง Turbine Intake Silencers การติดตั้ง Turbine Exhaust Silencers การปิดล้อมกัน เสียงจากระบบระบายอากาศ และเลือกใช้พัดลมระบายอากาศ บั้ม และ มอเตอร์ที่มีเสียงเบา พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ ดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้ อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ | -                         | รูปที่ 2-10 ถึง<br>รูปที่ 2-14                |
| 32. จัดให้มีแผนการตรวจสอบเครื่องยนต์ดีเซลที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และจัดให้มีแผ่นปิดล้อมกันเสียงและติดตั้งเครื่องยนต์ในพื้นที่อาคาร ควบคุมไฟฟ้า และจัดให้มีบริเวณปิดล้อมกันเสียงสำหรับ Intake และ Exhaust เป็นพิเศษ รวมถึงการติดตั้ง Exhaust silencers เพื่อลดระดับ เสียงจากท่อไอเสียของเครื่องยนต์ดีเซล เพื่อป้องกันเสียงดังเนื่องจาก การเสื่อมสภาพของเครื่องจักร                          | - ทิทิเอ็ม ได้ติดตั้งเครื่องยนต์ดีเซลไว้ในอาคารที่แยกออกมา และจัดให้มีการ ใช้แผ่นปิดล้อมกันเสียง (Enclosure) และ Exhaust Silencers เพื่อลดระดับ เสียงจากท่อไอเสียของเครื่องยนต์ดีเซล พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ ดูแลและ บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ  |                           | รูปที่ 2-62<br>ภาคผนวก ก-7                    |
| 33. จัดให้มีแผนการตรวจสอบเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ (Compressor) : เลือกใช้อุปกรณ์จากผู้ผลิตที่มีระดับเสียงต่ำที่สุดในกรณีที่ระดับเสียง สูงเกินมาตรฐาน 85 dB(A) จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและดูด ชั้เสียงประกอบด้วยแผ่นปิดล้อมกันเสียง (Enclosure) รวมทั้ง Intake/Discharge silencers ด้วย  | - ทิทิเอ็ม ได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ที่มีระดับเสียงต่ำและใช้อุปกรณ์ป้องกันและ ดูดซับเสียง รวมทั้งได้มีการติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลก่อนเข้าไปภายในพื้นที่ที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ ดูแลและ บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ  | -                         | รูปที่ 2-10 และ<br>รูปที่ 2-49<br>ภาคผนวก ก-7 |
| 34. จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 1 MW เพื่อใช้ในระบบควบคุมการผลิตและระบบ Emergency shutdown เพื่อให้สามารถหยุดกระบวนการผลิต (Shutdown) โรงแยกก๊าซ ธรรมชาติ ในกรณีฉุกเฉินได้อย่างปลอดภัย   | - ทิทิเอ็ม มีระบบไฟฟ้าสำรอง โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในหน่วยผลิตไฟฟ้า จำนวน 4 เครื่อง โดยใช้งาน 3 เครื่อง และเป็นเครื่องสำรอง 1 เครื่อง แต่ละ เครื่องผลิตไฟฟ้าได้ 8.4 MW และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ใช้น้ำมันดีเซล เป็นเชื้อเพลิง ขนาด 1 MW เพื่อให้สามารถควบคุมกระบวนการผลิตได้อย่าง ต่อเนื่อง และสามารถ Shutdown โรงแยกก๊าซในกรณีฉุกเฉินได้อย่าง ปลอดภัย                         | -                         | รูปที่ 2-5 และ<br>รูปที่ 2-62                 |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง  |
|---|--|---------------------------|--|
| <p>35. กำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยเฉพาะในช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์และขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานให้ชัดเจนโดยต้องครอบคลุมกฎหมายแรงงาน เช่น การกำหนดบริเวณเขตก่อสร้าง การติดตั้ง และการใช้ระบบไฟฟ้าในเขตก่อสร้าง เป็นต้น</li> <li>- กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนปฏิบัติงาน</li> <li>- ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และชี้แจงการดำเนินการตามการประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ</li> <li>- จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่หน้างานโดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟและงานในที่อับอากาศ เป็นต้น</li> <li>- กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหยุดซ่อมบำรุง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทีทีเอ็ม มีมาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงหยุดซ่อมบำรุง เช่น</li> <li>- มีระบบอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) ให้พนักงานที่จะปฏิบัติงานในบริเวณโรงแยกก๊าซ และบริเวณที่อาจเกิดอันตราย</li> <li>- มีการอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนปฏิบัติงาน</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>ภาคผนวก ก-28</p> |

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

**บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง               |
|--|---|---------------------------|-----------------------------|
| 36. กำหนดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre Start up) ดังนี้<br>- ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่หลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre Pre Start up Safety Review (PSSR) Check list ก่อนจะเริ่มเดินการผลิตใหม่อีกครั้ง (Pre Start up)<br>- จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เหมาะสม<br>- กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานในโรงงาน ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน | - ทีทีเอ็ม มีการตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Check list ก่อนจะเริ่มเดินการผลิตใหม่อีกครั้ง (Pre Start up) และมีการอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนปฏิบัติงาน |                           | รูปที่ 2-33<br>ภาคผนวก ก-17 |
| <b>8. อันตรายเป็นแรง</b><br>1. จัดให้มีแผนการฝึกอบรมพนักงานตาม Work Instruction ด้านการผลิต รวมถึงการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและการเตือนภัย   | - ทีทีเอ็ม มีการอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงาน ก่อนปฏิบัติงาน   | -                         | รูปที่ 2-33<br>ภาคผนวก ก-17 |
| 2. จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่ม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดโดยจัดทำในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องผลิตใหม่ของโครงการส่วนเปลี่ยนแปลง  | - ทีทีเอ็ม ได้จัดทำการประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง ตามระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมโดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก 5 ปี โดยจัดทำครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2563   | -                         | ภาคผนวก ก-3                 |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|---------------------------|---------------|
| 3. พื้นที่จัดเก็บสำหรับ NGL tanks, Hot oil tank, Diesel storage tank รวมทั้งถังบรรจุเอมีนจะต้องมีคันคอนกรีต (Bund Wall) ล้อมรอบเพื่อรองรับกรณีที่มีการหกรั่วไหล   | - ที่ทีเอ็ม จัดให้มีพื้นที่สำหรับจัดเก็บ NGL Tanks, Hot Oil Tank, Diesel Storage Tank รวมทั้งถังบรรจุของเหลวอื่นๆ และมีคันล้อมรอบเพื่อป้องกันการหกรั่วไหลและความจุอย่างน้อย 110% ของขนาดความจุถังบรรจุของเหลว  | -                         | รูปที่ 2-63   |
| 4. พื้นที่ภายในกระบวนการผลิต และบริเวณอื่นๆ ที่มีการขนย้ายวัสดุหรือสารอันตรายจะต้องมีพื้นที่รองรับที่ลาดเทด้วยคอนกรีต และมีระบบเก็บกักเพื่อป้องกันการปนเปื้อน และน้ำที่ไหลในพื้นที่และส่วนของเหลวที่หก ให้แยกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการปนเปื้อน | - ที่ทีเอ็ม จัดให้พื้นที่ภายในกระบวนการผลิต บริเวณที่มีการขนย้ายวัสดุหรือสารอันตราย มีพื้นที่รองรับที่ลาดเทด้วยคอนกรีตและมีขอบคอนกรีต เพื่อเก็บกักและป้องกันการปนเปื้อน  | -                         | รูปที่ 2-27   |
| 5. อุปกรณ์ทุกชนิดที่อาจมีการรั่วไหลของน้ำมัน จะต้องได้รับการออกแบบให้สามารถรองรับและเก็บกักน้ำมันที่หกได้ เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบ Closed drain และส่งไปกำจัดที่ระบบ Oily Water Treatment System (OWTS) ต่อไป   | - ที่ทีเอ็ม มีระบบการรวบรวมของเหลวจำพวกน้ำมันที่อาจรั่วไหลจากอุปกรณ์เข้าสู่ระบบ Closed Drain และส่งไปกำจัดที่ระบบ Oily Water Treatment และติดตั้งระบบวางน้ำบริเวณข้อต่อ เพื่อรองรับของเหลวจำพวกน้ำมันหรือสารเคมีที่อาจรั่วไหลจากอุปกรณ์ และส่งไปกำจัดที่ระบบ Oily Water Treatment            | -                         | -             |
| 6. หากมีน้ำมันหรือสารเคมีหกหรือรั่วไหล ต้องรีบทำความสะอาดทันทีโดยวัสดุที่ใช้ในการทำความสะอาดจะต้องถูกกำจัดเช่นเดียวกับของเสียอันตราย เช่น ทราย์ หรือซีล้อย เป็นต้น  | - ที่ทีเอ็ม จะดำเนินการทำความสะอาดทันทีหากมีน้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหล และวัสดุที่ใช้ในการทำความสะอาดจะถูกกำจัดเช่นเดียวกับของเสียอันตราย โดยวัสดุจำพวก Chemical Spill and Absorbent Kit ถูกจัดวางไว้ในตำแหน่งที่มีการใช้สารเคมีหรือน้ำมัน เพื่อสะดวกต่อการใช้งานและกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน | -                         | รูปที่ 2-32   |
| <b>9. สุขภาพ</b><br>1. จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีและตรวจสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง และวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ทั้งนี้ให้ระบุพารามิเตอร์ที่จะทำการตรวจวัดให้ชัดเจน                    | - ที่ทีเอ็ม จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงาน ทั้งก่อนรับเข้าทำงาน การตรวจประจำปี และการตรวจกรณีพิเศษ เช่น ผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ ผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง โดยในปี พ.ศ. 2566 มีแผนดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566   | -                         | -             |



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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---------------|
| 2. กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและการประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate governances)  | - โครงการกำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ โดยในปี พ.ศ. 2566 มีแผนดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566   | -                         | -             |
| 3. กรณีผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่ผ่านการวินิจฉัยตามแพทย์อาชีวศาสตร์ พบว่า มีความผิดปกติ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำพร้อมทั้งทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติให้เหมาะสม เช่น การหมุนเวียนการทำงาน การเปลี่ยนหน้าที่ความรับผิดชอบ เป็นต้น พร้อมทั้งกำหนดมาตรการในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง | - กรณีผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานมีความผิดปกติ จะดำเนินการตรวจวัดซ้ำพร้อมทั้งทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติให้เหมาะสม เช่น การหมุนเวียนการทำงาน การเปลี่ยนหน้าที่ความรับผิดชอบ เป็นต้น พร้อมทั้งกำหนดมาตรการในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง | -                         | -             |
| 4. จัดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงานและผู้รับเหมา พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน และจัดเตรียมรถพยาบาลไว้ให้พร้อมใช้งานในกรณีฉุกเฉิน  | - ทิทีเอ็ม ได้จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและรถพยาบาล ประจำโรงแยกก๊าซ โดยมีพยาบาลวิชาชีพประจำในวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08:00-17:00 น. ทั้งนี้สำหรับในช่วง Shut Down พยาบาลวิชาชีพจะประจำอยู่ 12 ชั่วโมง และการติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่นในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ โรงพยาบาลจะนะ โรงพยาบาลสงขลา และโรงพยาบาลหาดใหญ่                                     | -                         | รูปที่ 2-64   |
| 5. สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านการส่งเสริม พื้นฟูป้องกัน และการดูแลรักษาสุขภาพ   | - ทิทีเอ็ม ให้ความสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านการส่งเสริม พื้นฟู ป้องกัน และการดูแลรักษาสุขภาพ   | -                         | -             |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|---|---------------------------|---------------|
| 6. จัดส่งข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ เช่น ช่องทางติดต่อโครงการ เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลจะนะ เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนและใช้เป็นฐานข้อมูลในกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุต่อไป  | - ทีทีเอ็ม จัดส่งข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ เช่น ช่องทางติดต่อโครงการ เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลจะนะ เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนและใช้เป็นฐานข้อมูลในกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุต่อไป  | -                         | -             |
| 7. กรณีพนักงานได้รับบาดเจ็บจากการทำงานจะมีทีมสืบสวนอุบัติเหตุ วิเคราะห์สาเหตุและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข รวมถึงการติดตามดูแลรักษาผู้บาดเจ็บอย่างต่อเนื่อง  | - ทีทีเอ็ม กำหนดให้มีการสืบสวนอุบัติเหตุวิเคราะห์สาเหตุและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข รวมถึงการติดตามดูแลรักษาผู้บาดเจ็บอย่างต่อเนื่องในกรณีที่พนักงานได้รับอุบัติเหตุ  | -                         | -             |
| 8. จัดให้มีการติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น เพื่อรับส่งผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน   | - ทีทีเอ็ม มีการติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่นในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ โรงพยาบาลจะนะ โรงพยาบาลสงขลา และโรงพยาบาลหาดใหญ่  | -                         | -             |
| 9. กำหนดให้เลือกสถานพยาบาล ที่มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำ ทำรายงานผลตรวจสุขภาพ   | - โครงการกำหนดให้เลือกสถานพยาบาล ที่มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำ ทำรายงานผลตรวจสุขภาพ และในปี พ.ศ. 2566 โครงการมีแผนดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566   | -                         | -             |
| 10. จัดให้มีข้อกำหนดของคุณภาพห้องปฏิบัติการ การทำงานของบุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการงานตรวจสุขภาพของโครงการ ได้แก่<br>10.1 คุณภาพของห้องปฏิบัติการ<br>- ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ จะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ หรือระบบตรวจสอบและรับรองคุณภาพที่น่าเชื่อถือ<br>- บุคลากรประจำห้องปฏิบัติการจะต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า วทบ. เทคนิคการแพทย์ เป็นผู้วิเคราะห์และตรวจสอบผลการตรวจก่อนแพทย์ เพื่อให้การวินิจฉัยมีระบบควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ (QA/QC) | - ทีทีเอ็ม กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ที่ได้รับรองมาตรฐานและน่าเชื่อถือโดยให้มีบุคลากรประจำห้องปฏิบัติการจะต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า วทบ. เทคนิคการแพทย์ เป็นผู้วิเคราะห์และตรวจสอบความถูกต้องของผลตรวจเพื่อให้การวินิจฉัยมีระบบควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ (QA/QC) | -                         | -             |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 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>- ทีทีเอ็ม กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกบุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่ทำหน้าที่ในการตรวจสุขภาพจะต้องได้รับอนุมัติบัตรจากแพทยสภาและได้รับประกาศนียบัตรซึ่งออกโดยกรมการแพทย์ เทคนิคการแพทย์ต้องมีใบประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์จากสภาเทคนิคการแพทย์ และพยาบาลวิชาชีพต้องมีใบประกอบวิชาชีพการพยาบาลจะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง</p> | -                         | -             |
| <p>11. จัดให้มีข้อกำหนดเฉพาะของการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) ดังนี้</p> <p>11.1 ผู้ให้บริการจะต้องเป็นพยาบาลเฉพาะทางด้านอาชีวอนามัย/นักโสตสัมผัสวิทยา (Audiologist) ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านการตรวจการได้ยินหรือบุคลากรทางสาธารณสุขที่ผ่านการอบรมหลักสูตรที่ได้รับรองจากกระทรวงสาธารณสุขหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและใบรับรองประกอบวิชาชีพพยาบาลและผ่านการอบรมทางด้านอาชีวอนามัย/นักโสตสัมผัสวิทยา (Audiologist) พร้อมลายเซ็นแพทย์จริง</p>  | <p>- ทีทีเอ็ม กำหนดคัดเลือกการตรวจสมรรถภาพการได้ยินจะต้องเป็นพยาบาลเฉพาะทางด้านอาชีวอนามัย/นักโสตสัมผัสวิทยา (Audiologist) ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านการตรวจการได้ยินที่ผ่านการอบรมหลักสูตรที่ได้รับรองจากกระทรวงสาธารณสุข</p>  | -                         | -             |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 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  | - ทีทีเอ็ม มีระบบจัดเก็บข้อมูลสุขภาพรายบุคคล ซึ่งพนักงานสามารถขอข้อมูลได้โดยสะดวก  | -                         | -             |
| 13. จัดให้มีการใช้ดัชนีชี้วัดสุขภาพเชิงระบบ (Health Performance Indicator; HPI) เพื่อยกระดับมาตรฐานอาชีวอนามัยและสุขภาพของพนักงานสู่มาตรฐานสากล   | - ทีทีเอ็ม กำหนดให้มีการใช้ดัชนีชี้วัดสุขภาพเชิงระบบ (Health Performance Indicator; HPI) เพื่อยกระดับมาตรฐานอาชีวอนามัยและสุขภาพของพนักงานสู่มาตรฐานสากล | -                         | -             |
| 14. จัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ รวมทั้งระบุชื่อสถานพยาบาลแพทย์ที่ทำการตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด และวันเวลาที่ตรวจวัด ต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรอง  | - ทีทีเอ็ม กำหนดให้หน่วยงานที่จัดทำรายงานและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรอง  | -                         | -             |
| <p><b>10. สภาพเศรษฐกิจและสังคม</b></p> <p>1. อบรมลูกจ้างและพนักงานเกี่ยวกับวัฒนธรรมประเพณีและลักษณะการดำรงชีวิตของท้องถิ่น</p>  | - ทีทีเอ็ม จัดให้มีการอบรมลูกจ้างและพนักงานเกี่ยวกับวัฒนธรรมประเพณีและลักษณะการดำรงชีวิตของท้องถิ่น นอกจากนี้ยังสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่ท้องถิ่นจัดขึ้น  | -                         | -             |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง              |
|---|---|---------------------------|----------------------------|
| 2. พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของบริษัท เข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการและลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ต่อประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง  | - ทีทีเอ็ม มีการพิจารณาคนในพื้นที่อำเภอจะนะ และอำเภอเทพา ให้ได้เข้าทำงานก่อน โดยมีการประกาศการจ้างงานทุกระดับให้ทราบโดยทั่วกันในท้องถิ่น โดยติดประกาศที่ อบต. อำเภอ รพ.สต. และ Web Site และพิจารณารับผู้ที่มีภูมิลำเนาในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งงานนั้นๆ เป็นลำดับแรก  | -                         | -                          |
| 3. จัดให้มีหน่วยงานมวลชนสัมพันธ์และติดตามผลกระทบซึ่งจะมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการจัดการงานมวลชนสัมพันธ์และติดตามการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมประสานงานกระบวนการปรึกษาหารือประชาชนและดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและประสานกับคณะกรรมการและอนุกรรมการทุกชุดที่เกี่ยวข้อง โดยมีหน่วยงานย่อย ดังนี้<br>(1) หน่วยทำความเข้าใจชุมชน (2) หน่วยรับเรื่องร้องเรียน (3) หน่วยติดตามการทำงานตามแผนปฏิบัติการและให้มีหน้าที่ดังนี้<br>- รับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะต่างๆ ของประชาชนในพื้นที่<br>โครงการตลอดระยะเวลาดำเนินการ<br>- ประสานงาน ติดตามรับความคิดเห็น ของชุมชนในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับโครงการเพื่อนำไปปรับปรุงการปฏิบัติงาน<br>- พบปะชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน<br>- สนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน<br>- ให้ข้อมูลข่าวสารกับประชาชน ในเรื่องเกี่ยวกับโรงแยกก๊าซธรรมชาติ<br>- ติดต่อประสานงานกับส่วนราชการในจังหวัดสงขลา<br>- ประสานงานกับคณะกรรมการชุดต่างๆ เพื่อให้การดำเนินงานของคณะกรรมการเป็นไปตามเป้าหมาย | - ทีทีเอ็ม มีการติดต่อและพบปะกับประชาชน และสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง เช่น<br>- วันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็ม ร่วมกิจกรรม และสนับสนุนของขวัญวันเด็ก ณ อบต.ดลิ่งชัน [REDACTED] นายก อบต.ดลิ่งชัน ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนซึ่งภายในงานมีของขวัญจากหน่วยงานต่างๆ มากมายที่จะส่งมอบให้กับเด็ก ๆ อีกทั้งยังมีชมุ้กิจกรรมจากทีทีเอ็ม ที่จัดขึ้นให้เด็ก ๆ ได้ร่วมสนุกสนาน ทั้งนี้ทีทีเอ็ม ได้ทยอยมอบของขวัญวันเด็กได้แก่ จักรยาน 53 คัน และกระบอกน้ำ 3,000 ชิ้น ในพื้นที่ 5 อำเภอได้แก่ อำเภอจะนะ อำเภอเทพา อำเภอนาหม่อม อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอสะเดา<br>ในช่วงเดือนธันวาคม ถึงเดือนมกราคมที่ผ่านมา<br>- วันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็มได้จัดประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาอาชีพและสังคมทีทีเอ็ม ครั้งที่ 1/2566 โดยมี [REDACTED] รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลาเป็นประธานพร้อมด้วยหัวหน้าส่วนราชการ ผู้ทรงคุณวุฒิในพื้นที่ทั้ง 5 อำเภอ ซึ่งวาระการประชุมประกอบด้วยความคืบหน้าการดำเนินงานกองทุนพัฒนาสังคมหมู่บ้าน 5 อำเภอ กองทุนพัฒนาประมง และกองทุนพัฒนาสายพันธุ์นกเขาขาวเสียงรวมถึงเพื่อพิจารณารับรองหมู่บ้านดีเด่น กรอบนโยบายและแผนการดำเนินงานประจำปี พ.ศ. 2566 ณ ห้องประชุมสุวกร โรงแรม เดอะเบด เวคชั่น ราชวังคัลลา สงขลา | -                         | รูปที่ 2-47<br>ภาคผนวก ก-2 |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|---------------------------|---------------|
| - เสนอรายงานการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ส่งสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน | <p>- วันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2566 [REDACTED] รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลาเป็นประธานการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี มีผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยผู้แทนส่วนราชการ ผู้แทนอบต. ผู้แทนกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนองค์กรประชาชน ผู้แทนองค์กรเอกชน สื่อมวลชน ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เข้าร่วมกว่า 100 คน โดยมีระเบียบวาระที่สำคัญ คือ การดำเนินงานตรวจติดตามการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง และรายงานความคืบหน้าโครงการขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ทางรถยนต์ไปยังมาเลเซียผ่านด่านประกอบ ณ โรงแรม เดอะเบด เวคชั่น ราชมิ่งคลา สงขลา</p> <p>- วันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2566 [REDACTED] ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด คณะผู้บริหารและพนักงาน ทีทีเอ็ม เข้าพบคณะผู้บริหารของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เนื่องในวาระสวัสดีปีใหม่ พ.ศ. 2566</p> <p>- วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็ม ร่วมต้อนรับตัวแทน จาก Pertronas Gas Berhad (PGB) - Gas Transmission and Regassification (GTR)</p> <p>- วันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็ม ทำบุญบริษัท ประจำปี พ.ศ. 2566 โดยได้ประกอบพิธีทางศาสนา ทั้งศาสนาพุทธและศาสนาอิสลาม โดยทางศาสนาพุทธ ได้นิมนต์พระมาเจริญพระพุทธมนต์ และเชิญโต๊ะอิหม่ามในพื้นที่ตำบลลิงชั้น เข้าร่วมละหมาดฮายัต ณ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>- วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 [REDACTED] ผู้จัดการส่วนบัญชีและการเงิน และพนักงานทีทีเอ็ม ร่วมมอบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับภาควิชาช่างเชื่อมและภาควิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียม วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ในการเรียนการสอนของวิทยาลัย</p> |                           |               |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---------------|
|  | <p>- วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ที่ทีเอ็มร่วมกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ณ ชายหาดบ้านบ่อโชน หมู่ 7 ต.สะกอม อ.จะนะ จ.สงขลา โดยมี [REDACTED] รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา เป็นประธานในพิธี ทั้งนี้ มีส่วนราชการ ผู้นำชุมชน บริษัทฯ เอกชน และประชาชนในพื้นที่เข้าร่วมเพื่อเพิ่มผลผลิตทรัพยากรสัตว์น้ำ การพัฒนาคุณภาพท่องเที่ยวทะเลและสร้างอาชีพของชาวประมงโดยมีการปล่อยพันธุ์กุ้งทะเลและพันธุ์ปูทะเล รวมจำนวน 5,000,000 ตัว</p> <p>- วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด จัดงานเลี้ยงพบปะสังสรรค์ที่ทีเอ็ม-ส้อมวลชน ประจำปี พ.ศ. 2566 ณ โรงแรมทีอาร์ ร็อคฮิลล์ โดยมี [REDACTED] ผู้จัดการใหญ่ กล่าวต้อนรับและขอบคุณส้อมวลชนที่มีมาร่วมกิจกรรม พร้อมทั้งคณะผู้บริหารมาร่วมแบ่งปันข่าวสารประชาสัมพันธ์ที่ทีเอ็ม</p> <p>- วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566 ผู้บริหารและพนักงานที่ทีเอ็มเข้าร่วมกิจกรรม ขายมเข้า-ข้าวยาสามัญ ณ โรงไฟฟ้าจะนะ ซึ่งเป็นโครงการที่ทางอำเภอจะนะจัดขึ้นเพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานในอำเภอจะนะ โดยมีส่วนราชการ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ บริษัทเอกชนและผู้นำชุมชนในพื้นที่เข้าร่วม</p> <p>- วันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2566 พิธีเปิดการแข่งขันกีฬา “สะกอมสัมพันธ์” ครั้งที่ 8 ประจำปี พ.ศ. 2566 จัดขึ้นโดยองค์การบริหารส่วนตำบลสะกอม วัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมในครั้งนี้ เพื่อส่งเสริมให้เด็ก เยาวชน และประชาชน ได้เล่นกีฬาและออกกำลังกาย สร้างความสามัคคี ทั้งนี้ยังสร้างสุขภาพจิต สุขภาพกายที่ดี สร้างความเข้มแข็งในชุมชน โดยมีประธานในพิธีเปิดนายบรรดิน ดะแซสาเมาะ ผู้จัดการส่วนบริหารภาพลักษณ์องค์กร และในนามตัวแทนที่ทีเอ็มสนับสนุนสื่อกีฬา สำหรับการแข่งขันกีฬาพื้นบ้าน</p> |                           |               |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|---------------------------|---------------|
|  | <p>- วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2566 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด โดยมีตัวแทนคณะผู้บริหาร นายบุญรัตน์ ดะแซสามาเย ผู้จัดการส่วนบริหารภาพลักษณ์องค์กรและทีมงานประชาสัมพันธ์ เข้าร่วมกิจกรรมโครงการช่วยเหลือผู้เสพ/ผู้ติดยาเสพติดของศูนย์ฟื้นฟูสภาพสังคม ประจำปี พ.ศ. 2566 ณ ศูนย์ฟื้นฟูสภาพทางสังคมจังหวัดสงขลา สาขาเทพา</p> <p>- วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2566 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ผู้จัดการส่วนคุณภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ร่วมต้อนรับคุณจตุพร รักสันติชาติ ผู้อำนวยการกลุ่มงานปิโตรเคมี คณะเจ้าหน้าที่จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ในวาระมาตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติจะนะ</p> <p>- วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็มต้อนรับคณะ PETCO,Petranas 17<sup>th</sup> March 2023: TTM Management and TTM staffs welcomed delegates from PETCO, Petronas in occasion of visiting to TTM-GSP and PETCO' BOD meeting at TTM-GSP.</p> <p>- วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็มเข้าร่วมกิจกรรมฟุตบอลเชื่อมสัมพันธ์กับกองบังคับการหน่วยปฏิบัติการพิเศษ (กก.ป.พ.ภ.จว.สข) ณ สนามฟุตบอลหญ้าเทียม kick-off คลองหะ</p> <p>- วันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2566 คณะผู้บริหารและพนักงานทีทีเอ็มร่วมต้อนรับคณะกรรมการสภาอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา เนื่องในวาระมาเยี่ยมชมกิจการบริษัทฯ และประชุมสัญจรประจำเดือนของคณะกรรมการสภาฯ ทีทีเอ็ม ได้นำเสนอข้อมูลกิจการของบริษัทและพาเข้าเยี่ยมชมกระบวนการผลิต</p> |                           |               |



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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---------------|
|  | <p>- วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็ม ดอนรับคณะผู้บริหารและอาจารย์จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยวิทยาเขตสงขลา ในวาระมาเยี่ยมเยือนและร่วมปรึกษาแนวทางการทำงานร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับทีทีเอ็ม ณ โรงแยกก๊าซธรรมชาติจะนะ</p> <p>- วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2566 [REDACTED] รองผู้จัดการใหญ่สายงานพาณิชย์และสนับสนุนธุรกิจ และพนักงานทีทีเอ็ม ร่วมละศีลอดในเดือนรอมฎอนอันประเสริฐ ซึ่งจัดโดยอำเภอจะนะ ณ หอประชุมศาลาประชาคมอำเภอจะนะ โดยมีผู้เข้าร่วมประกอบด้วยหัวหน้าส่วนราชการ ผู้นำศาสนา ผู้นำชุมชน ข้าราชการ และองค์กรเอกชนในพื้นที่อำเภอจะนะ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่หลักคำสอนศาสนาอิสลามที่ถูกต้อง เสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม สร้างความสัมพันธ์การอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขและสมานฉันท์</p> <p>- วันที่ 23-29 มีนาคม พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็ม ร่วมกับ ปตท.ส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 7 และบริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ร่วมมอบสิ่งของเพื่อใช้ละศีลอดในเดือนรอมฎอนประจำปี พ.ศ. 2566 ซึ่งมอบให้กับมัสยิดในพื้นที่ตำบลลิ้งชันและบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติฯ ได้แก่ อำเภอจะนะ อำเภอเทพา อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอสะเดา จำนวนทั้งสิ้น 60 มัสยิด</p> |                           |               |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---------------|
|  | <p>- ในเดือนเมษายน 2566 ที่ทีเอ็มได้มีการมอบน้ำดื่มให้กับชุมชนในกิจกรรมต่างๆ เช่น งานศพของชุมชน กิจกรรมการละศีลอดเดือนรอมฎอน และงานกาชาดจังหวัดสงขลา รวมถึงสนับสนุนให้น้ำดื่มในกิจกรรมหลักๆ ของอำเภอจะนะ เช่น กิจกรรมเฝ้าระวัง 7 วันอันตรายในช่วงสงกรานต์ และกีฬาในพื้นที่ต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับชุมชน และเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีกับบริษัท</p> <p>- วันที่ 4 เมษายน 2566 หมู่ที่ 8 บ้านโคกม้า ตำบลบ้านนา อำเภอจะนะ ได้จัดโครงการปลูกพืชหลังเกี่ยวข้าว หนึ่งในโครงการกองทุนฯ โดยมี นายณัฐพล สนใจ ปลัดอำเภอจะนะ ร่วมกับทีเอ็มและชุมชน ปลูกพืชทอง เพื่อเป็นพืชหมุนเวียน หลังการเกี่ยวข้าว โดยใช้ระยะเวลาในการปลูก 3 เดือน โดยต้นทุนการปลูกรวมถึงการดูแลรักษา ประมาณการอยู่ที่ 20,000 บาท และสามารถมีกำไรหลังเก็บเกี่ยวถึง 50,000 บาท</p> <p>- 11 เมษายน 2566 ทีเอ็มร่วมกับ ปตท. ระบบท่อเขต 7 และ ตำรวจภูธรภาค 9 ร่วมเป็นเจ้าภาพกิจกรรมละศีลอดประจำปี 2566 ณ โรงแยกก๊าซธรรมชาติจะนะ โดยมีผู้เข้าร่วมจากหลายหน่วยงาน ได้แก่ น. [REDACTED] รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา Mr. Muhammad Ridzuan Abu Yazid, Consul General of Malaysia พ.ต.อ. อิสกันดาร์ อาหมีน รองผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดสตูล ผู้แทนตำรวจภูธรภาค 9 นายอำเภอจะนะ นายอำเภอสะเดา ผู้อำนวยการโรงไฟฟ้าจะนะ ผู้นำศาสนา ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการในพื้นที่ ซึ่งมีผู้บริหารและพนักงานทีเอ็มร่วมต้อนรับ โดยในปีนี้มีผู้เข้าร่วมประมาณ 400 คน</p> |                           |               |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---------------|
|  | <p>- วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ที่ทีเอ็มสนับสนุนโครงการเปิดโลกทัศน์สู่อาเซียนครั้งที่ 2 ประจำปี 2556 เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรม การติดต่อการค้าการลงทุน ให้เศรษฐกิจระหว่างประเทศมีฐานที่ดีขึ้น และเพื่อปรับใช้กับการดำรงชีพของประชาชนในพื้นที่อำเภอสะเดาจังหวัดสงขลา</p> <p>- เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2566 [REDACTED] ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด และนาย [REDACTED] รองผู้จัดการใหญ่สายงานพาณิชย์และสนับสนุนธุรกิจ เดินทางเข้าเยี่ยมเยียนพบปะพูดคุยกับ [REDACTED] กงสุลใหญ่มาเลเซีย ณ จังหวัดสงขลา ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างทีเอ็ม และกงสุลใหญ่มาเลเซีย</p> <p>- [REDACTED] ผู้จัดการส่วนบริหารภาพลักษณ์องค์กรที่ทีเอ็ม ได้เข้าร่วมกิจกรรมงานแข่งขันกีฬา อบต.ตลิ่งชัน เกมส์ประจำปี 2566 และสนับสนุนเสื้อกีฬาเพื่อใช้ในกิจกรรม โดยมี [REDACTED] นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตลิ่งชันเป็นเจ้าภาพจัดกิจกรรม โดยจัดขึ้นระหว่างวันที่ 12-31 พฤษภาคม 2566 ทั้งนี้กิจกรรมจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในตำบลตลิ่งชันได้ออกกำลังกายและได้ทำกิจกรรมร่วมกันก่อให้เกิดความรักความสามัคคี โดยมีกีฬาประกอบไปด้วย ฟุตบอล เปตอง วอลเลย์บอล และกีฬาพื้นบ้าน เป็นต้น</p> <p>- ที่ทีเอ็มเสนอรายงานการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ส่งสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยดำเนินการจัดส่งครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2566</p> |                           |               |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|---------------------------|---------------|
| 4. จัดตั้งศูนย์ข้อมูลโครงการในพื้นที่เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรงแยกก๊าซธรรมชาติ แก่ประชาชนและเพื่อคอยตอบคำถาม รับฟังความคิดเห็นข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะ ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนสามารถติดต่อกับเจ้าของโครงการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว | - ทีทีเอ็ม มีการจัดตั้งหน่วยงานมวลชนสัมพันธ์ของโรงแยกก๊าซและท่อก๊าซฯ ขึ้นมาเพื่อตอบคำถาม และรับฟังความคิดเห็นคำร้องเรียนและข้อเสนอแนะต่างๆ พร้อมจัดตั้งศูนย์ข้อมูลโรงแยกก๊าซธรรมชาติจะนะ ที่หมู่ 2 ตำบลลิ้นช้าง (ศาลาประชาคม) บริเวณสี่แยกตลิ่งชัน เพื่อให้ประชาชนสามารถติดต่อได้อย่างสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น  | -                         | รูปที่ 2-65   |
| 5. เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโครงการเพื่อให้คลายความวิตกกังวลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง  | - ทีทีเอ็ม จัดให้ชุมชนได้ชมโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจให้ประชาชน และให้ประชาชนเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์การเดินถ้ำต่างๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง<br>ในเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีการเปิดให้เข้าเยี่ยมชมโครงการ ได้แก่<br>- วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็ม ร่วมต้อนรับตัวแทนจาก Pertronas Gas Berhad (PGB) - Gas Transmission and Regassification (GTR)<br>- วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2566 [REDACTED] ผู้จัดการส่วนคุณภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ร่วมต้อนรับคุณจิตพร รักสันติชาติ ผู้อำนวยการกลุ่มงานปิโตรเคมี คณะเจ้าหน้าที่จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ในวาระมาตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติจะนะ<br>- วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็มต้อนรับคณะ PETCO, Petranas 17th March 2023: TTM Management and TTM staffs welcomed delegates from PETCO, Petronas in occasion of visiting to TTM-GSP and PETCO' BOD meeting at TTM-GSP. | -                         | -             |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|---------------------------|---------------|
|   | <p>- วันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2566 คณะผู้บริหารและพนักงานที่ทีเอ็มร่วมต้อนรับ คณะกรรมการสภาอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา เนื่องในวาระมาเยี่ยมชมกิจการ บริษัทฯ และประชุมสัญจรประจำเดือนของคณะกรรมการสภาฯ ที่ทีเอ็มได้นำเสนอข้อมูลกิจการของบริษัทและพาเข้าเยี่ยมชมกระบวนการผลิต</p> <p>- วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2566 ที่ทีเอ็ม ต้อนรับคณะผู้บริหารและอาจารย์จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยวิทยาเขตสงขลา ในวาระมาเยี่ยมเยือนและร่วมปรึกษาแนวทางการทำงานร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับทีเอ็ม ณ โรงแยกก๊าซธรรมชาติจะนะ</p> |                           |               |
| 6. รับสมัครประชาชนเพื่อเข้าร่วมตรวจสอบการทำงานของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ อย่างต่อเนื่องในรูปขององค์กรภาคประชาชนหรือชมรมต่างๆ | - ทีทีเอ็ม ดำเนินการจัดตั้งองค์กรภาคประชาชนชุดใหม่ และประกาศแต่งตั้งไว้เมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564 ซึ่งองค์กรภาคประชาชนจะมีการประชุมกันอย่างต่อเนื่อง ทั้งในการประชุมไตรภาคี และประชุมสมาชิกองค์กร เพื่อร่วมติดตามตรวจสอบการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมร่วมกับหน่วยงานกลางฯ   | -                         | ภาคผนวก ก-32  |
| 7. เสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนรับทราบอย่างต่อเนื่อง   | - ทีทีเอ็ม มีการจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ โดยรายงานให้คณะกรรมการไตรภาคี รวมถึงการประชุมองค์กรภาคประชาชนรับทราบอย่างต่อเนื่องทุก 3 เดือน โดยมีการจัดประชุมองค์กรภาคประชาชนครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2566 ครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2566   | -                         | รูปที่ 2-69   |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง             |
|--|---|---------------------------|---------------------------|
| 8. ชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยและการป้องกันอันตรายให้กับประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเชื่อมั่นมากขึ้น   | - ทีทีเอ็ม ชี้แจงความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยและการป้องกันอันตรายให้กับประชาชนเพื่อสร้างความมั่นใจให้ประชาชน ผ่านทางการประชุมองค์กรภาคประชาชน และการประชุมไตรภาคีรับทราบอย่างต่อเนื่องทุก 3 เดือน โดยมีการจัดประชุมองค์กรภาคประชาชนครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2566 ครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2566 และจัดประชุมไตรภาคี ครั้งที่ 1/2566 11 มกราคม พ.ศ. 2566 และครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2566  | -                         | รูปที่ 2-3<br>รูปที่ 2-69 |
| 9. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน โดยการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือกิจกรรมอื่นๆ ของประชาชนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมด้านสังคม สาธารณสุข และสุขภาพอนามัย และสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน | - ทีทีเอ็ม มีการติดต่อและพบปะกับประชาชน และสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง เช่น<br>- วันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็ม ร่วมกิจกรรมและสนับสนุนของขวัญวันเด็ก ณ อบต.ดลิ่งชัน [REDACTED] นายก อบต.ดลิ่งชัน ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนซึ่งภายในงานมีของขวัญจากหน่วยงานต่างๆ มากมายที่จะส่งมอบให้กับเด็กๆ อีกทั้งยังมีซุ้มกิจกรรมจากทีทีเอ็ม ที่จัดขึ้นให้เด็กๆ ได้ร่วมสนุกสนาน ทั้งนี้ ทีทีเอ็มได้ทยอยมอบของขวัญวันเด็กได้แก่ จักรยาน 53 คัน และกระบอกน้ำ 3,000 ชิ้น ในพื้นที่ 5 อำเภอได้แก่ อำเภोजันนะ อำเภอเทพา อำเภอนาหม่อม อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอสะเตกา ในช่วงเดือนธันวาคม ถึงเดือนมกราคมที่ผ่านมา<br>- วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 [REDACTED] ผู้จัดการส่วนบัญชีและการเงิน และพนักงานทีทีเอ็ม ร่วมมอบทอส่งก๊าซธรรมชาติให้กับภาควิชาช่างเชื่อมและภาควิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียม วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ในการเรียนการสอนของวิทยาลัย | -                         | รูปที่ 2-47               |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---------------|
|  | <p>- วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ที่ที่เฝ้าร่วมกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ณ ชายหาดบ้านบ่อโชน หมู่ 7 ต.สะกอม อ.จะนะ จ.สงขลา [REDACTED] รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา เป็นประธานในพิธี ทั้งนี้มีส่วนราชการผู้นำชุมชน บริษัทฯ เอกชน และประชาชนในพื้นที่เข้าร่วม เพื่อเพิ่มผลผลิตทรัพยากรสัตว์น้ำ การพัฒนาคุณภาพท่องเที่ยวและสร้างอาชีพของชาวประมงโดยมีการปล่อยพันธุ์กุ้งทะเลและพันธุ์ปูทะเล รวมจำนวน 5,000,000 ตัว</p> <p>- วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566 ผู้บริหารและพนักงานที่ที่เฝ้าเข้าร่วมกิจกรรมชงชาเข้า-ชงชาออกสัญจร ณ โรงไฟฟ้าจะนะ ซึ่งเป็นโครงการที่ทางอำเภอจะนะจัดขึ้นเพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานในอำเภอจะนะ โดยมีส่วนราชการ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ บริษัทเอกชนและผู้นำชุมชนในพื้นที่เข้าร่วม</p> <p>- วันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2566 พิธีเปิดการแข่งขันกีฬา “สะกอมสัมพันธ์” ครั้งที่ 8 ประจำปี พ.ศ. 2566 จัดขึ้นโดยองค์การบริหารส่วนตำบลสะกอม วัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมในครั้งนี้ เพื่อส่งเสริมให้เด็ก เยาวชน และประชาชน ได้เล่นกีฬาและออกกำลังกาย สร้างความสามัคคี ทั้งนี้ยังสร้างสุขภาพจิต สุขภาพกายที่ดี สร้างความเข้มแข็งในชุมชน โดยมีประธานในพิธีเปิด [REDACTED] ผู้จัดการส่วนบริหารภาพลักษณ์องค์กร และในนามตัวแทนที่ที่เฝ้าสนับสนุนเสื่อกีฬา สำหรับการแข่งขันกีฬาพื้นบ้าน</p> |                           |               |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---------------|
|  | <p>- ในเดือนเมษายน 2566 ที่ทีเอ็มได้มีการมอบน้ำดื่มให้กับชุมชนในกิจกรรมต่างๆ เช่น งานศพของชุมชน กิจกรรมการละศีลอดเดือนรอมฎอน และงานกาชาดจังหวัดสงขลา รวมถึงสนับสนุนให้น้ำดื่มในกิจกรรมหลักๆ ของอำเภอจะนะ เช่น กิจกรรมเฝ้าระวัง 7 วันอันตรายในช่วงสงกรานต์ และกีฬาในพื้นที่ต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับชุมชน และเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีกับบริษัท</p> <p>- วันที่ 4 เมษายน 2566 หมู่ที่ 8 บ้านโคกม้า ตำบลบ้านนา อำเภอจะนะ ได้จัดโครงการปลูกพืชหลังเกี่ยวข้าว หนึ่งในโครงการกองทุนฯ โดยมี [REDACTED] ปลัดอำเภอจะนะ ร่วมกับทีทีเอ็มและชุมชน ปลูกพืชทองเพื่อเป็นพืชหมุนเวียน หลังการเกี่ยวข้าว โดยใช้ระยะเวลาในการปลูก 3 เดือน โดยต้นทุนการปลูกรวมถึงการดูแลรักษา ประมาณการอยู่ที่ 20,000 บาท และสามารถมีกำไรหลังเก็บเกี่ยวถึง 50,000 บาท</p> <p>- นายบุตรดิน ตะแซสมาะ ผู้จัดการส่วนบริหารภาพลักษณ์องค์กรทีทีเอ็ม ได้เข้าร่วมกิจกรรมงานแข่งขันกีฬา อบต.ตลิ่งชัน เกมสัประจําปี 2566 และสนับสนุนเสื้อกีฬาเพื่อใช้ในกิจกรรม โดยมี [REDACTED] นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตลิ่งชันเป็นเจ้าภาพจัดกิจกรรม โดยจัดขึ้นระหว่างวันที่ 12-31 พฤษภาคม 2566 ทั้งนี้กิจกรรมจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในตำบลตลิ่งชันได้ออกกำลังกายและได้ทำกิจกรรมร่วมกันก่อให้เกิดความรักความสามัคคี โดยมีกีฬาประกอบไปด้วย ฟุตบอล เปตอง วอลเลย์บอล และกีฬาพื้นบ้าน เป็นต้น</p> <p>- ทีทีเอ็มร่วมงานประจำปีของดีเมืองจะนะ โดยมีหน่วยงานต่างๆ ทั้งส่วนราชการ เอกชน และภาคส่วนอื่นๆ ในอำเภอจะนะ ได้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นจำนวนมาก สำหรับปีนี้ทีทีเอ็มได้สนับสนุนงบประมาณของรางวัลจำนวน 100,000 บาท เพื่อจัดกิจกรรมภายในงาน โดยจัดขึ้นระหว่างวันที่ 24 พ.ค. - 2 มิ.ย. 2566</p> |                           |               |



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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|---------------------------|---------------|
| 10. จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน | <p>- ที่ทีเอ็ม มีการติดต่อและพบปะกับประชาชน และสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง เช่น</p> <p>- วันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2566 ที่ทีเอ็ม ร่วมกิจกรรมและสนับสนุนของขวัญวันเด็ก ณ อบต.ดลิ่งชัน [REDACTED] นายก อบต.ดลิ่งชัน ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนซึ่งภายในงานมีของขวัญจากหน่วยงานต่างๆ มากมายที่จะส่งมอบให้กับเด็ก ๆ อีกทั้งยังมีผู้ชมกิจกรรมจากที่ทีเอ็ม ที่จัดขึ้นให้เด็ก ๆ ได้ร่วมสนุกสนาน ทั้งนี้ ที่ทีเอ็มได้ทยอยมอบของขวัญวันเด็กให้แก่ จักรยาน 53 คัน และกระบอกน้ำ 3,000 ชิ้น ในพื้นที่ 5 อำเภอได้แก่ อำเภอลำทะเมนชัย อำเภอเทพา อำเภอนาหม่อม อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอสะเตกา</p> <p>- วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 [REDACTED] ผู้จัดการส่วนบัญชีและการเงิน และพนักงานที่ทีเอ็ม ร่วมมอบท่อน้ำดื่มสะอาดให้กับภาคีฯ ช่างเชื่อมและภาคีฯ เทคโนโลยีปิโตรเลียม วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ในการเรียนการสอนของวิทยาลัย</p> <p>- วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ที่ทีเอ็มร่วมกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ณ ชายหาดบ้านบ่อโชน หมู่ 7 ต.สะกอม อ.จะนะ จ.สงขลา โดยมีคุณปริณดา ปาลาเร่ รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา เป็นประธานในพิธี ทั้งนี้มี ส่วนราชการผู้นำชุมชน บริษัทฯ เอกชน และประชาชนในพื้นที่เข้าร่วมเพื่อเพิ่มผลผลิตทรัพยากรสัตว์น้ำ การพัฒนาคุณภาพท่องเที่ยวและสร้างอาชีพของชาวประมงโดยมีการปล่อยพันธุ์กุ้งทะเลและพันธุ์ปูทะเล รวมจำนวน 5,000,000 ตัว</p> | -                         | รูปที่ 2-47   |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---------------|
|  | <p>- วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566 ผู้บริหารและพนักงานที่เฝ้าเข้าร่วมกิจกรรม ขยายเข้า-ซ้ายยาสมุทร ณ โรงไฟฟ้าจะนะ ซึ่งเป็นโครงการที่ทางอำเภอจะนะ จัดขึ้นเพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานในอำเภอจะนะ โดยมีส่วนราชการ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ บริษัทเอกชนและผู้นำชุมชนในพื้นที่เข้าร่วม</p> <p>- วันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2566 พิธีเปิดการแข่งขันกีฬา “สะกอมสัมพันธ์” ครั้งที่ 8 ประจำปี พ.ศ. 2566 จัดขึ้นโดยองค์การบริหารส่วนตำบลสะกอม วัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมในครั้งนี้ เพื่อส่งเสริมให้เด็ก เยาวชน และ ประชาชน ได้เล่นกีฬาและออกกำลังกาย สร้างความสามัคคี ทั้งนี้ยังสร้าง สุขภาพจิต สุขภาพกายที่ดี สร้างความเข้มแข็งในชุมชน โดยมีประธานใน พิธีเปิด [REDACTED] ผู้จัดการส่วนบริหารภาพลักษณ์องค์กร และ ในนามตัวแทนที่เฝ้าสนับสนุนเสื่อกีฬา สำหรับการแข่งขันกีฬาพื้นบ้าน</p> <p>- วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2566 [REDACTED] รองผู้จัดการใหญ่สายงานพาณิชย์และสนับสนุนธุรกิจ และพนักงานที่เฝ้า ร่วมละศีลอดในเดือนรอมฎอนอันประเสริฐ ซึ่งจัดโดยอำเภอจะนะ ณ หอประชุมศาลาประชาคมอำเภอจะนะ โดยมีผู้เข้าร่วมประกอบด้วยหัวหน้า ส่วนราชการ ผู้นำศาสนา ผู้นำชุมชน ข้าราชการ และองค์กรเอกชนในพื้นที่ อำเภอจะนะ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่หลักคำสอนศาสนาอิสลามที่ ถูกต้อง เสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม สร้างความสัมพันธ์การอยู่ร่วมกันอย่าง สันติสุขและสมานฉันท์</p> |                           |               |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|---------------------------|---------------|
|  | <p>- วันที่ 23-29 มีนาคม พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็ม ร่วมกับ ปตท.ส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 7 และบริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ร่วมมอบสิ่งของเพื่อใช้ละศีลอดในเดือนรอมฎอน ประจำปี พ.ศ. 2566 ซึ่งมอบให้กับมัสยิดในพื้นที่ตำบลลิ้งชันและบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ อำเภอจะนะ อำเภอเทพา อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอสะเดา จำนวนทั้งสิ้น 60 มัสยิด</p> <p>- วันที่ 4 เมษายน 2566 หมู่ที่ 8 บ้านโคกม้า ตำบลบ้านนา อำเภอจะนะ ได้จัดโครงการปลูกพืชหลังเกี่ยวข้าว หนึ่งในโครงการกองทุนฯ โดยมีนายณัฐพล สนใจ ปลัดอำเภอจะนะ ร่วมกับทีทีเอ็มและชุมชน ปลูกพืชทองเพื่อเป็นพืชหมุนเวียน หลังการเกี่ยวข้าว โดยใช้ระยะเวลาในการปลูก 3 เดือน โดยต้นทุนการปลูกรวมถึงการดูแลรักษา ประมาณการอยู่ที่ 20,000 บาท และสามารถมีกำไรหลังเก็บเกี่ยวถึง 50,000 บาท</p> <p>- วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็ม สนับสนุนโครงการเปิดโลกทัศน์สู่อาเซียนครั้งที่ 2 ประจำปี 2556 เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรม การติดต่อการค้าการลงทุน ให้เศรษฐกิจระหว่างประเทศมีฐานที่ดีขึ้น และเพื่อปรับใช้กับการดำรงชีพของประชาชนในพื้นที่อำเภอสะเดาจังหวัดสงขลา</p> <p>- นายนุรุดดิน ตะแซสมาะ ผู้จัดการส่วนบริหารภาพลักษณ์องค์กรทีทีเอ็ม ได้เข้าร่วมกิจกรรมงานแข่งขันกีฬา อบต.ลิ้งชัน เกมสปีประจำปี 2566 และสนับสนุนเสื้อกีฬาเพื่อใช้ในกิจกรรม โดยมี นายอานนท์ สะเมื้อ นายกองค้การบริหารส่วนตำบลลิ้งชันเป็นเจ้าภาพจัดกิจกรรม โดยจัดขึ้นระหว่างวันที่ 12-31 พฤษภาคม 2566 ทั้งนี้กิจกรรมจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในตำบลลิ้งชันได้ออกกำลังกายและได้ทำกิจกรรมร่วมกันก่อให้เกิดความรักความสามัคคี โดยมีกีฬาประกอบไปด้วย ฟุตบอล เปตอง วอลเลย์บอล และกีฬาพื้นบ้าน เป็นต้น</p> |                           |               |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---------------|
|  | - ทิทิเอ็มร่วมงานประจำปีของดีเมืองจะนะ โดยมีหน่วยงานต่างๆ ทั้งส่วนราชการ เอกชน และภาคส่วนอื่นๆ ในอำเภอจะนะ ได้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นจำนวนมาก สำหรับปีนี้ทิติเอ็มได้สนับสนุนงบประมาณของรางวัลจำนวน 100,000 บาท เพื่อจัดกิจกรรมภายในงาน โดยจัดขึ้นระหว่างวันที่ 24 พ.ค. - 2 มิ.ย. 66  |                           |               |
| 11. สนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนตามความเหมาะสม เช่น สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการร่วมกิจกรรมกับชุมชน เป็นต้น | - ทิทิเอ็ม มีการติดต่อและพบปะกับประชาชน และสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง เช่น<br>- วันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2566 ทิทิเอ็มร่วมกิจกรรม และสนับสนุนของขวัญวันเด็ก ณ อบต.ตลิ่งชัน [REDACTED] นายก อบต.ตลิ่งชัน ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนซึ่งภายในงานมีของขวัญจากหน่วยงานต่างๆ มากมายที่จะส่งมอบให้กับเด็ก ๆ อีกทั้งยังมีซุ้มกิจกรรมจากทิติเอ็ม ที่จัดขึ้นให้เด็ก ๆ ได้ร่วมสนุกสนาน ทั้งนี้ ทิทิเอ็มได้ทยอยมอบของขวัญวันเด็กได้แก่ จักรยาน 53 คัน และกระบอกน้ำ 3,000 ชิ้น ในพื้นที่ 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอจะนะ อำเภอเทพา อำเภอนาหม่อม อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอสะเดา<br>- วันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2566 ทิทิเอ็มได้จัดประชุมคณะอนุกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาอาชีพและสังคมทิติเอ็ม ครั้งที่ 1/2566 โดยมีนายวรณัฐ หนูรอด รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลาเป็นประธานพร้อมด้วยหัวหน้าส่วนราชการ ผู้ทรงคุณวุฒิในพื้นที่ทั้ง 5 อำเภอ ซึ่งวาระการประชุมประกอบด้วยความคืบหน้าการดำเนินงานกองทุนพัฒนาสังคมหมู่บ้าน 5 อำเภอ กองทุนพัฒนาประมง และกองทุนพัฒนาสายพันธุ์นกเขาขาวเสียงรวมถึงเพื่อพิจารณารับรองหมู่บ้านดีเด่น กรอบนโยบายและแผนการดำเนินงานประจำปี พ.ศ. 2566 ณ ห้องประชุมสุวกร โรงแรม เดอะเบด เวเคชั่น ราชวังคลาส สงขลา | -                         | รูปที่ 2-47   |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|---------------------------|---------------|
|  | <p>- วันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2566 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด คณะผู้บริหารและพนักงานทีทีเอ็ม เข้าพบคณะผู้บริหารของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เนื่องในวาระสวัสดีปี พ.ศ. 2566</p> <p>- วันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็ม ทำบุญบริษัท ประจำปี พ.ศ. 2566 โดยได้ประกอบพิธีทางศาสนา ทั้งศาสนาพุทธและศาสนาอิสลาม โดยทางศาสนาพุทธ ได้นิมนต์พระมาเจริญพระพุทธมนต์ และเชิญโต๊ะอิหม่ามในพื้นที่ตำบลตลิ่งชันเข้าร่วมละหมาดฮายัต ณ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>- วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด จัดการสอบบัญชีและการเงิน และพนักงานทีทีเอ็ม ร่วมมอบทอส่งก๊าซธรรมชาติให้กับภาควิชาช่างเชื่อมและภาควิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียม วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ในการเรียนการสอนของวิทยาลัย</p> <p>- วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็มร่วมกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ณ ชายหาดบ้านบ่อโชน หมู่ 7 ต.สะกอม อ.จะนะ จ.สงขลา โดยมีคุณปริณดา ปาลาเร่ รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา เป็นประธานในพิธี ทั้งนี้มีส่วนราชการ ผู้นำชุมชน บริษัทฯ เอกชน และประชาชนในพื้นที่เข้าร่วมเพื่อเพิ่มผลผลิตทรัพยากรสัตว์น้ำ การพัฒนาคุณภาพท่องเที่ยวและสร้างอาชีพของชาวประมงโดยมีการปล่อยพันธุ์กุ้งทะเลและพันธุ์ปูทะเล รวมจำนวน 5,000,000 ตัว</p> |                           |               |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---------------|
|  | <p>- วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็ม จัดงานเลี้ยงพบปะสังสรรค์ ทีทีเอ็ม-สื่อมวลชน ประจำปี พ.ศ. 2566 ณ โรงแรมทีอาร์ ร็อคฮิลล์ โดยมี [REDACTED] ผู้จัดการใหญ่ กล่าวต้อนรับและขอบคุณสื่อมวลชนที่มาร่วมกิจกรรม พร้อมทั้งคณะผู้บริหารมาร่วมแบ่งปันข่าวสารประชาสัมพันธ์ทีทีเอ็ม</p> <p>- วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566 ผู้บริหารและพนักงานทีทีเอ็มเข้าร่วมกิจกรรมชาวยามเช้า-ข้าวยาสุญจร ณ โรงไฟฟ้าจะนะ ซึ่งเป็นโครงการที่ทางอำเภอจะนะจัดขึ้นเพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานในอำเภอจะนะ โดยมีส่วนราชการ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ บริษัทเอกชนและผู้นำชุมชนในพื้นที่เข้าร่วม</p> <p>- วันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2566 พิธีเปิดการแข่งขันกีฬา “สะกอมสัมพันธ์” ครั้งที่ 8 ประจำปี พ.ศ. 2566 จัดขึ้นโดยองค์การบริหารส่วนตำบลสะกอม วัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมในครั้งนี้ เพื่อส่งเสริมให้เด็ก เยาวชน และประชาชน ได้เล่นกีฬาและออกกำลังกาย สร้างความสามัคคี ทั้งนี้ยังสร้างสุขภาพจิต สุขภาพกายที่ดี สร้างความเข้มแข็งในชุมชน โดยมีประธานในพิธีเปิด [REDACTED] ผู้จัดการส่วนบริหารภาพลักษณ์องค์กร และในนามตัวแทนทีทีเอ็มสนับสนุนสื่อกีฬา สำหรับการแข่งขันกีฬาพื้นบ้าน</p> <p>- วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2566 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด โดยมีตัวแทนคณะผู้บริหาร [REDACTED] ผู้จัดการส่วนบริหารภาพลักษณ์องค์กรและทีมงานประชาสัมพันธ์ เข้าร่วมกิจกรรมโครงการช่วยเหลือผู้เสพ/ผู้ติดยาเสพติดของศูนย์ฟื้นฟูสภาพสังคม ประจำปี พ.ศ. 2566 ณ ศูนย์ฟื้นฟูสภาพทางสังคมจังหวัดสงขลา สาขาเทพา</p> |                           |               |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---------------|
|  | <p>- วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2566 [REDACTED]</p> <p>รองผู้จัดการใหญ่สายงานพาณิชย์และสนับสนุนธุรกิจ และพนักงานทีทีเอ็ม ร่วมละศีลอดในเดือนรอมฎอนอันประเสริฐ ซึ่งจัดโดยอำเภอจะนะ ณ หอประชุมศาลาประชาคมอำเภอจะนะ โดยมีผู้เข้าร่วมประกอบด้วย หัวหน้าส่วนราชการ ผู้นำศาสนา ผู้นำชุมชน ข้าราชการ และองค์กรเอกชนในพื้นที่อำเภอจะนะ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่หลักคำสอนศาสนาอิสลามที่ถูกต้อง เสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม สร้างความสัมพันธ์การอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขและสมานฉันท์</p> <p>- วันที่ 23-29 มีนาคม พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็ม ร่วมกับ ปตท.ส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 7 และบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ร่วมมอบสิ่งของเพื่อใช้ละศีลอดในเดือนรอมฎอนประจำปี พ.ศ. 2566 ซึ่งมอบให้กับมัสยิดในพื้นที่ตำบลลิ้นช้างและบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติฯ ได้แก่ อำเภอจะนะ อำเภอเทพา อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอสะเดา จำนวนทั้งสิ้น 60 มัสยิด</p> <p>- ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็มได้มีการมอบน้ำดื่มให้กับชุมชนในกิจกรรมต่างๆ เช่น งานศพของชุมชน กิจกรรมการละศีลอดเดือนรอมฎอน และงานกาชาดจังหวัดสงขลา รวมถึงสนับสนุนให้น้ำดื่มในกิจกรรมหลักๆ ของอำเภอจะนะ เช่น กิจกรรมเฝ้าระวัง 7 วันอันตรายในช่วงสงกรานต์ และกีฬาในพื้นที่ต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับชุมชน และเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีกับบริษัท</p> |                           |               |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง                |
|--|--|---------------------------|------------------------------|
|  | <p>- วันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2566 หมู่ที่ 8 บ้านโคกม้า ตำบลบ้านนา อำเภอจะนะ ได้จัดโครงการปลูกพืชหลังเกี่ยวข้าว หนึ่งในโครงการกองทุนฯ โดยมี [REDACTED] ปลัดอำเภอจะนะ ร่วมกับที่ที่เอ็มและชุมชน ปลูกพืชทองเพื่อเป็นพืชหมุนเวียน หลังการเกี่ยวข้าว โดยใช้ระยะเวลาในการปลูก 3 เดือน โดยต้นทุนการปลูกรวมถึงการดูแลรักษา ประมาณการอยู่ที่ 20,000 บาท และสามารถมีกำไรหลังเก็บเกี่ยวถึง 50,000 บาท</p> <p>- [REDACTED] ผู้จัดการส่วนบริหารภาพลักษณ์องค์กรที่ที่เอ็ม ได้เข้าร่วมกิจกรรมงานแข่งขันกีฬา อบต.ดลิ่งชัน เกมส์ประจำปี 2566 และสนับสนุนเสื้อกีฬาเพื่อใช้ในกิจกรรม โดยมี [REDACTED] นายกองค์การบริหารส่วนตำบลดลิ่งชันเป็นเจ้าภาพจัดกิจกรรม โดยจัดขึ้นระหว่างวันที่ 12-31 พฤษภาคม 2566 ทั้งนี้กิจกรรมจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในตำบลดลิ่งชันได้ออกกำลังกายและได้ทำกิจกรรมร่วมกันก่อให้เกิดความรักความสามัคคี โดยมีกีฬาประกอบไปด้วย ฟุตบอล เปตอง วอลเลย์บอล และกีฬาพื้นบ้าน เป็นต้น</p> <p>- ที่ที่เอ็มร่วมงานประจำปีของดีเมืองจะนะ โดยมีหน่วยงานต่างๆ ทั้งส่วนราชการ เอกชน และภาคส่วนอื่นๆ ในอำเภอจะนะ ได้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นจำนวนมาก สำหรับปีนี้ที่ที่เอ็มได้สนับสนุนงบประมาณของรางวัลจำนวน 100,000 บาท เพื่อจัดกิจกรรมภายในงาน โดยจัดขึ้นระหว่างวันที่ 24 พ.ค.- 2 มิ.ย. 66</p> |                           |                              |
| 12. สนับสนุนกองทุนพัฒนาสังคมในพื้นที่อำเภอจะนะและอำเภอเทพา | - ที่ที่เอ็ม มีการดำเนินงานจัดตั้งกองทุนพัฒนาอาชีพและสังคมหมู่บ้านที่ที่เอ็ม ปี พ.ศ. 2566 ได้แก่ กองทุนพัฒนาสังคมหมู่บ้าน 5 อำเภอ (อำเภอจะนะ อำเภอเทพา อำเภอนาหม่อม อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอสะเดา) เฉพาะหมู่บ้านโดยตรงจัดทำโครงการเน้นประเภทโครงการเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนและชุมชนไม่น้อยกว่า 50% (ปีละ 10 ล้านบาท)   | -                         | ภาคผนวก ก-33<br>ภาคผนวก ก-34 |



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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง               |
|--|---|---------------------------|-----------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <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>- ที่ทีเอ็ม มีการดำเนินงานจัดตั้งกองทุนประมงอำเภอจะนะและอำเภอเทพา แบ่งตามเขตพื้นที่หลักและเขตพื้นที่รอง โดยเขตพื้นที่หลักจะมีงบประมาณบริหารกองทุน จำนวน 600,000 บาท ส่วนเขตพื้นที่รองงบประมาณ 400,000 บาท</li> <li>- ที่ทีเอ็ม มีการดำเนินงานจัดตั้งกองทุนนกเขาชวาเสียงอำเภอจะนะ</li> </ul> |                           |                             |
| 13. ในกรณีที่พนักงานเป็นผู้นับถือศาสนาอิสลาม บริษัทฯ จะต้องปรับปรุงช่วงเวลาการทำงาน (โดยเฉพาะวันศุกร์) และจัดให้มีสถานที่ที่เอื้อต่อการประกอบพิธีทางศาสนา  | - ที่ทีเอ็ม จัดให้มีสถานที่ประกอบพิธีทางศาสนา และปรับปรุงเวลาการทำงานให้เอื้อต่อการประกอบพิธีทางศาสนา (โดยเฉพาะวันศุกร์)  | -                         | รูปที่ 2-66                 |
| 14. จัดให้มีฝั่งรับเรื่องร้องเรียน และจัดให้มีศูนย์รับแจ้งปัญหาและเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน ตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน เช่น ทางโทรศัพท์ ร้องเรียนด้วยตนเอง เป็นต้น และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนรับทราบ | - ที่ทีเอ็ม มีการจัดตั้งหน่วยงานมวลชนสัมพันธ์ของโรงแยกก๊าซและท่อส่งก๊าซฯ ขึ้นมาเพื่อตอบคำถาม และรับฟังความคิดเห็นคำร้องเรียนและข้อเสนอแนะต่างๆ พร้อมทั้งจัดตั้งศูนย์ข้อมูลโรงแยกก๊าซธรรมชาติจะนะ ที่หมู่ 2 ตำบลลิ้นจี่ (ศาลาประชาคม) บริเวณสี่แยกลิ้นจี่ เพื่อให้ประชาชนสามารถติดต่อได้อย่างสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น  | -                         | รูปที่ 2-65<br>ภาคผนวก ก-35 |
| 15. บริษัทฯ จะต้องปฏิบัติตามสัญญาประชาคมที่ได้ให้ไว้กับประชาชนอย่างเคร่งครัดเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน  | - ที่ทีเอ็ม ได้ปฏิบัติตามสัญญาประชาคมที่ได้ให้ไว้กับประชาชนอย่างเคร่งครัด และมีคณะกรรมการไตรภาคีคอยกำกับดูแล และควบคุมการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | -                         | ภาคผนวก ก-36                |

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

บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|---------------------------|---------------|
| <p>16. การแต่งตั้งคณะกรรมการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อกำกับดูแลการดำเนินงานโครงการ ดังนี้</p> <p><b>1) จัดตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลและควบคุมการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คณะกรรมการไตรภาคีฯ)</b> เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลกระทบและข้อร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม (ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามมติที่ประชุมไตรภาคี) มีรายละเอียดดังนี้</p> <p><b>1.1) องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ</b> ประกอบด้วย</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 ประกอบด้วย <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> </ul> </li> </ul> | <p>- ทิทีเอ็ม ได้จัดให้มีการเลือกตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลและควบคุมการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็นคณะกรรมการไตรภาคีฯ โครงการท่อส่งก๊าซและโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย โดยคณะกรรมการฯ ชุดปัจจุบันได้ถูกแต่งตั้งเรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564 โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลาเป็นประธาน ปัจจุบันผู้แทนคณะกรรมการ ประกอบด้วยผู้แทนส่วนราชการ ผู้แทนอบต. ผู้แทนกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนองค์กรชุมชน ผู้แทนองค์กรเอกชน สื่อมวลชน ผู้ทรงคุณวุฒิ ทิทีเอ็ม และผู้เข้าร่วมสังเกตการณ์</p> | -                         | ภาคผนวก ก-37  |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|---------------------------------|---------------------------|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสงขลา</li> <li>• แรงงานจังหวัดสงขลา</li> <li>• ผู้อำนวยการสำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 4</li> <li>• พลัดงานจังหวัดสงขลา</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> <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> </ul> |                                 |                           |               |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|---------------------------------|---------------------------|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้นำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ/หรือผู้แทนสมาชิก อบต. ในพื้นที่โครงการ จำนวน 20 เทศบาล/ อบต. หน่วยงานละ 1 คน สำหรับ อบต. สะกอม และ อบต.ตลิ่งชัน อำเภอจะนะ ให้คัดเลือกจากสมาชิก อบต. เพิ่มขึ้นอีกแห่งละ 1 คน</li> <li>กำนันหรือผู้ใหญ่บ้านหรือประธานชุมชน (สำหรับชุมชนเมืองที่ไม่มีกำนันหรือผู้ใหญ่บ้าน) ในพื้นที่โครงการ จำนวน 20 ตำบล ตำบลละ 1 คน ยกเว้น อบต.สะกอมและตลิ่งชัน ให้มีเพิ่มขึ้นอีก อบต.ละ 1 คน จากการคัดเลือกกันเองของกำนันและผู้ใหญ่บ้านในตำบลนั้นๆ</li> <li>ผู้แทนภาคประชาชนในพื้นที่โครงการ 20 ตำบล ๆ ละ 1 คน สำหรับผู้แทนประชาชนที่ได้รับการคัดเลือกดังกล่าว ต้องมาจากการคัดเลือกผ่านประชาคมในแต่ละหมู่บ้าน และผู้แทนดังกล่าวคัดเลือกกันเองให้เหลือผู้แทนตำบลละ 1 คน ทั้งนี้ให้นายอำเภอเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำประชาคม ยกเว้น อบต. สะกอม และ อบต. ตลิ่งชัน อำเภอจะนะ ให้คัดเลือกผู้แทนประชาชนเพิ่มขึ้นอีกแห่งละ 1 คน</li> </ul> |                                 |                           |               |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|---------------------------------|---------------------------|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนองค์กรเอกชน/ผู้แทนองค์กรชุมชน/ผู้แทนสื่อมวลชน จำนวน 5 คน จากการคัดเลือกของคณะกรรมการไตรภาคี (คัดเลือกโดยผู้นำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ/หรือผู้แทนสมาชิก อบต. กำนันหรือผู้ใหญ่บ้าน หรือประธานชุมชน 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>- ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสงขลา เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ จำนวน 1 คน</li> </ul> <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/หน่วยงานที่มาจากการคัดเลือก รวมจำนวน 79 คน ดังนี้</li> </ul> |                                 |                           |               |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 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 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>ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สงขลาเป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ จำนวน 1 คน</li> </ul> <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 และประสานงานการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ชุมชน และสังคมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการโรงแยกก๊าซและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย</li> </ul> |                                 |                           |               |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|---------------------------------|---------------------------|---------------|
| <p>- พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีดำเนินงาน ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยอาจเชิญบุคคล องค์กร และ/หรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้ข้อมูล เพื่อประกอบการพิจารณา ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบแผนการดำเนินงาน และแผนการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>• ตรวจสอบรายงานผลการติดตามและผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>• ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน ตลอดจนเรื่องที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul> <p>- สั่งการให้เจ้าของโครงการฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการปฏิบัติงานกำกับ ดูแลและควบคุมการดำเนินการมิให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด</p> <p>- สั่งการให้เจ้าของโครงการฯ หยุดดำเนินการ เดินเครื่องชั่วคราว ในกรณีที่มีเหตุอันควรต้องหยุดดำเนินงานตามมติคณะกรรมการไตรภาคีฯ</p> <p>- มีอำนาจในการออกกฎระเบียบต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานของคณะกรรมการ ตลอดจนแต่งตั้งคณะอนุกรรมการ คณะทำงาน หรือมอบหมายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานต่าง ๆ ไปควบคุมกำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบ</p> <p>- ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ประธานคณะกรรมการไตรภาคีฯ มอบหมาย</p> |                                 |                           |               |

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

บริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---------------------------------|---------------------------|---------------|
| <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> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• นายกเทศมนตรีเมือง/ ตำบล นายก อบต. หรือ สมาชิก อบต. และผู้นำท้องที่ (กำนัน หรือผู้ใหญ่บ้านที่ได้รับมอบหมายจากกำนัน) จะต้องเป็นผู้ดำรงตำแหน่งดังกล่าวตลอดระยะเวลาที่ได้รับการแต่งตั้ง เป็นคณะกรรมการไตรภาคีฯ หากพ้นจากตำแหน่งไปแล้วก็ถือเป็นการสิ้นสุดของการเป็นคณะกรรมการไตรภาคีฯ ด้วย</li> <li>• ผู้แทนภาคประชาชน จะต้องมียรายชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน และอาศัยอยู่ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากโครงการ และแนวเส้นท่อขนส่งก๊าซ จำนวน 20 ตำบลมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปีติดต่อกัน นับจากวันที่ได้รับการคัดเลือกจากการทำประชาคมหมู่บ้าน ตลอดจนไม่เป็นผู้ที่ดำรงตำแหน่งเจ้าหน้าที่ของรัฐ ณ วันที่ประกาศแต่งตั้ง คณะกรรมการไตรภาคีฯ</li> </ul> |                                 |                           |               |



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

บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง            |
|--|---|---------------------------|--------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนองค์กรเอกชน (NGO)/ ผู้แทนองค์กรชุมชน/ผู้แทนสื่อมวลชน จะต้องเป็นกลุ่มหรือบุคคลที่มีประสบการณ์การทำงานทางด้านสิ่งแวดล้อมผู้แทนองค์กรชุมชนจะต้องขึ้นทะเบียนกับส่วนราชการ และผู้แทนด้านสื่อมวลชน ทั้งนี้จะต้องอาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดสงขลา</li> <li>ผู้ทรงคุณวุฒิ จะต้องเป็นบุคคลที่มีประสบการณ์และมีความรู้ความชำนาญทางด้านสิ่งแวดล้อมจากสถาบันการศึกษาในพื้นที่จังหวัดสงขลา ทั้งนี้ จะต้องอาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดสงขลา</li> </ul> <p>ในกรณีที่กรรมการดังกล่าวข้างต้นพ้นจากตำแหน่งก่อนวาระ ให้ดำเนินการคัดเลือกตามขั้นตอนที่กำหนด โดยให้ผู้ที่ได้รับคัดเลือกดำรงตำแหน่ง เท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการที่ทำการคัดเลือกแทน</p>                     |   |                           |                          |
| <p><b>1.6) ความถี่ในการประชุม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้มีการจัดประชุมคณะกรรมการไตรภาคีฯ อย่างน้อย 3 เดือนต่อครั้ง หรือมากกว่านี้ตามความเร่งด่วนของวาระหรือประเด็นที่ต้องพิจารณา</li> <li>- ในการประชุมคณะกรรมการไตรภาคีฯ ถ้าประธานไม่อาจมาประชุมหรือไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้มอบหมายรองประธานหรือผู้แทน ให้ปฏิบัติหน้าที่ประธานการประชุม</li> <li>- การประชุมคณะกรรมการไตรภาคีฯ ต้องมีกรรมการมาประชุม ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงเป็นองค์ประชุม</li> <li>- การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีหนึ่งเสียงในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นหนึ่งเสียงเป็นเสียงชี้ขาด</li> </ul> | <p>- ที่ทีเอ็ม มีการจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ โดยรายงานให้คณะกรรมการไตรภาคีฯ รับทราบอย่างต่อเนื่องทุก 3 เดือน</p> <p>ทั้งนี้ได้จัดการประชุมคณะกรรมการพิจารณาผลการดำเนินงานของหน่วยงานกลาง ครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2566 ครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2566 และจัดประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2566 และครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2566 เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้</p> | -                         | รูปที่ 2-2<br>รูปที่ 2-3 |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง                       |
|---|---|---------------------------|-------------------------------------|
| <p><b>1.7) แหล่งเงินทุน</b><br/>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการต้องรับผิดชอบงบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของคณะกรรมการไตรภาคีฯ เป็นรายปี ตลอดจนค่าใช้จ่ายที่จำเป็นอื่นๆ</p>   |   |                           |                                     |
| <p><b>2) องค์การภาคประชาชน</b> ประกอบด้วย กลุ่มบุคคลในท้องถิ่นที่ได้จากการเลือกตั้งโดยประชาชนในหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่โครงการจาก 14 หมู่บ้าน ในจังหวัดสงขลาแต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา<br/>องค์กรประชาชนมีอำนาจหน้าที่ในการเข้าตรวจสอบการทำงานของโครงการ รับเรื่องราวร้องทุกข์จากประชาชนและรายงานผลต่อคณะกรรมการกำกับดูแลฯ</p>   | <p>- โครงการได้มีการแต่งตั้งองค์กรภาคประชาชนเรียบร้อยแล้ว โดยได้รับการเลือกตั้งจากประชาชนในแต่ละหมู่บ้านจำนวน 14 หมู่บ้าน รอบโรงแยกก๊าซ และแต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัด ซึ่งองค์กรภาคประชาชนชุดใหม่ ได้ถูกแต่งตั้งเมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2565 โดยมีการประชุมกันอย่างต่อเนื่องทั้งในการประชุมไตรภาคี และประชุมสมาชิกองค์กร<br/>ทั้งนี้ มีการจัดประชุมองค์กรภาคประชาชนครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2566 และครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2566</p> | -                         | <p>รูปที่ 2-69<br/>ภาคผนวก ก-32</p> |
| <p><b>3) หน่วยงานกลาง (Third party)</b> คัดเลือกจากสถาบันการศึกษา องค์กรพัฒนาเอกชน (NGO) หน่วยงานเอกชนที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการโดยเป็นหน่วยงานที่มีประสบการณ์การทำงานด้านสิ่งแวดล้อมมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี<br/>หน่วยงานกลางมีบทบาทหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของเจ้าของโครงการและ/หรือผู้รับเหมาก่อสร้าง (ระยะก่อสร้าง) และติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการต่างๆ รวมทั้งทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบ การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการต่างๆ พร้อมกับสรุปวิเคราะห์ปัญหาข้อมูลในการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างเสนอต่อคณะกรรมการกำกับดูแลฯ</p> | <p>- คณะกรรมการไตรภาคีแต่งตั้งคณะกรรมการในการคัดเลือกและว่าจ้างบริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2566</p>   | -                         | <p>ภาคผนวก ก-4<br/>ภาคผนวก ก-38</p> |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|---------------------------|---------------|
| <p><b>4) คณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาสังคม</b> ประกอบด้วย ผู้แทนส่วนราชการในจังหวัดสงขลาและผู้แทนสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลอย่างน้อย 5 คน โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลาหรือผู้แทนเป็นประธาน แต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา</p> <p>คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ในการจัดการบริหารกองทุน และพิจารณาอนุมัติโครงการต่าง ๆ ของทุกหมู่บ้านในพื้นที่ใกล้เคียงโรงแยกก๊าซธรรมชาติ</p>  | <p>- โครงการได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาสังคมชุดใหม่ โดยประกอบด้วยตัวแทนแต่ละฝ่ายตามที่ระบุ ซึ่งได้มีการเสนอชื่อในการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 4/2563 เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2563 และผู้ว่าราชการจังหวัด ลงนามคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาสังคม เมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว</p> | -                         | ภาคผนวก ก-33  |
| <p><b>5) คณะกรรมการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านในพื้นที่โครงการ</b> มีจำนวน 14 ชุด ประกอบด้วย กลุ่มบุคคลในหมู่บ้านโดยมีผู้ใหญ่บ้านซึ่งเป็นสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้แทนประชาชนอย่างน้อย 5 คน เสนอและรับรองโดยประธานบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลของหมู่บ้านนั้น และแต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา</p> <p>คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ในการจัดการบริหารกองทุนและพิจารณาอนุมัติโครงการต่าง ๆ ของหมู่บ้านในพื้นที่โครงการ (หมู่บ้านภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ)</p> | <p>- ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน โดยประกอบด้วยกลุ่มบุคคลในหมู่บ้านโดยมีผู้ใหญ่บ้านซึ่งเป็นสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้แทนประชาชนอย่างน้อย 5 คน เสนอและรับรองโดยประธานบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลของหมู่บ้านนั้น และแต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา</p>  | -                         | -             |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---------------|
| <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> <li>- ชี้แจงแนวทางของรัฐในการควบคุมมลพิษ และปริมาณมลพิษที่ปล่อยจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ</li> <li>- การให้ชุมชนเป็นผู้ตรวจสอบโรงแยกก๊าซธรรมชาติ</li> <li>- ขอรับการสนับสนุนเชิงนโยบายในการกำหนดแผนการใช้ที่ดิน</li> <li>- การเฝ้าระวัง (Surveillance) โรคติดต่อ โรคที่มาจากกรกลายเป็นเมือง และปัญหาสุขภาพจิต</li> </ul> | <p>- ทีทีเอ็ม จะเป็นผู้รับผิดชอบในการประสานงานและงบประมาณ กรณีที่ต้องขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ ถ้าหากโครงการไม่สามารถแก้ปัญหาได้โดยลำพัง</p> | -                         | -             |

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

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---------------|
| 18. กำหนดให้จัดตั้งกองทุนเพื่อพัฒนาการเพาะเลี้ยงนกเขาชวาขึ้นในพื้นที่อำเภอจะนะ   | - ทิทิเอ็ม ดำเนินการจัดตั้งกองทุนนกเขาชวาเสี่ยงอำเภอจะนะ และมีการจัดประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุนนกเขาชวาเสี่ยงอำเภอจะนะ เป็นประจำทุกปี   | -                         | -             |
| 19. จัดให้มีการสนับสนุนและส่งเสริมการศึกษาวัยจบทางวิทยาศาสตร์ในเรื่องการพัฒนาเลี้ยงร่อนของนกเขาชวา   | - ทิทิเอ็ม มีการดำเนินงานจัดตั้งกองทุนนกเขาชวาเสี่ยงอำเภอจะนะ มีเงินสนับสนุนกองทุนจำนวน 1,000,000 บาท/ปี และมีการจัดประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุนนกเขาชวาเสี่ยงอำเภอจะนะ อย่างต่อเนื่อง   | -                         | -             |
| <b>11. สุนทรียภาพ</b><br>1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ หรือคิดเป็น 47 ไร่ ของพื้นที่โครงการทั้งหมด 940 ไร่   | - ปัจจุบันทิทิเอ็มได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและพื้นที่กันชนร้อยละ 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                             | - ทิทิเอ็ม มีการบำรุงรักษาดันไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียว เช่น รดน้ำอยู่เสมอ และมีการปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีที่ไม้ต้นไม้ตาย  | -                         | -             |
| 3. ให้มีการพัฒนาพื้นที่สีเขียวโดยรอบระยะ 50 เมตร โดยรอบพื้นที่ 400 ไร่ ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ตามที่ออกแบบไว้แต่เดิม ตลอดจนในพื้นที่กันชนอีก 540 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ท้องถิ่นรวมถึงหญ้า และสมุนไพรต่าง ๆ | - ปัจจุบันทิทิเอ็มได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและพื้นที่กันชนร้อยละ 57.76 ของพื้นที่โครงการ (547 ไร่) ล่าสุดในปี พ.ศ. 2560 ได้ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมในพื้นที่สีเขียวอีก 1,000 ต้น พร้อมทั้งมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง   | -                         | รูปที่ 2-67   |
| 4. บำรุงรักษาพื้นที่กันชนให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ รักษาพืชเดิมและปลูกเพิ่มเติมในพื้นที่รอบโครงการ เพื่อเร่งการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม  | - ทิทิเอ็ม มีการบำรุงรักษาดันไม้ในพื้นที่กันชนให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ เช่น รดน้ำอยู่เสมอ และมีการปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีที่ไม้ต้นไม้ตาย  | -                         | -             |
| 5. ห้ามล่าและรังแกสัตว์ทุกชนิด   | - ทิทิเอ็ม จัดให้บริเวณโรงแยกก๊าซธรรมชาติ เป็นบริเวณห้ามล่าและรังแกสัตว์ทุกชนิด  | -                         | -             |



การประชุมคณะกรรมการพิจารณารายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงานกลาง ครั้งที่ 1/2566  
เมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2566 ณ ห้องประชุมสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 16 (สงขลา)



การประชุมคณะกรรมการพิจารณารายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงานกลาง ครั้งที่ 2/2566  
เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ณ ห้องประชุมสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 16 (สงขลา)

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



การประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2566  
ณ โรงแรม เดอะเบต เวคชั่น ราชมั่งคลา สงขลา



การประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2566  
ณ โรงแรม เดอะเบต เวคชั่น ราชมั่งคลา สงขลา

รูปที่ 2-3 การประชุมคณะกรรมการไตรภาคี  
โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย



รูปที่ 2-4 ปล่อง Thermal Oxidizer





รูปที่ 2-5 เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Turbine Generator)

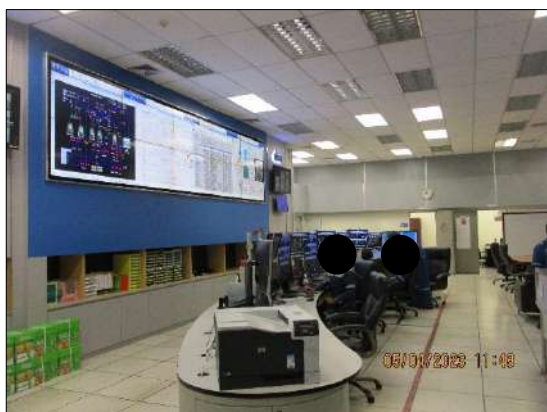


รูปที่ 2-6 เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ (Gas Turbine Compressor)



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  
เพื่อให้น้ำมันที่เหลืออกตัวออกจากน้ำ



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 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแยกน้ำมันที่เหลือนอกจากน้ำ



Recovered oil sump สำหรับเก็บรวบรวมน้ำมันที่แยกออกมาจาก 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 คับปุนกันระหว่างพื้นที่กระบวนการผลิต  
กับพื้นที่ส่วนอื่นๆ



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)

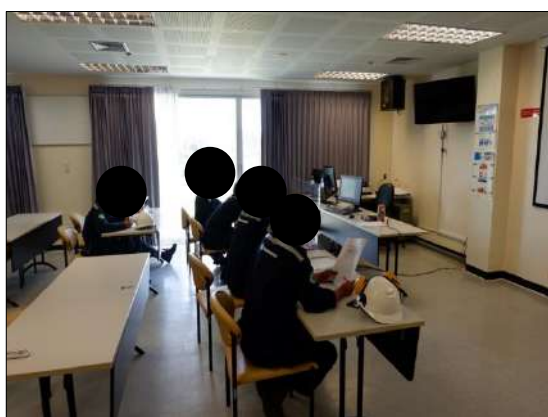


รูปที่ 2-31 ภาพขณะที่มีฝาปิดมิดชิดและมีการแยกประเภทของขยะ





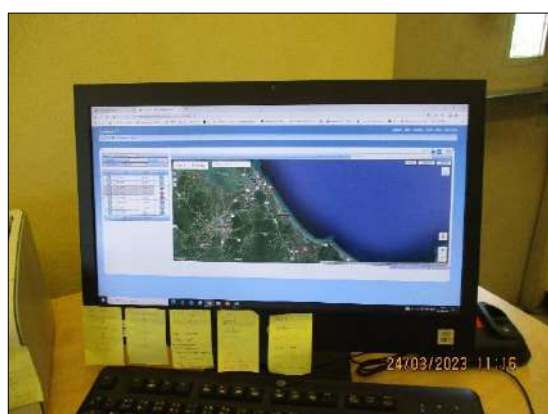
รูปที่ 2-32 อุปกรณ์ที่ใช้ระงับเหตุฉุกเฉิน



รูปที่ 2-33 การอบรมกฎระเบียบความปลอดภัย และ  
ข้อมูลจำเป็นอื่นๆ 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 การติดฉลากสารเคมี สัญลักษณ์และความเป็นอันตรายที่รถขนส่งผลิตภัณฑ์



รูปที่ 2-38 ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วรวมทั้งป้ายสัญญาณจราจรบนเส้นทางเข้าสู่โรงแยกก๊าซและในบริเวณโรงแยกก๊าซในจุดที่เหมาะสม



รูปที่ 2-39 รถบรรทุกทุกคัน ต้องติดเบอร์โทรศัพท์และชื่อบริษัทขนส่งที่ตัวรถ



รูปที่ 2-40 ที่ชั่งน้ำหนักรถบรรทุก NGL โดยกำหนดไว้ไม่เกิน 15 ตัน/คัน





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



รูปที่ 2-42 สถานที่จอดรถที่เหมาะสม  
ในระหว่างการรอนถ่าย 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



กิจกรรมและสนับสนุนของขวัญวันเด็ก



ประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาอาชีพและ  
สังคมที่ทีเอ็ม ครั้งที่ 1/2566



การประชุมคณะกรรมการไตรภาคีโครงการโรงแยกก๊าซและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ครั้งที่ 1/2566

รูปที่ 2-47 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์





คณะผู้บริหารและพนักงานทีทีเอ็ม  
เข้าเยี่ยมชมและพูดคุยกับผู้บริหารของบริษัท ปตท. จำกัด  
(มหาชน) เนื่องในวาระสวัสดีปีใหม่ 2566



ทีทีเอ็ม ร่วมต้อนรับตัวแทนจาก Petronas Gas Berhad  
(PGB) - Gas Transmission and Regassification (GTR)



ทีทีเอ็ม ทำบุญบริษัท ประจำปี พ.ศ. 2566 โดยได้ประกอบ  
พิธีทางศาสนา ทั้งศาสนาพุทธและศาสนาอิสลาม



ทีทีเอ็ม ร่วมมอบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้กับภาควิชา  
ช่างเชื่อมและภาควิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียม  
วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์  
ในการเรียน การสอนของวิทยาลัย

## รูปที่ 2-47 (ต่อ) กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์



ทีทีเอ็ม ร่วมกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ  
ณ ชายหาดบ้านบ่อโชน หมู่ 7 ต.สะกอม อ.จะนะ  
จ.สงขลา



บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด จัดงาน  
เลี้ยงพบปะสังสรรค์ทีทีเอ็ม-สื่อมวลชน ประจำปี 2566



กิจกรรมขायมเข้า-ข้าวยาสัญจร อำเภोजะนะ”  
เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566



สะกอมสัมพันธ์ ครั้งที่ 8 ประจำปี 2566



กิจกรรมโครงการช่วยเหลือผู้เฒ่า/ผู้พิการ/ผู้ด้อยโอกาส  
ของศูนย์ฟื้นฟูสุขภาพทางสังคม ประจำปี 2566



ทีทีเอ็ม ร่วมต้อนรับสำนักงานนโยบายและ  
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

## รูปที่ 2-47 (ต่อ) กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์





วันที่ 17 มีนาคม 2566 ทีทีเอ็มต้อนรับ  
คณะ PETCO, Petronas



ฟุตบอลเชื่อมสัมพันธ์ ทีทีเอ็ม กับกองบังคับการ  
หน่วยปฏิบัติการพิเศษ



ทีทีเอ็ม ร่วมต้อนรับคณะกรรมการสภาอุตสาหกรรม  
จังหวัดสงขลา



ทีทีเอ็ม ต้อนรับคณะผู้บริหารและอาจารย์จากมหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยวิทยาเขตสงขลา

### รูปที่ 2-47 (ต่อ) กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์



ทีทีเอ็ม ร่วมละศีลอดในเดือนรอมฎอนอันประเสริฐ



ทีทีเอ็ม ร่วมกับ ปตท.ส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 7  
และบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง  
คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ร่วมมอบสิ่งของเพื่อใช้ละศีลอด  
ในเดือนรอมฎอน ประจำปี 2566



ทีทีเอ็ม ได้มีการมอบน้ำดื่มให้กับชุมชนในกิจกรรมต่างๆ เช่น งานศพของชุมชน กิจกรรมการละศีลอดเดือนรอมฎอน  
และงานกาชาดจังหวัดสงขลา



รูปที่ 2-47 (ต่อ) กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์



วันที่ 4 เม.ย. 66 ได้จัดโครงการปลูกพืชหลังเกี่ยวข้าว หนึ่งในโครงการกองทุนฯ โดยมีนายรัฐพล สนใจ ปลัดอำเภอจะนะ  
ร่วมกับทีทีเอ็มและชุมชน ปลูกฟักทองเพื่อเป็นพืชหมุนเวียน หลังการเกี่ยวข้าว



วันที่ 11 เม.ย. 66 ทีทีเอ็ม ร่วมกับ ปตท. ระบบท่อเขต 7 และตำรวจภูธรภาค 9 ร่วมเป็นเจ้าภาพกิจกรรมละศีลอด  
ประจำปี 2566 ณ โรงแยกก๊าซธรรมชาติจะนะ

รูปที่ 2-47 (ต่อ) กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์





ทีทีเอ็ม สนับสนุนโครงการเปิดโลกทัศน์สู่อาเซียนครั้งที่ 2  
ประจำปี 2566



10 พ.ค. 66 นายโมฮัมหมัด ไฟโรส บิน โรสลัน ผู้จัดการใหญ่  
บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด และ  
[redacted] รองผู้จัดการใหญ่  
สายงานพาณิชย์และสนับสนุนธุรกิจ เดินทางเข้าพบปะพูดคุย  
กับนายโมฮัมหมัด ริตชวน บิน อู ยาชิด กงสุลใหญ่มาเลเซีย  
ณ จังหวัดสงขลา ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดี  
ระหว่าง ทีทีเอ็ม และกงสุลใหญ่มาเลเซีย



ทีทีเอ็ม ได้เข้าร่วมกิจกรรมงานแข่งขันกีฬา อบต.ตลิ่งชัน เกมส์ประจำปี 2566 และสนับสนุนเสื้อกีฬาเพื่อใช้ใน  
โดยจัดขึ้นระหว่างวันที่ 12-31 พฤษภาคม 2566



รูปที่ 2-47 (ต่อ) กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์





ทีทีเอ็มร่วมงานประจำปีของดีเมืองจนะ และได้สนับสนุนงบประมาณของรางวัลจำนวน 100,000 บาท เพื่อจัดกิจกรรม  
ภายในงาน โดยจัดขึ้นระหว่างวันที่ 24 พ.ค.- 2 มิ.ย. 66



เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2566 ทางภาคประชาชนได้เข้าร่วมสังเกตการณ์ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ตามแผนการตรวจวัดของโครงการ

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





Fire hydrant



Hose box

รูปที่ 2-55 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย



Water Deluge System / Water Spray System



ชุดป้องกันชนิดที่มีถังบรรจุอากาศในตัว (Self-contained apparatus, SCBA)

รูปที่ 2-55 (ต่อ) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย



รูปที่ 2-56 ถึง Fire water tank เพื่อสำรองน้ำดับเพลิง



รูปที่ 2-57 ระบบตรวจจับก๊าซรั่ว



รูปที่ 2-58 การควบคุมและตรวจสอบระบบท่อส่งก๊าซโดยผ่านระบบ SCADA





รูปที่ 2-59 Online Mercury Analyzer  
ที่ทางออกของหน่วยกำจัดปรอทที่โรงแยกก๊าซ



รูปที่ 2-60 ติดตั้งสัญญาณเตือน และมีสัญญาณเตือน  
Interlock เพื่อสั่งการให้วาล์วตัดแยกระบบปิดตัว



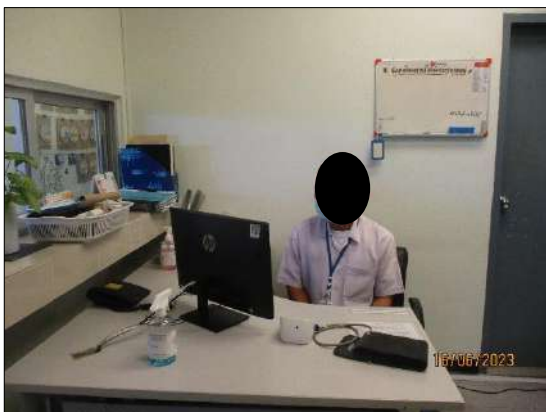
รูปที่ 2-61 วาล์วปิดกั้นระบบ (Shutdown valve) บริเวณ  
พื้นที่ลานถังเก็บสำรองผลิตภัณฑ์เพื่อตัดแยกระบบต่างๆ  
ออกจากกันเป็นส่วนๆ



รูปที่ 2-62 เครื่องยนต์ดีเซลที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มี  
การติดตั้งแผ่นปิดล้อมกันเสียง และระบบ Exhaust  
silencers



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



รูปที่ 2-64 หน่วยพยาบาลเพื่อให้บริการรักษาพยาบาลขั้นต้น และรถพยาบาลในบริเวณโรงแยกก๊าซ



รูปที่ 2-64 (ต่อ) หน่วยพยาบาลเพื่อให้บริการรักษาพยาบาลขั้นต้น และรถพยาบาลในบริเวณโรงแยกก๊าซ



รูปที่ 2-65 จัดตั้งศูนย์ข้อมูลโรงแยกก๊าซ จะนะ หมู่ 2 ตำบลลิ้นช้าง (ศาลาประชาคม) บริเวณสี่แยกตลิ่งชัน เพื่อให้ประชาชนสามารถติดต่อได้อย่างสะดวกรวดเร็ว



รูปที่ 2-66 ที่ที่เอ็มจัดให้มีสถานที่ประกอบพิธีทางศาสนาอิสลาม





รูปที่ 2-67 พื้นที่สีเขียวและพื้นที่กันชนร้อยละ 57.76 ของพื้นที่โครงการ (547 ไร่)



รูปที่ 2-68 การตรวจสอบความหนาของระบบท่อขนส่ง



การประชุมองค์การภาคประชาชน ครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2566

รูปที่ 2-69 การประชุมองค์การภาคประชาชน



การประชุมองค์กรภาคประชาชน ครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2566

รูปที่ 2-69 (ต่อ) การประชุมองค์กรภาคประชาชน

## บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  
(ระยะดำเนินการ)

---

### บทที่ 3

## ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

### 3.1 แผนการดำเนินงาน

บริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท ทราנס ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด โดยการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดำเนินการติดตามตรวจสอบ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแผนงานในการติดตามตรวจสอบ ดังนี้

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

โดยมีรายละเอียดการติดตามตรวจสอบและตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 3-1

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

| ประเด็นสิ่งแวดล้อม                          | จุดตรวจวัด / พื้นที่ดำเนินการ  | ดัชนีที่ตรวจวัด  | ความถี่ / ช่วงเวลา   | วันที่ดำเนินการ           |
|---|--|--|--|---------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ<br>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ | 1. ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้<br>2. บ้านปางาม<br>3. บ้านตลิ่งชัน<br>4. บ้านป่าไผ่<br>5. บ้านโคกสัก   | 1. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )<br>2. ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง<br>3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง<br>4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง<br>5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง<br>6. ความเร็วและทิศทางลม | ปีละ 2 ครั้ง<br>ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง<br>(ในช่วงเดียวกับการตรวจวัด<br>คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย) | 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566    |
|   | ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ   | เบนซีน (Benzene)   | ทุก 1 เดือน เป็นเวลา 3 ปี หากผลการ<br>ตรวจวัดไม่พบค่าเบนซีนให้ยกเลิก<br>การตรวจวัด               | มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 |
| 1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย                | ปล่อง Thermal Oxidizer ได้แก่<br>1. ปล่อง Thermal Oxidizer 1 (1102 U01)<br>2. ปล่อง Thermal Oxidizer 2 (1202 U01)  | 1. ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )<br>3. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปของก๊าซไนโตรเจน<br>ไดออกไซด์ (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> )<br>4. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)<br>5. ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S)<br>6.ปรอท (Hg)  | ปีละ 2 ครั้ง<br>(ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ<br>อากาศในบรรยากาศ)                              | 29 มีนาคม พ.ศ. 2566       |
|   | 1. ปล่อง Gas Turbine Generator (GTG) ได้แก่<br>- Gas Turbine Generator A (GTG (A))<br>- Gas Turbine Generator B (GTG (B))<br>- Gas Turbine Generator C (GTG (C))<br>(Standby)<br>- Gas Turbine Generator D (GTG (D)) | 1. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )<br>2. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปของก๊าซไนโตรเจน<br>ไดออกไซด์ (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> )<br>3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)<br>4. ปรอท (Hg)   | ปีละ 2 ครั้ง<br>(ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ<br>อากาศในบรรยากาศ)                              | 27-30 มีนาคม พ.ศ. 2566    |

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

| ประเด็นสิ่งแวดล้อม                                   | จุดตรวจวัด / พื้นที่ดำเนินการ   | ดัชนีที่ตรวจวัด   | ความถี่ / ช่วงเวลา  | วันที่ดำเนินการ        |
|--|---|---|---|------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ<br>1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (ต่อ) | 2. ปล่อง Gas Turbine Compressor (GTC) ได้แก่<br>- Gas Turbine Compressor A (GTC (A))<br>- Gas Turbine Compressor B (GTC (B)) (Standby)<br>- Gas Turbine Compressor C (GTC (C))<br>3. ปล่อง Hot Oil Heater | 1. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )<br>2. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> )<br>3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)<br>4.ปรอท (Hg) | ปีละ 2 ครั้ง<br>(ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ) | 27-30 มีนาคม พ.ศ. 2566 |
|  | ที่ปลายปล่องของถัง Activated Carbon บริเวณสถานีสูบน้ำ NGL   | สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)   | ปีละ 2 ครั้ง  | 31 มีนาคม พ.ศ. 2566    |
| 2. ระดับเสียงทั่วไป                                  | 1. ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ<br>2. ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้<br>3. ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก<br>4. ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก<br>5. บ้านตลิ่งชัน<br>6. บ้านวังงู                                    | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>Aeq</sub> 24 hours)   | ปีละ 2 ครั้ง<br>ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง                          | 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566 |
|  | 1. ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ*<br>2. ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้*<br>3. ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก*<br>4. ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก*<br>5. ริมรั้ว BV 8*   | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>Aeq</sub> 24 hours)*  | ช่วงที่มีการซ่อมบำรุง   | -                      |

หมายเหตุ : \* ตรวจวัดเพิ่มเติมจาก EIA

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

| ประเด็นสิ่งแวดล้อม                  | จุดตรวจวัด / พื้นที่ดำเนินการ   | ดัชนีที่ตรวจวัด   | ความถี่ / ช่วงเวลา | วันที่ดำเนินการ                                 |
|-------------------------------------|---|---|--------------------|---|
| 3. คุณภาพน้ำ<br>3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน | 1. น้ำในคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองสะกอม<br>2. น้ำในคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองนาทับ  | 1. ความขุ่น (Turbidity)<br>2. สารแขวนลอย (Suspended Solids; SS)<br>3. ออกซิเจนละลาย (DO)<br>4. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)<br>5. น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)<br>6. ค่าความเค็ม (Salinity)*                                       | ทุก 3 เดือน        | 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566<br>15 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 |
| 3.2 คุณภาพน้ำทะเล                   | 1. น้ำทะเลนอกฝั่งคลอง ที่ระยะ 500 เมตร ห่างจากปากคลองสะกอม<br>2. น้ำทะเลนอกฝั่งคลอง ที่ระยะ 500 เมตร ห่างจากปากคลองนาทับ<br>3. น้ำทะเลบริเวณชายฝั่งหน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติ | 1. บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)<br>2.ปรอท (Hg)<br>3. บีโอดี (BOD)<br>4. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)<br>5. อุณหภูมิ (Temperature)<br>6. ค่าความเค็ม (Salinity)*   | ทุก 3 เดือน        | 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566<br>15 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 |
| 3.3 คุณภาพน้ำทิ้ง                   | 1. บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT ขนาด 360 ลบ.ม (ตรวจเฉพาะบ่อที่ใช้งาน)*<br>2. บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWS ขนาด 120 ลบ.ม (ตรวจเฉพาะบ่อที่ใช้งาน) *                     | 1. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)*<br>2. ซีโอดี (COD)*<br>3. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)*<br>4. อุณหภูมิ (Temperature)*  | รายวัน             | มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566                       |
|                                     | 1. บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (เฉพาะบ่อที่ใช้งาน)<br>2. บ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ได้แก่<br>- Reflecting Pond 2<br>- Reflecting Pond 3                                    | 1. สารแขวนลอย (Suspended Solids; SS)<br>2. ออกซิเจนละลาย (DO)<br>3. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)<br>4. น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)<br>5. ปรอท (Hg)<br>6. บีโอดี (BOD)<br>7. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)<br>8. อุณหภูมิ (Temperature) | รายเดือน           | มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566                       |

หมายเหตุ : \* ตรวจวัดเพิ่มเติมจาก EIA

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

| ประเด็นสิ่งแวดล้อม                       | จุดตรวจวัด / พื้นที่ดำเนินการ   | ดัชนีที่ตรวจวัด  | ความถี่ / ช่วงเวลา | วันที่ดำเนินการ           |
|--|---|--|--------------------|---------------------------|
| 3. คุณภาพน้ำ<br>3.3. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) |   | 9. อัตราการไหล (Flowrate)<br>10. Total dissolved solids (TDS)<br>11. คลอไรด์ (Chloride)<br>12. ซีโอดี (COD)<br>13. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)  |                    |                           |
|  | น้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ   | 1. น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)<br>2. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)*<br>3. อุณหภูมิ (Temperature)*<br>4. บีโอดี (BOD)*<br>5. ซีโอดี (COD)*<br>6. ชัลไฟต์*<br>7. ทีเคเอ็น (TKN)*<br>8. Total dissolved solids (TDS)*<br>9. สารแขวนลอย (Suspended Solids; SS)* | รายเดือน           | มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 |
|  | บ่อรับน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Water Receiving Sump) ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร                            | ปรอท (Hg)  | รายเดือน           | มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 |
| 3.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน                      | 1. บริเวณด้านทิศตะวันออก<br>2. บริเวณด้านทิศใต้<br>3. บริเวณด้านทิศตะวันตก<br>4. บริเวณด้านทิศเหนือ | 1. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbon; TPH)<br>2. ปรอท (Hg)  | ปีละ 2 ครั้ง       | 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566   |

หมายเหตุ : \* ตรวจวัดเพิ่มเติมจาก EIA



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

| ประเด็นสิ่งแวดล้อม           | จุดตรวจวัด / พื้นที่ดำเนินการ  | ดัชนีที่ตรวจวัด  | ความถี่ / ช่วงเวลา              | วันที่ดำเนินการ                       |
|------------------------------|--|--|---------------------------------|---------------------------------------|
| 4. ขยะและของเสียอันตราย      | พื้นที่โครงการ   | 1. ระบุสัดส่วนและประเภทของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด<br>2. จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่งและการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย | ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน | มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566             |
| 5. นิเวศทางบก                | จำนวน 2 สถานี ในรัศมีระยะ 5 กิโลเมตร ได้แก่<br>1. บริเวณชายหาดด้านหน้าโรงแยกก๊าซ (เหนือลม)<br>2. บริเวณด้านหลังโรงแยกก๊าซ (ท้ายลม)   | 1. ชนิดพันธุ์และการกระจายตัวของสัตว์ป่าโดยเฉพาะนก<br>2. การทดแทนตามธรรมชาติของสังคมพืช พรรณไม้ เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง   | ทุก 5 ปี                        | มีแผนดำเนินการอีกครั้ง ในปี พ.ศ. 2568 |
|                              | บริเวณสถานที่เพาะเลี้ยงนก ตามระยะความห่างจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติในทิศใต้ลม ได้แก่<br>1. ฟาร์มในรัศมี 3 กม. จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ<br>2. ฟาร์มในรัศมี 3-5 กม. จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ<br>3. ฟาร์มในเทศบาลเมืองจะนะ<br>4. ฟาร์มที่อยู่นอกรัศมี 5 กม. จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ (จุดอ้างอิง) | 1. สำรวจพฤติกรรมนกเขาขาวเสียง<br>2. คุณภาพเสียงของนกเขาขาวเสียง  | ปีละ 2 ครั้ง                    | มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566             |
| 6. การคมนาคมขนส่งและการจราจร | พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง  | จัดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจรของโครงการ รวมถึงสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ   | ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน | มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566             |
|                              | พื้นที่โครงการ   | จัดบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก พื้นที่โครงการ  | ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน | มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566             |
| 7. สุขภาพ                    | พนักงานใหม่  | 1. ตรวจร่างกายทั่วไป (Physical Examination)<br>2. เอ็กซเรย์ปอด (Chest x-ray)<br>3. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)   | ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน             | มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566             |
|                              | พนักงานทุกคน   | 1. ตรวจร่างกายทั่วไป (Physical Examination)<br>2. เอ็กซเรย์ปอด (Chest x-ray)<br>3. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)   | ปีละ 1 ครั้ง                    | -                                     |

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

| ประเด็นสิ่งแวดล้อม  | จุดตรวจวัด / พื้นที่ดำเนินการ  | ดัชนีที่ตรวจวัด   | ความถี่ / ช่วงเวลา              | วันที่ดำเนินการ                                   |
|---|--|---|---------------------------------|---|
| 7. สุขภาพ (ต่อ)   | พนักงานที่ทำงานในพื้นที่เสี่ยง ได้แก่ พนักงานส่วนการผลิต และพนักงานส่วนซ่อมบำรุง             | 1. ตรวจสอบสภาพการมองเห็น<br>2. ตรวจสอบสภาพการได้ยิน<br>3. ตรวจสอบสภาพการทำงานของปอด<br>4. ตรวจปรอทในปัสสาวะ   | ปีละ 1 ครั้ง                    | -   |
|   | พื้นที่โครงการ   | บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน  | ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน | มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566                         |
|   | พื้นที่โครงการ   | บันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุและสาเหตุการเกิดของพนักงานทุกขนาดของระดับความรุนแรง การแก้ไข และการกำหนดมาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ  | ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน | มกราคม-มิถุนายน 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<br>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.ทุ่งหวาง และสภ.เมืองสงขลา)                  | สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร เส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-คลังสำรองปิโตรเลียม อากิแบมมอยล์   | ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน | มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566                         |
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>8.1 การตรวจคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ | 1. โรงซ่อมบำรุง  | ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust)   | ปีละ 4 ครั้ง                    | 20-21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566<br>2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 |
|   | 2. จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์  |   |                                 |   |
|   | 1. ลานล้าง<br>2. จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์<br>3. หน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub>                       | 1. ไอโครเจนซิลไฟด์<br>2. เบนซีน   | ปีละ 4 ครั้ง                    | 20-21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566<br>2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 |
|   | Methanol Injection System Package  | เมทานอล   | ปีละ 1 ครั้ง                    | -   |

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

| ประเด็นสิ่งแวดล้อม  | จุดตรวจวัด / พื้นที่ดำเนินการ   | ดัชนีที่ตรวจวัด   | ความถี่ / ช่วงเวลา   | วันที่ดำเนินการ                                     |
|---|---|---|--|---|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>8.1 การตรวจคุณภาพอากาศใน<br>สถานประกอบการ (ต่อ) | Chemical Storage*   | เมทานอล*  | ปีละ 1 ครั้ง   | -   |
|   | 1. บริเวณ Laboratory (Petroleum Room)*<br>2. บริเวณ Loading Bay A*<br>3. บริเวณ Loading Bay B*<br>4. บริเวณ NGL Building* | 1. เบนซีน*<br>2. โทลูอิน*<br>3. ไซลีน*<br>4. เฮกเซน*  | ปีละ 1 ครั้ง   | -   |
|   | Laboratory (Spectroscopy Room)*   | ปรอท*   | ปีละ 1 ครั้ง   | -   |
|   |   |   |  |   |
| 8.2 การตรวจเสียงในสถานประกอบการ   | 1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า<br>2. เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ<br>3. หน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub>                      | ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน (Equivalent Continuous Sound Level; L <sub>Aeq</sub> 8 hours) | ปีละ 2 ครั้ง   | 20-21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566                          |
|   | ลูกจ้างที่ได้รับสัมผัสเสียงในสถานประกอบการ  | ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน (Time Weighted Average; TWA)                                  | ปีละ 2 ครั้ง   | 20-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566                          |
|   | พื้นที่โครงการ  | จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)  | ทุก 3 ปี และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง<br>กระบวนการผลิตที่อาจส่งผลให้ระดับ<br>เสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง | มีแผนดำเนินการอีกครั้ง<br>ในปี พ.ศ. 2566            |
| 8.3 การตรวจความสว่างใน<br>สถานประกอบการ   | 1. สำนักงาน<br>2. โรงซ่อมบำรุง  | 1. แสงสว่างในพื้นที่ปฏิบัติงาน<br>2. แสงสว่างช่วงเวลากลางวัน*                                   | ปีละ 4 ครั้ง<br>ปีละ 1 ครั้ง   | 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566<br>2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566<br>- |
|   |   |   |  |   |
| 8.4 การตรวจความร้อนในสถานประกอบการ  | 1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า<br>2. บริเวณเครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ<br>3. หน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub>                | ความร้อน (WBGT)   | ปีละ 1 ครั้ง<br>(ตรวจวัดช่วงเดือนที่ร้อนที่สุดของปี)   | 4 เมษายน พ.ศ. 2566                                  |

หมายเหตุ : \* ตรวจวัดเพิ่มเติมจาก EIA

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

| ประเด็นสิ่งแวดล้อม                         | จุดตรวจวัด / พื้นที่ดำเนินการ   | ดัชนีที่ตรวจวัด  | ความถี่ / ช่วงเวลา                                      | วันที่ดำเนินการ  |
|--|---|--|---|--|
| 9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน | <ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชน/หมู่บ้านบริเวณเส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ที่มีการขนส่ง NGL ในช่วงปีนั้นๆ</li> <li>ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่า ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล โบราณสถาน ศาสนสถานและโรงเรียน ศูนย์กลาง หรือสถานที่สำคัญ เป็นต้น พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล</li> <li>สถานที่สำคัญ</li> </ul> | <p>ในช่วงการดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก</p> <p>1. ข้อร้องเรียนของประชาชนต่อการขนส่ง NGL</p>   | <p>ทุกเดือนและรายงานทุก 6 เดือน</p> <p>ปีละ 1 ครั้ง</p> | มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566                                |
|  |   | <p>1. สำนวนสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล</p> |   | -  |
|  |   | 2. สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น และประโยชน์จากการดำเนินงานทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่อาจได้รับ รวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพความเหมาะสมของแผนงานฯ/กิจกรรม และเสนอแนวทางการปรับปรุงแผนงานฯ/กิจกรรมในอนาคต   |   | มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566                                |
|  | ชุมชน/หมู่บ้าน ที่เป็นตัวแทนของทุกตำบลและอำเภอตามแนวเส้นทางขนส่ง NGL ในระยะรัศมี 100 เมตร โดยวัดจากกึ่งกลางถนนทั้ง 2 ฝั่ง   | สำรวจความคิดเห็นต่อการขนส่ง NGL จากผู้นำชุมชน ครัวเรือน และผู้แทนหน่วยงานราชการ  | 1 ครั้งในปีแรก จากนั้นดำเนินการทุก 5 ปี                 | 11-12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566<br>25-26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 |
|  | พื้นที่โครงการ  | บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผล ข้อมูลการร้องเรียนพร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ ไว้ทุกครั้ง   | ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน                          | มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566                                |

## 3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

### 3.2.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จะอ้างอิงตามวิธีการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากมาตรฐานของ The Environmental Protection Agency, United States of America (U.S. EPA รายละเอียดวิธีการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-2 และ รูปที่ 3-1 ถึง รูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-2 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

| ดัชนีตรวจวัด                                    | วิธีการเก็บตัวอย่าง                                     | วิธีการตรวจวิเคราะห์                          | มาตรฐานสำหรับอ้างอิงวิธีการที่ใช้   |
|---|---|---|---|
| อนุภาคแขวนลอยในอากาศที่มีขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน | High Volume Air Sampler                                 | Gravimetric Method                            | ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนพิเศษ 54 ง ลงวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 |
| ปริมาณฝุ่นละอองรวม                              | High Volume Air Sampler                                 | Gravimetric Method                            | ประกาศของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 71 ง ลงวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 |
| ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์                            | CO Analyzer   | Non-dispersive Infrared (NDIR)                | ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และปรับเทียบแบบ Multipoint Calibration)   |
| ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์                           | NO <sub>2</sub> Analyzer                                | Chemiluminescence                             | ข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  |
| ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์                           | SO <sub>2</sub> Analyzer                                | UV-Fluorescence                               | ข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  |
| ความเร็วและทิศทางลม                             | Wind Speed & Wind Direction Recorder (Height 10 meters) | Wind Speed & Wind Direction Recorder          | -   |
| เบนซิน  | Canister  | Gas Chromatography /Mass Spectrometry (GC/MS) | วิธีมาตรฐาน U.S. EPA Method TO-15   |









ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้



บ้านปางงาม



บ้านตลิ่งชัน



บ้านป่าไผ่



บ้านโคกสัก

### รูปที่ 3-3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566





รูปที่ 3-4 การติดตามตรวจสอบเบนซีนรายเดือน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

### 3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

#### 3.2.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ประกอบไปด้วย อนุภาคแขวนลอยในอากาศที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองรวม (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 ริมรั้วโครงการ ด้านทิศใต้ บ้านป่างาม บ้านตลิ่งชัน บ้านป่าไผ่ และบ้านโคกสัก มีรายละเอียดดังนี้

##### 1) ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ ระหว่างวันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ความเข้มข้นปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.022-0.075 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อนุภาคแขวนลอยในอากาศที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.008-0.027 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 2.19-3.69 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0087-0.0146 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0023-0.0029 ส่วนในล้านส่วน การติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1.60-3.30 เมตรต่อวินาที

เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานฯ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนดไว้ ดังตารางที่ 3-3 ถึง ตารางที่ 3-7

##### 2) บ้านป่างาม

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านป่างาม ระหว่างวันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ความเข้มข้นปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.021-0.037 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อนุภาคแขวนลอยในอากาศที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.008-0.021 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.46-3.87 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0073-0.0124 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0026-0.0031 ส่วนในล้านส่วน การติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม พบว่า

ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนข้างมาทางเหนือ (NNE) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1.60-3.30 เมตรต่อวินาที

เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานฯ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนดไว้ ดังตารางที่ 3-3 ถึง ตารางที่ 3-7

### 3) บ้านตลิ่งชัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านตลิ่งชัน ระหว่างวันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ความเข้มข้นปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.022-0.062 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อนุภาคแขวนลอยในอากาศที่มีขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.025 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 2.70-3.43 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0092-0.0174 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0024-0.0029 ส่วนในล้านส่วน การติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างมาทางทิศตะวันออก (ESE) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1.60-3.30 เมตรต่อวินาที

เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานฯ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนดไว้ ดังตารางที่ 3-3 ถึง ตารางที่ 3-7

### 4) บ้านป่าไผ่

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านป่าไผ่ ระหว่างวันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ความเข้มข้นปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.057 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อนุภาคแขวนลอยในอากาศที่มีขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.017 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 2.25-3.93 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0098-0.0191 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0020-0.0029 ส่วนในล้านส่วน การติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1.60-3.30 เมตรต่อวินาที

เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานฯ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนดไว้ ดังตารางที่ 3-3 ถึง ตารางที่ 3-7

### 5) บ้านโคกสัก

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านโคกสัก ระหว่างวันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ความเข้มข้นปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.036-0.048 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อนุภาคแขวนลอยในอากาศที่มีขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.028 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 2.57-3.40 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0089-0.0176 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0025-0.0028 ส่วนในล้านส่วน การติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนข้างมาทางเหนือ (NNE) โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1.60-3.30 เมตรต่อวินาที

เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานฯ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนดไว้ ดังตารางที่ 3-3 ถึง ตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (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 : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้

เลขสถานีตรวจวัด (Station No.): -

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (TSP) Analyzer Model : CMCBD

Serial No. : 1019

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

Serial No. : 2005-18

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model : TE-5025A

Serial No. : 3393

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 July 2022

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 25 July 2024

| วันที่ดำเนินการ        | ผลการตรวจวัด <sup>1/</sup>                 |  |
|------------------------|--|--|
|                        | ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้                   |  |
|                        | ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 24-25 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.032                                      | 0.018  |
| 25-26 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.075                                      | 0.027  |
| 26-27 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.035                                      | 0.020  |
| 27-28 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.029                                      | 0.016  |
| 28-29 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.022                                      | 0.008  |
| 29-30 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.024                                      | 0.011  |
| 30-31 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.043                                      | 0.023  |
| มาตรฐาน <sup>2/</sup>  | <0.33                                      | <0.12  |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการติดตามตรวจสอบคำนวณที่อุณหภูมิ 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



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

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่างาม

เลขสถานีตรวจวัด (Station No.): -

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (TSP) Analyzer Model : TE-5170DX

Serial No. : 1014

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (PM<sub>10</sub>) Analyzer Model : HIVOL-CMCBD

Serial No. : 2012-09

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model : TE-5025A

Serial No. : 3393

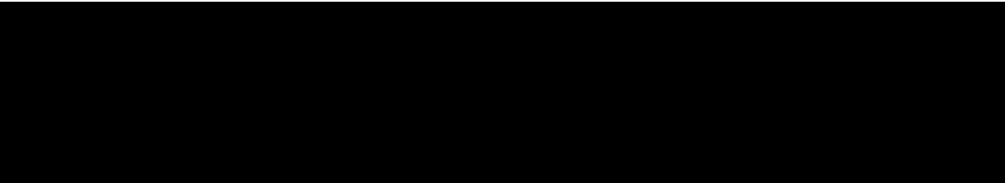
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 July 2022

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 25 July 2024

| วันที่ดำเนินการ        | ผลการตรวจวัด <sup>1/</sup>                 |  |
|------------------------|--|--|
|                        | บ้านป่างาม                                 |  |
|                        | ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 24-25 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.032                                      | 0.021  |
| 25-26 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.032                                      | 0.019  |
| 26-27 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.037                                      | 0.019  |
| 27-28 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.032                                      | 0.019  |
| 28-29 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.026                                      | 0.014  |
| 29-30 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.021                                      | 0.008  |
| 30-31 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.030                                      | 0.015  |
| มาตรฐาน <sup>2/</sup>  | <0.33                                      | <0.12  |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการติดตามตรวจสอบค่าปริมาณที่อุณหภูมิ 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



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

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านดงลิ้น

เลขสถานีตรวจวัด (Station No.): -

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (TSP) Analyzer Model : HIVOL-CMBBD

Serial No. : 2012-03

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

Serial No. : 1019

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model : TE-5025A

Serial No. : 3393

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 July 2022

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 25 July 2024

| วันที่ดำเนินการ        | ผลการตรวจวัด <sup>1/</sup>                 |  |
|------------------------|--|--|
|                        | บ้านดงลิ้น                                 |  |
|                        | ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 24-25 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.062                                      | 0.022  |
| 25-26 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.035                                      | 0.022  |
| 26-27 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.054                                      | 0.020  |
| 27-28 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.051                                      | 0.013  |
| 28-29 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.050                                      | 0.013  |
| 29-30 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.022                                      | 0.012  |
| 30-31 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.040                                      | 0.025  |
| มาตรฐาน <sup>2/</sup>  | <0.33                                      | <0.12  |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการติดตามตรวจสอบคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสและความดัน 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

ผู้จัดทำรายงาน

นายณัฏฐพร เตชะกุล

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

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่าไผ่

เลขสถานีตรวจวัด (Station No.): -

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (TSP) Analyzer Model : GL 2000 H-1

Serial No. : 0104-116

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (PM<sub>10</sub>) Analyzer Model : HIVOL-CMCBD

Serial No. : 2012-08

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model : TE-5025A

Serial No. : 3393

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 July 2022

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 25 July 2024

| วันที่ดำเนินการ        | ผลการตรวจวัด <sup>1/</sup>                 |  |
|------------------------|--|--|
|                        | บ้านป่าไผ่                                 |  |
|                        | ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 24-25 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.054                                      | 0.016  |
| 25-26 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.057                                      | 0.017  |
| 26-27 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.027                                      | 0.017  |
| 27-28 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.028                                      | 0.016  |
| 28-29 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.024                                      | 0.012  |
| 29-30 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.024                                      | 0.011  |
| 30-31 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.049                                      | 0.017  |
| มาตรฐาน <sup>2/</sup>  | <0.33                                      | <0.12  |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการติดตามตรวจสอบคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสและความดัน 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



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

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านโคกสัก

เลขสถานีตรวจวัด (Station No.): -

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (TSP) Analyzer Model : GS2312-10105-1

Serial No. : 2010-16

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

Serial No. : 4393

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model : TE-5025A

Serial No. : 3393

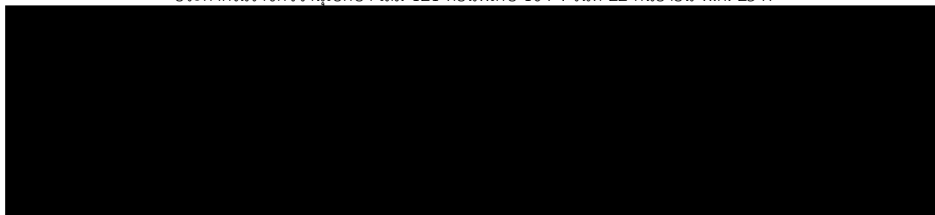
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 July 2022

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 25 July 2024

| วันที่ดำเนินการ        | ผลการตรวจวัด <sup>1/</sup>                 |  |
|------------------------|--|--|
|                        | บ้านโคกสัก                                 |  |
|                        | ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 24-25 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.036                                      | 0.023  |
| 25-26 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.037                                      | 0.022  |
| 26-27 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.048                                      | 0.028  |
| 27-28 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.037                                      | 0.023  |
| 28-29 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.044                                      | 0.020  |
| 29-30 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.037                                      | 0.017  |
| 30-31 มีนาคม พ.ศ. 2566 | 0.045                                      | 0.026  |
| มาตรฐาน <sup>2/</sup>  | <0.33                                      | <0.12  |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการติดตามตรวจสอบค่าปริมาณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสและความดัน 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



### ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 48i/CM08140003

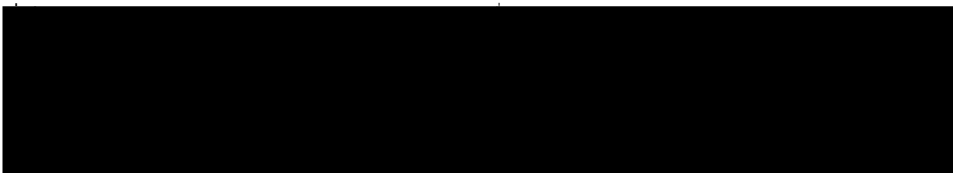
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0143262/ 2015PSIG

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 June 2021 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 984.8 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 June 2024

| เวลา                            | ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) |                |                |                |                |                |                |
|---------------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                 | 24-25 มี.ค. 66            | 25-26 มี.ค. 66 | 26-27 มี.ค. 66 | 27-28 มี.ค. 66 | 28-29 มี.ค. 66 | 29-30 มี.ค. 66 | 30-31 มี.ค. 66 |
| 07:00-08:00 น.                  | 3.16                      | 2.75           | 2.97           | 2.67           | 2.38           | 2.50           | 2.92           |
| 08:00-09:00 น.                  | 3.44                      | 2.92           | 2.95           | 2.92           | 2.38           | 2.27           | 3.03           |
| 09:00-10:00 น.                  | 3.68                      | 2.99           | 2.95           | 2.93           | 2.65           | 2.32           | 3.07           |
| 10:00-11:00 น.                  | 3.69                      | 3.07           | 2.83           | 3.05           | 2.95           | 2.49           | 3.16           |
| 11:00-12:00 น.                  | 3.57                      | 3.06           | 2.68           | 3.14           | 3.24           | 2.70           | 3.22           |
| 12:00-13:00 น.                  | 3.31                      | 3.03           | 2.50           | 3.07           | 3.22           | 2.89           | 3.23           |
| 13:00-14:00 น.                  | 3.04                      | 2.98           | 2.33           | 2.97           | 3.26           | 3.08           | 3.16           |
| 14:00-15:00 น.                  | 2.81                      | 2.91           | 2.25           | 2.79           | 3.26           | 3.02           | 2.97           |
| 15:00-16:00 น.                  | 2.71                      | 2.94           | 2.24           | 2.78           | 3.28           | 3.00           | 2.81           |
| 16:00-17:00 น.                  | 2.71                      | 2.91           | 2.24           | 2.83           | 3.25           | 2.91           | 2.72           |
| 17:00-18:00 น.                  | 2.75                      | 2.92           | 2.22           | 2.93           | 3.14           | 2.98           | 2.74           |
| 18:00-19:00 น.                  | 2.69                      | 2.96           | 2.25           | 2.96           | 3.10           | 3.04           | 2.75           |
| 19:00-20:00 น.                  | 2.66                      | 3.03           | 2.24           | 2.85           | 3.02           | 3.01           | 2.76           |
| 20:00-21:00 น.                  | 2.68                      | 3.04           | 2.26           | 2.67           | 3.07           | 2.94           | 2.79           |
| 21:00-22:00 น.                  | 2.80                      | 2.99           | 2.19           | 2.51           | 3.06           | 2.79           | 2.71           |
| 22:00-23:00 น.                  | 2.95                      | 3.00           | 2.20           | 2.44           | 3.05           | 2.73           | 2.69           |
| 23:00-00:00 น.                  | 3.00                      | 3.02           | 2.21           | 2.41           | 3.04           | 2.78           | 2.67           |
| 00:00-01:00 น.                  | 2.98                      | 3.02           | 2.22           | 2.37           | 3.05           | 2.93           | 2.74           |
| 01:00-02:00 น.                  | 2.90                      | 3.02           | 2.22           | 2.35           | 3.06           | 3.06           | 2.74           |
| 02:00-03:00 น.                  | 2.82                      | 3.03           | 2.21           | 2.35           | 3.05           | 3.06           | 2.72           |
| 03:00-04:00 น.                  | 2.68                      | 3.01           | 2.23           | 2.39           | 3.06           | 3.05           | 2.72           |
| 04:00-05:00 น.                  | 2.62                      | 3.03           | 2.23           | 2.38           | 3.07           | 2.96           | 2.72           |
| 05:00-06:00 น.                  | 2.60                      | 3.02           | 2.23           | 2.38           | 3.08           | 2.86           | 2.73           |
| 06:00-07:00 น.                  | 2.71                      | 2.97           | 2.49           | 2.38           | 2.81           | 2.87           | 2.73           |
| ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง             | 2.60                      | 2.75           | 2.19           | 2.35           | 2.38           | 2.27           | 2.67           |
| ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง             | 3.69                      | 3.07           | 2.97           | 3.14           | 3.28           | 3.08           | 3.23           |
| 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 52 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538





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

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่างาม

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 48i/1180540068

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 June 2021 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 984.8 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 June 2024

| เวลา                            | ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) |                |                |                |                |                |                |
|---------------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                 | 24-25 มี.ค. 66            | 25-26 มี.ค. 66 | 26-27 มี.ค. 66 | 27-28 มี.ค. 66 | 28-29 มี.ค. 66 | 29-30 มี.ค. 66 | 30-31 มี.ค. 66 |
| 07:00-08:00 น.                  | 3.08                      | 2.96           | 3.07           | 3.32           | 3.19           | 2.86           | 3.69           |
| 08:00-09:00 น.                  | 3.10                      | 2.94           | 3.04           | 3.45           | 3.04           | 3.14           | 3.54           |
| 09:00-10:00 น.                  | 3.22                      | 2.88           | 2.92           | 3.61           | 2.97           | 3.44           | 3.37           |
| 10:00-11:00 น.                  | 3.37                      | 2.94           | 2.72           | 3.66           | 2.92           | 3.61           | 3.28           |
| 11:00-12:00 น.                  | 3.54                      | 2.98           | 2.45           | 3.71           | 2.75           | 3.62           | 3.19           |
| 12:00-13:00 น.                  | 3.71                      | 3.06           | 2.29           | 3.63           | 2.63           | 3.59           | 3.07           |
| 13:00-14:00 น.                  | 3.84                      | 3.10           | 2.24           | 3.60           | 2.57           | 3.65           | 3.02           |
| 14:00-15:00 น.                  | 3.87                      | 3.10           | 2.28           | 3.70           | 2.57           | 3.73           | 3.02           |
| 15:00-16:00 น.                  | 3.78                      | 2.98           | 2.39           | 3.78           | 2.63           | 3.79           | 3.21           |
| 16:00-17:00 น.                  | 3.49                      | 2.82           | 2.51           | 3.65           | 2.68           | 3.70           | 3.45           |
| 17:00-18:00 น.                  | 3.37                      | 2.64           | 2.66           | 3.40           | 2.77           | 3.55           | 3.58           |
| 18:00-19:00 น.                  | 3.17                      | 2.47           | 2.84           | 3.12           | 2.71           | 3.36           | 3.57           |
| 19:00-20:00 น.                  | 3.15                      | 2.39           | 2.96           | 2.94           | 2.57           | 3.33           | 3.34           |
| 20:00-21:00 น.                  | 3.02                      | 2.42           | 3.21           | 2.92           | 2.43           | 3.27           | 3.20           |
| 21:00-22:00 น.                  | 2.93                      | 2.54           | 3.27           | 2.98           | 2.32           | 3.29           | 3.16           |
| 22:00-23:00 น.                  | 2.82                      | 2.60           | 3.33           | 3.12           | 2.40           | 3.24           | 3.21           |
| 23:00-00:00 น.                  | 2.76                      | 2.69           | 3.24           | 3.20           | 2.45           | 3.18           | 3.39           |
| 00:00-01:00 น.                  | 2.88                      | 2.70           | 3.28           | 3.20           | 2.56           | 2.88           | 3.48           |
| 01:00-02:00 น.                  | 3.04                      | 2.75           | 3.24           | 3.32           | 2.63           | 2.66           | 3.36           |
| 02:00-03:00 น.                  | 3.18                      | 2.77           | 3.20           | 3.35           | 2.69           | 2.62           | 3.05           |
| 03:00-04:00 น.                  | 3.18                      | 2.79           | 3.11           | 3.53           | 2.69           | 2.83           | 2.54           |
| 04:00-05:00 น.                  | 3.14                      | 2.78           | 3.05           | 3.51           | 2.63           | 3.18           | 1.73           |
| 05:00-06:00 น.                  | 3.05                      | 2.87           | 3.00           | 3.56           | 2.61           | 3.54           | 1.23           |
| 06:00-07:00 น.                  | 3.05                      | 2.97           | 3.08           | 3.38           | 2.71           | 3.75           | 0.46           |
| ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง             | 2.76                      | 2.39           | 2.24           | 2.92           | 2.32           | 2.62           | 0.46           |
| ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง             | 3.87                      | 3.10           | 3.33           | 3.78           | 3.19           | 3.79           | 3.69           |
| 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 52 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

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

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านดิ่งชัน

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 48i/1180540069

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 June 2021 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 984.8 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 June 2024

| เวลา                            | ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) |                |                |                |                |                |                |
|---------------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                 | 24-25 มี.ค. 66            | 25-26 มี.ค. 66 | 26-27 มี.ค. 66 | 27-28 มี.ค. 66 | 28-29 มี.ค. 66 | 29-30 มี.ค. 66 | 30-31 มี.ค. 66 |
| 07:00-08:00 น.                  | 3.43                      | 3.08           | 2.88           | 2.89           | 2.75           | 3.19           | 3.01           |
| 08:00-09:00 น.                  | 3.35                      | 3.06           | 2.92           | 2.84           | 2.82           | 3.17           | 2.97           |
| 09:00-10:00 น.                  | 3.32                      | 2.98           | 2.93           | 2.78           | 2.81           | 3.13           | 2.90           |
| 10:00-11:00 น.                  | 3.30                      | 2.98           | 2.96           | 2.78           | 2.83           | 3.07           | 2.87           |
| 11:00-12:00 น.                  | 3.33                      | 3.03           | 3.04           | 2.73           | 2.84           | 3.04           | 2.92           |
| 12:00-13:00 น.                  | 3.39                      | 3.09           | 3.13           | 2.72           | 2.85           | 3.03           | 2.88           |
| 13:00-14:00 น.                  | 3.40                      | 3.16           | 3.15           | 2.74           | 2.82           | 2.99           | 2.82           |
| 14:00-15:00 น.                  | 3.40                      | 3.17           | 3.12           | 2.73           | 2.81           | 2.96           | 3.18           |
| 15:00-16:00 น.                  | 3.32                      | 3.20           | 3.05           | 2.76           | 2.81           | 2.96           | 2.97           |
| 16:00-17:00 น.                  | 3.28                      | 3.21           | 3.02           | 2.79           | 2.85           | 2.94           | 2.96           |
| 17:00-18:00 น.                  | 3.24                      | 3.26           | 2.98           | 2.86           | 2.89           | 2.91           | 2.98           |
| 18:00-19:00 น.                  | 3.21                      | 3.24           | 2.95           | 2.94           | 2.91           | 2.87           | 2.95           |
| 19:00-20:00 น.                  | 3.17                      | 3.27           | 2.93           | 2.97           | 2.89           | 2.88           | 2.95           |
| 20:00-21:00 น.                  | 3.11                      | 3.26           | 2.89           | 2.97           | 2.84           | 2.87           | 2.94           |
| 21:00-22:00 น.                  | 3.13                      | 3.28           | 2.93           | 3.01           | 2.79           | 2.89           | 2.94           |
| 22:00-23:00 น.                  | 3.12                      | 3.28           | 2.95           | 3.00           | 2.74           | 2.87           | 2.95           |
| 23:00-00:00 น.                  | 3.14                      | 3.33           | 3.00           | 2.98           | 2.70           | 2.89           | 2.98           |
| 00:00-01:00 น.                  | 3.13                      | 3.32           | 3.01           | 2.94           | 2.70           | 2.91           | 2.98           |
| 01:00-02:00 น.                  | 3.08                      | 3.32           | 3.01           | 2.92           | 2.70           | 2.93           | 3.02           |
| 02:00-03:00 น.                  | 3.08                      | 3.32           | 3.00           | 2.86           | 2.73           | 3.30           | 2.94           |
| 03:00-04:00 น.                  | 3.09                      | 3.19           | 2.98           | 2.82           | 2.79           | 3.11           | 2.86           |
| 04:00-05:00 น.                  | 3.10                      | 3.06           | 2.97           | 2.80           | 2.93           | 3.05           | 2.96           |
| 05:00-06:00 น.                  | 3.10                      | 2.95           | 2.96           | 2.75           | 3.03           | 3.07           | 2.82           |
| 06:00-07:00 น.                  | 3.13                      | 2.90           | 2.94           | 2.71           | 3.07           | 3.03           | 2.75           |
| ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง             | 3.08                      | 2.90           | 2.88           | 2.71           | 2.70           | 2.87           | 2.75           |
| ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง             | 3.43                      | 3.33           | 3.15           | 3.01           | 3.07           | 3.30           | 3.18           |
| 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 52 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 02-763-2828

**ตารางที่ 3-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)**

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่าไผ่

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : APMA-370/YN43AG7T

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 June 2021 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 984.8 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 June 2024

| เวลา                            | ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) |                |                |                |                |                |                |
|---------------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                 | 24-25 มี.ค. 66            | 25-26 มี.ค. 66 | 26-27 มี.ค. 66 | 27-28 มี.ค. 66 | 28-29 มี.ค. 66 | 29-30 มี.ค. 66 | 30-31 มี.ค. 66 |
| 07:00-08:00 น.                  | 2.54                      | 2.92           | 2.71           | 2.95           | 2.34           | 2.98           | 3.02           |
| 08:00-09:00 น.                  | 2.52                      | 3.01           | 2.84           | 3.06           | 2.34           | 2.46           | 3.03           |
| 09:00-10:00 น.                  | 2.43                      | 3.05           | 3.00           | 3.15           | 2.39           | 2.37           | 2.94           |
| 10:00-11:00 น.                  | 2.44                      | 3.12           | 3.03           | 3.10           | 2.52           | 2.31           | 2.84           |
| 11:00-12:00 น.                  | 2.48                      | 3.22           | 2.95           | 3.02           | 2.68           | 2.37           | 2.78           |
| 12:00-13:00 น.                  | 2.69                      | 3.26           | 2.76           | 2.93           | 2.76           | 2.46           | 2.74           |
| 13:00-14:00 น.                  | 2.85                      | 3.14           | 2.56           | 2.94           | 2.71           | 2.70           | 2.77           |
| 14:00-15:00 น.                  | 2.95                      | 2.98           | 2.42           | 2.96           | 2.79           | 3.07           | 2.70           |
| 15:00-16:00 น.                  | 2.94                      | 2.74           | 2.42           | 2.91           | 2.81           | 3.34           | 2.76           |
| 16:00-17:00 น.                  | 2.96                      | 2.58           | 2.48           | 2.87           | 3.05           | 3.57           | 2.77           |
| 17:00-18:00 น.                  | 3.03                      | 2.50           | 2.57           | 2.82           | 3.29           | 3.55           | 2.88           |
| 18:00-19:00 น.                  | 3.10                      | 2.53           | 2.62           | 2.91           | 3.65           | 3.44           | 2.95           |
| 19:00-20:00 น.                  | 3.02                      | 2.62           | 2.78           | 2.99           | 3.93           | 3.24           | 3.13           |
| 20:00-21:00 น.                  | 2.94                      | 2.67           | 2.89           | 2.95           | 3.93           | 2.98           | 3.21           |
| 21:00-22:00 น.                  | 2.73                      | 2.72           | 3.12           | 2.84           | 3.83           | 2.85           | 3.30           |
| 22:00-23:00 น.                  | 2.58                      | 2.67           | 3.16           | 2.60           | 3.73           | 2.85           | 3.23           |
| 23:00-00:00 น.                  | 2.45                      | 2.74           | 3.21           | 2.39           | 3.78           | 2.98           | 3.24           |
| 00:00-01:00 น.                  | 2.37                      | 2.81           | 3.09           | 2.25           | 3.86           | 3.10           | 3.22           |
| 01:00-02:00 น.                  | 2.38                      | 2.85           | 3.00           | 2.27           | 3.84           | 3.06           | 3.24           |
| 02:00-03:00 น.                  | 2.46                      | 2.74           | 2.86           | 2.35           | 3.81           | 3.00           | 3.25           |
| 03:00-04:00 น.                  | 2.53                      | 2.59           | 2.84           | 2.37           | 3.81           | 3.00           | 3.24           |
| 04:00-05:00 น.                  | 2.66                      | 2.44           | 2.81           | 2.33           | 3.83           | 3.03           | 3.25           |
| 05:00-06:00 น.                  | 2.66                      | 2.46           | 2.85           | 2.31           | 3.84           | 3.03           | 3.25           |
| 06:00-07:00 น.                  | 2.80                      | 2.51           | 2.84           | 2.33           | 3.44           | 3.03           | 3.26           |
| ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง             | 2.37                      | 2.44           | 2.42           | 2.25           | 2.34           | 2.31           | 2.70           |
| ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง             | 3.10                      | 3.26           | 3.21           | 3.15           | 3.93           | 3.57           | 3.30           |
| 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 52 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 02-763-2828

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

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านโคกสัก

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : APMA-370/YRLHTB7G

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 June 2021 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 984.8 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 June 2024

| เวลา                            | ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) |                |                |                |                |                |                |
|---------------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                 | 24-25 มี.ค. 66            | 25-26 มี.ค. 66 | 26-27 มี.ค. 66 | 27-28 มี.ค. 66 | 28-29 มี.ค. 66 | 29-30 มี.ค. 66 | 30-31 มี.ค. 66 |
| 07:00-08:00 น.                  | 3.06                      | 3.03           | 2.99           | 2.79           | 2.79           | 2.99           | 2.81           |
| 08:00-09:00 น.                  | 3.02                      | 3.03           | 3.07           | 2.80           | 2.82           | 3.12           | 2.80           |
| 09:00-10:00 น.                  | 3.05                      | 2.96           | 3.02           | 2.79           | 2.82           | 3.07           | 2.91           |
| 10:00-11:00 น.                  | 3.12                      | 2.89           | 2.94           | 2.84           | 2.87           | 3.03           | 3.04           |
| 11:00-12:00 น.                  | 3.16                      | 2.84           | 2.87           | 2.80           | 2.93           | 2.97           | 3.23           |
| 12:00-13:00 น.                  | 3.24                      | 2.80           | 2.85           | 2.79           | 2.98           | 2.96           | 3.17           |
| 13:00-14:00 น.                  | 3.30                      | 2.81           | 2.83           | 2.81           | 2.94           | 2.91           | 3.08           |
| 14:00-15:00 น.                  | 3.40                      | 2.80           | 2.83           | 2.78           | 2.88           | 2.85           | 3.39           |
| 15:00-16:00 น.                  | 3.38                      | 2.75           | 2.80           | 2.75           | 2.78           | 2.74           | 3.04           |
| 16:00-17:00 น.                  | 3.39                      | 2.73           | 2.77           | 2.72           | 2.72           | 2.69           | 2.92           |
| 17:00-18:00 น.                  | 3.35                      | 2.72           | 2.76           | 2.71           | 2.67           | 2.67           | 2.85           |
| 18:00-19:00 น.                  | 3.27                      | 2.73           | 2.75           | 2.76           | 2.65           | 2.65           | 2.85           |
| 19:00-20:00 น.                  | 3.19                      | 2.79           | 2.80           | 2.73           | 2.62           | 2.68           | 2.90           |
| 20:00-21:00 น.                  | 3.06                      | 2.80           | 2.78           | 2.74           | 2.59           | 2.69           | 2.92           |
| 21:00-22:00 น.                  | 3.03                      | 2.88           | 2.79           | 2.79           | 2.59           | 2.73           | 2.94           |
| 22:00-23:00 น.                  | 2.96                      | 2.90           | 2.79           | 2.82           | 2.59           | 2.74           | 2.93           |
| 23:00-00:00 น.                  | 3.00                      | 3.00           | 2.83           | 2.87           | 2.60           | 2.74           | 2.93           |
| 00:00-01:00 น.                  | 3.03                      | 2.98           | 2.87           | 2.90           | 2.61           | 2.79           | 2.92           |
| 01:00-02:00 น.                  | 3.05                      | 2.96           | 2.87           | 2.92           | 2.60           | 2.77           | 2.97           |
| 02:00-03:00 น.                  | 3.10                      | 2.94           | 2.85           | 2.89           | 2.58           | 3.14           | 2.96           |
| 03:00-04:00 น.                  | 3.11                      | 2.93           | 2.83           | 2.85           | 2.57           | 2.89           | 2.92           |
| 04:00-05:00 น.                  | 3.06                      | 2.94           | 2.82           | 2.85           | 2.64           | 2.83           | 3.10           |
| 05:00-06:00 น.                  | 3.03                      | 2.97           | 2.81           | 2.80           | 2.64           | 2.82           | 2.98           |
| 06:00-07:00 น.                  | 3.02                      | 2.96           | 2.79           | 2.77           | 2.80           | 2.80           | 2.94           |
| ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง             | 2.96                      | 2.72           | 2.75           | 2.71           | 2.57           | 2.65           | 2.80           |
| ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง             | 3.40                      | 3.03           | 3.07           | 2.92           | 2.98           | 3.14           | 3.39           |
| 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 52 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 02-763-2828

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

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 42C/42C-0508011076

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 June 2021 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 45.96 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 June 2024

| เวลา                            | ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) |                |                |                |                |                |                |
|---------------------------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                 | 24-25 มี.ค. 66                           | 25-26 มี.ค. 66 | 26-27 มี.ค. 66 | 27-28 มี.ค. 66 | 28-29 มี.ค. 66 | 29-30 มี.ค. 66 | 30-31 มี.ค. 66 |
| 07:00-08:00 น.                  | 0.0125                                   | 0.0110         | 0.0110         | 0.0115         | 0.0103         | 0.0144         | 0.0104         |
| 08:00-09:00 น.                  | 0.0126                                   | 0.0111         | 0.0110         | 0.0113         | 0.0103         | 0.0140         | 0.0119         |
| 09:00-10:00 น.                  | 0.0124                                   | 0.0112         | 0.0108         | 0.0117         | 0.0097         | 0.0142         | 0.0119         |
| 10:00-11:00 น.                  | 0.0119                                   | 0.0094         | 0.0098         | 0.0117         | 0.0100         | 0.0133         | 0.0118         |
| 11:00-12:00 น.                  | 0.0112                                   | 0.0097         | 0.0122         | 0.0128         | 0.0092         | 0.0121         | 0.0121         |
| 12:00-13:00 น.                  | 0.0111                                   | 0.0098         | 0.0137         | 0.0116         | 0.0095         | 0.0123         | 0.0118         |
| 13:00-14:00 น.                  | 0.0108                                   | 0.0101         | 0.0106         | 0.0121         | 0.0094         | 0.0124         | 0.0111         |
| 14:00-15:00 น.                  | 0.0112                                   | 0.0108         | 0.0119         | 0.0113         | 0.0089         | 0.0126         | 0.0106         |
| 15:00-16:00 น.                  | 0.0116                                   | 0.0109         | 0.0116         | 0.0106         | 0.0090         | 0.0110         | 0.0088         |
| 16:00-17:00 น.                  | 0.0114                                   | 0.0109         | 0.0116         | 0.0096         | 0.0087         | 0.0110         | 0.0091         |
| 17:00-18:00 น.                  | 0.0121                                   | 0.0105         | 0.0124         | 0.0094         | 0.0089         | 0.0111         | 0.0099         |
| 18:00-19:00 น.                  | 0.0120                                   | 0.0107         | 0.0129         | 0.0098         | 0.0092         | 0.0120         | 0.0107         |
| 19:00-20:00 น.                  | 0.0118                                   | 0.0109         | 0.0129         | 0.0097         | 0.0100         | 0.0122         | 0.0118         |
| 20:00-21:00 น.                  | 0.0112                                   | 0.0107         | 0.0121         | 0.0094         | 0.0108         | 0.0119         | 0.0116         |
| 21:00-22:00 น.                  | 0.0109                                   | 0.0106         | 0.0117         | 0.0096         | 0.0110         | 0.0122         | 0.0109         |
| 22:00-23:00 น.                  | 0.0114                                   | 0.0108         | 0.0129         | 0.0095         | 0.0115         | 0.0119         | 0.0113         |
| 23:00-00:00 น.                  | 0.0116                                   | 0.0112         | 0.0146         | 0.0098         | 0.0117         | 0.0123         | 0.0104         |
| 00:00-01:00 น.                  | 0.0118                                   | 0.0115         | 0.0133         | 0.0104         | 0.0118         | 0.0122         | 0.0115         |
| 01:00-02:00 น.                  | 0.0113                                   | 0.0118         | 0.0123         | 0.0101         | 0.0112         | 0.0121         | 0.0125         |
| 02:00-03:00 น.                  | 0.0112                                   | 0.0117         | 0.0121         | 0.0101         | 0.0110         | 0.0113         | 0.0123         |
| 03:00-04:00 น.                  | 0.0109                                   | 0.0119         | 0.0114         | 0.0101         | 0.0109         | 0.0094         | 0.0117         |
| 04:00-05:00 น.                  | 0.0106                                   | 0.0120         | 0.0113         | 0.0103         | 0.0114         | 0.0098         | 0.0123         |
| 05:00-06:00 น.                  | 0.0101                                   | 0.0118         | 0.0113         | 0.0100         | 0.0123         | 0.0103         | 0.0107         |
| 06:00-07:00 น.                  | 0.0103                                   | 0.0114         | 0.0114         | 0.0103         | 0.0133         | 0.0099         | 0.0122         |
| ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง             | 0.0101                                   | 0.0094         | 0.0098         | 0.0094         | 0.0087         | 0.0094         | 0.0088         |
| ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง             | 0.0126                                   | 0.0120         | 0.0146         | 0.0128         | 0.0133         | 0.0144         | 0.0125         |
| มาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1/</sup> | <0.17                                    |                |                |                |                |                |                |
| หน่วย                           | ppm                                      |                |                |                |                |                |                |

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

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

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่างาม

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 42i/0517512000

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 June 2021 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 45.96 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 June 2024

| เวลา                            | ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) |                |                |                |                |                |                |
|---------------------------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                 | 24-25 มี.ค. 66                           | 25-26 มี.ค. 66 | 26-27 มี.ค. 66 | 27-28 มี.ค. 66 | 28-29 มี.ค. 66 | 29-30 มี.ค. 66 | 30-31 มี.ค. 66 |
| 07:00-08:00 น.                  | 0.0091                                   | 0.0099         | 0.0099         | 0.0101         | 0.0099         | 0.0096         | 0.0079         |
| 08:00-09:00 น.                  | 0.0092                                   | 0.0103         | 0.0096         | 0.0101         | 0.0099         | 0.0091         | 0.0082         |
| 09:00-10:00 น.                  | 0.0094                                   | 0.0103         | 0.0099         | 0.0103         | 0.0098         | 0.0093         | 0.0079         |
| 10:00-11:00 น.                  | 0.0092                                   | 0.0089         | 0.0091         | 0.0094         | 0.0097         | 0.0089         | 0.0076         |
| 11:00-12:00 น.                  | 0.0090                                   | 0.0088         | 0.0116         | 0.0104         | 0.0085         | 0.0077         | 0.0080         |
| 12:00-13:00 น.                  | 0.0086                                   | 0.0088         | 0.0124         | 0.0084         | 0.0087         | 0.0078         | 0.0082         |
| 13:00-14:00 น.                  | 0.0080                                   | 0.0085         | 0.0093         | 0.0091         | 0.0085         | 0.0078         | 0.0079         |
| 14:00-15:00 น.                  | 0.0077                                   | 0.0083         | 0.0104         | 0.0082         | 0.0083         | 0.0081         | 0.0090         |
| 15:00-16:00 น.                  | 0.0078                                   | 0.0082         | 0.0101         | 0.0081         | 0.0084         | 0.0079         | 0.0075         |
| 16:00-17:00 น.                  | 0.0077                                   | 0.0082         | 0.0090         | 0.0082         | 0.0084         | 0.0078         | 0.0086         |
| 17:00-18:00 น.                  | 0.0085                                   | 0.0086         | 0.0088         | 0.0087         | 0.0086         | 0.0079         | 0.0083         |
| 18:00-19:00 น.                  | 0.0086                                   | 0.0089         | 0.0086         | 0.0095         | 0.0090         | 0.0079         | 0.0082         |
| 19:00-20:00 น.                  | 0.0089                                   | 0.0094         | 0.0090         | 0.0092         | 0.0093         | 0.0082         | 0.0083         |
| 20:00-21:00 น.                  | 0.0088                                   | 0.0091         | 0.0094         | 0.0089         | 0.0097         | 0.0079         | 0.0082         |
| 21:00-22:00 น.                  | 0.0095                                   | 0.0094         | 0.0095         | 0.0089         | 0.0095         | 0.0081         | 0.0084         |
| 22:00-23:00 น.                  | 0.0098                                   | 0.0097         | 0.0104         | 0.0085         | 0.0094         | 0.0079         | 0.0097         |
| 23:00-00:00 น.                  | 0.0102                                   | 0.0098         | 0.0120         | 0.0081         | 0.0094         | 0.0081         | 0.0089         |
| 00:00-01:00 น.                  | 0.0101                                   | 0.0094         | 0.0103         | 0.0087         | 0.0091         | 0.0086         | 0.0096         |
| 01:00-02:00 น.                  | 0.0100                                   | 0.0093         | 0.0096         | 0.0085         | 0.0089         | 0.0088         | 0.0107         |
| 02:00-03:00 น.                  | 0.0097                                   | 0.0092         | 0.0095         | 0.0086         | 0.0088         | 0.0087         | 0.0104         |
| 03:00-04:00 น.                  | 0.0097                                   | 0.0096         | 0.0092         | 0.0088         | 0.0089         | 0.0073         | 0.0098         |
| 04:00-05:00 น.                  | 0.0096                                   | 0.0100         | 0.0094         | 0.0093         | 0.0088         | 0.0073         | 0.0096         |
| 05:00-06:00 น.                  | 0.0096                                   | 0.0104         | 0.0091         | 0.0097         | 0.0090         | 0.0080         | 0.0079         |
| 06:00-07:00 น.                  | 0.0097                                   | 0.0102         | 0.0099         | 0.0097         | 0.0090         | 0.0074         | 0.0091         |
| ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง             | 0.0077                                   | 0.0082         | 0.0086         | 0.0081         | 0.0083         | 0.0073         | 0.0075         |
| ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง             | 0.0102                                   | 0.0104         | 0.0124         | 0.0104         | 0.0099         | 0.0096         | 0.0107         |
| มาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1/</sup> | <0.17                                    |                |                |                |                |                |                |
| หน่วย                           | ppm                                      |                |                |                |                |                |                |

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

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

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านดิ่งชัน

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 42i/0517512001

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 June 2021 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 45.96 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 June 2024

| เวลา                            | ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) |                |                |                |                |                |                |
|---------------------------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                 | 24-25 มี.ค. 66                           | 25-26 มี.ค. 66 | 26-27 มี.ค. 66 | 27-28 มี.ค. 66 | 28-29 มี.ค. 66 | 29-30 มี.ค. 66 | 30-31 มี.ค. 66 |
| 07:00-08:00 น.                  | 0.0141                                   | 0.0138         | 0.0141         | 0.0134         | 0.0127         | 0.0165         | 0.0115         |
| 08:00-09:00 น.                  | 0.0146                                   | 0.0146         | 0.0139         | 0.0126         | 0.0137         | 0.0166         | 0.0133         |
| 09:00-10:00 น.                  | 0.0156                                   | 0.0160         | 0.0129         | 0.0128         | 0.0141         | 0.0171         | 0.0152         |
| 10:00-11:00 น.                  | 0.0153                                   | 0.0171         | 0.0131         | 0.0131         | 0.0138         | 0.0163         | 0.0146         |
| 11:00-12:00 น.                  | 0.0145                                   | 0.0174         | 0.0140         | 0.0131         | 0.0136         | 0.0141         | 0.0143         |
| 12:00-13:00 น.                  | 0.0140                                   | 0.0168         | 0.0153         | 0.0128         | 0.0128         | 0.0132         | 0.0118         |
| 13:00-14:00 น.                  | 0.0134                                   | 0.0160         | 0.0151         | 0.0127         | 0.0123         | 0.0129         | 0.0114         |
| 14:00-15:00 น.                  | 0.0131                                   | 0.0147         | 0.0156         | 0.0123         | 0.0123         | 0.0133         | 0.0118         |
| 15:00-16:00 น.                  | 0.0126                                   | 0.0146         | 0.0148         | 0.0117         | 0.0127         | 0.0132         | 0.0094         |
| 16:00-17:00 น.                  | 0.0127                                   | 0.0145         | 0.0148         | 0.0118         | 0.0134         | 0.0131         | 0.0110         |
| 17:00-18:00 น.                  | 0.0125                                   | 0.0154         | 0.0144         | 0.0128         | 0.0134         | 0.0129         | 0.0114         |
| 18:00-19:00 น.                  | 0.0132                                   | 0.0156         | 0.0144         | 0.0154         | 0.0146         | 0.0134         | 0.0125         |
| 19:00-20:00 น.                  | 0.0136                                   | 0.0160         | 0.0148         | 0.0155         | 0.0154         | 0.0135         | 0.0139         |
| 20:00-21:00 น.                  | 0.0135                                   | 0.0152         | 0.0146         | 0.0157         | 0.0153         | 0.0126         | 0.0147         |
| 21:00-22:00 น.                  | 0.0128                                   | 0.0147         | 0.0146         | 0.0147         | 0.0138         | 0.0122         | 0.0152         |
| 22:00-23:00 น.                  | 0.0127                                   | 0.0150         | 0.0140         | 0.0137         | 0.0129         | 0.0118         | 0.0168         |
| 23:00-00:00 น.                  | 0.0129                                   | 0.0153         | 0.0139         | 0.0122         | 0.0126         | 0.0121         | 0.0151         |
| 00:00-01:00 น.                  | 0.0135                                   | 0.0148         | 0.0130         | 0.0120         | 0.0128         | 0.0120         | 0.0153         |
| 01:00-02:00 น.                  | 0.0132                                   | 0.0139         | 0.0131         | 0.0118         | 0.0127         | 0.0114         | 0.0145         |
| 02:00-03:00 น.                  | 0.0134                                   | 0.0139         | 0.0130         | 0.0117         | 0.0133         | 0.0116         | 0.0148         |
| 03:00-04:00 น.                  | 0.0131                                   | 0.0136         | 0.0134         | 0.0114         | 0.0147         | 0.0092         | 0.0143         |
| 04:00-05:00 น.                  | 0.0139                                   | 0.0142         | 0.0132         | 0.0118         | 0.0160         | 0.0101         | 0.0143         |
| 05:00-06:00 น.                  | 0.0143                                   | 0.0140         | 0.0134         | 0.0120         | 0.0164         | 0.0099         | 0.0114         |
| 06:00-07:00 น.                  | 0.0144                                   | 0.0144         | 0.0135         | 0.0125         | 0.0163         | 0.0103         | 0.0134         |
| ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง             | 0.0125                                   | 0.0136         | 0.0129         | 0.0114         | 0.0123         | 0.0092         | 0.0094         |
| ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง             | 0.0156                                   | 0.0174         | 0.0156         | 0.0157         | 0.0164         | 0.0171         | 0.0168         |
| มาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1/</sup> | <0.17                                    |                |                |                |                |                |                |
| หน่วย                           | ppm                                      |                |                |                |                |                |                |

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

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

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่าไผ่

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

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 June 2021 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 45.96 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 June 2024

| เวลา                            | ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) |                |                |                |                |                |                |
|---------------------------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                 | 24-25 มี.ค. 66                           | 25-26 มี.ค. 66 | 26-27 มี.ค. 66 | 27-28 มี.ค. 66 | 28-29 มี.ค. 66 | 29-30 มี.ค. 66 | 30-31 มี.ค. 66 |
| 07:00-08:00 น.                  | 0.0189                                   | 0.0128         | 0.0162         | 0.0179         | 0.0156         | 0.0182         | 0.0142         |
| 08:00-09:00 น.                  | 0.0191                                   | 0.0135         | 0.0154         | 0.0175         | 0.0154         | 0.0179         | 0.0140         |
| 09:00-10:00 น.                  | 0.0187                                   | 0.0150         | 0.0149         | 0.0168         | 0.0152         | 0.0184         | 0.0135         |
| 10:00-11:00 น.                  | 0.0184                                   | 0.0156         | 0.0147         | 0.0152         | 0.0146         | 0.0181         | 0.0134         |
| 11:00-12:00 น.                  | 0.0171                                   | 0.0161         | 0.0152         | 0.0142         | 0.0148         | 0.0163         | 0.0138         |
| 12:00-13:00 น.                  | 0.0158                                   | 0.0156         | 0.0150         | 0.0129         | 0.0137         | 0.0150         | 0.0127         |
| 13:00-14:00 น.                  | 0.0138                                   | 0.0160         | 0.0141         | 0.0126         | 0.0127         | 0.0142         | 0.0121         |
| 14:00-15:00 น.                  | 0.0130                                   | 0.0158         | 0.0150         | 0.0121         | 0.0120         | 0.0130         | 0.0123         |
| 15:00-16:00 น.                  | 0.0127                                   | 0.0162         | 0.0157         | 0.0120         | 0.0117         | 0.0119         | 0.0098         |
| 16:00-17:00 น.                  | 0.0126                                   | 0.0168         | 0.0167         | 0.0124         | 0.0113         | 0.0115         | 0.0112         |
| 17:00-18:00 น.                  | 0.0125                                   | 0.0167         | 0.0172         | 0.0132         | 0.0113         | 0.0114         | 0.0118         |
| 18:00-19:00 น.                  | 0.0129                                   | 0.0166         | 0.0172         | 0.0143         | 0.0120         | 0.0128         | 0.0131         |
| 19:00-20:00 น.                  | 0.0136                                   | 0.0168         | 0.0169         | 0.0141         | 0.0135         | 0.0139         | 0.0151         |
| 20:00-21:00 น.                  | 0.0137                                   | 0.0168         | 0.0168         | 0.0133         | 0.0144         | 0.0146         | 0.0156         |
| 21:00-22:00 น.                  | 0.0133                                   | 0.0169         | 0.0168         | 0.0135         | 0.0145         | 0.0147         | 0.0158         |
| 22:00-23:00 น.                  | 0.0137                                   | 0.0172         | 0.0172         | 0.0133         | 0.0140         | 0.0146         | 0.0165         |
| 23:00-00:00 น.                  | 0.0143                                   | 0.0177         | 0.0167         | 0.0135         | 0.0136         | 0.0152         | 0.0143         |
| 00:00-01:00 น.                  | 0.0155                                   | 0.0174         | 0.0166         | 0.0142         | 0.0140         | 0.0158         | 0.0138         |
| 01:00-02:00 น.                  | 0.0154                                   | 0.0173         | 0.0169         | 0.0147         | 0.0141         | 0.0156         | 0.0136         |
| 02:00-03:00 น.                  | 0.0157                                   | 0.0176         | 0.0180         | 0.0154         | 0.0150         | 0.0159         | 0.0143         |
| 03:00-04:00 น.                  | 0.0150                                   | 0.0169         | 0.0182         | 0.0152         | 0.0157         | 0.0139         | 0.0144         |
| 04:00-05:00 น.                  | 0.0141                                   | 0.0167         | 0.0187         | 0.0154         | 0.0166         | 0.0153         | 0.0139         |
| 05:00-06:00 น.                  | 0.0131                                   | 0.0164         | 0.0181         | 0.0154         | 0.0172         | 0.0152         | 0.0110         |
| 06:00-07:00 น.                  | 0.0128                                   | 0.0164         | 0.0183         | 0.0156         | 0.0180         | 0.0149         | 0.0126         |
| ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง             | 0.0125                                   | 0.0128         | 0.0141         | 0.0120         | 0.0113         | 0.0114         | 0.0098         |
| ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง             | 0.0191                                   | 0.0177         | 0.0187         | 0.0179         | 0.0180         | 0.0184         | 0.0165         |
| มาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1/</sup> | <0.17                                    |                |                |                |                |                |                |
| หน่วย                           | ppm                                      |                |                |                |                |                |                |

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



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

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านโคกสัก

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

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 June 2021 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 45.96 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 June 2024

| เวลา                            | ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) |                |                |                |                |                |                |
|---------------------------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                 | 24-25 มี.ค. 66                           | 25-26 มี.ค. 66 | 26-27 มี.ค. 66 | 27-28 มี.ค. 66 | 28-29 มี.ค. 66 | 29-30 มี.ค. 66 | 30-31 มี.ค. 66 |
| 07:00-08:00 น.                  | 0.0100                                   | 0.0141         | 0.0136         | 0.0130         | 0.0091         | 0.0144         | 0.0102         |
| 08:00-09:00 น.                  | 0.0103                                   | 0.0141         | 0.0131         | 0.0133         | 0.0094         | 0.0137         | 0.0103         |
| 09:00-10:00 น.                  | 0.0114                                   | 0.0139         | 0.0139         | 0.0146         | 0.0098         | 0.0137         | 0.0109         |
| 10:00-11:00 น.                  | 0.0117                                   | 0.0135         | 0.0134         | 0.0146         | 0.0104         | 0.0130         | 0.0117         |
| 11:00-12:00 น.                  | 0.0120                                   | 0.0132         | 0.0136         | 0.0145         | 0.0103         | 0.0121         | 0.0126         |
| 12:00-13:00 น.                  | 0.0120                                   | 0.0132         | 0.0124         | 0.0150         | 0.0107         | 0.0121         | 0.0123         |
| 13:00-14:00 น.                  | 0.0121                                   | 0.0133         | 0.0108         | 0.0158         | 0.0108         | 0.0120         | 0.0121         |
| 14:00-15:00 น.                  | 0.0126                                   | 0.0136         | 0.0108         | 0.0154         | 0.0125         | 0.0108         | 0.0136         |
| 15:00-16:00 น.                  | 0.0132                                   | 0.0141         | 0.0110         | 0.0139         | 0.0128         | 0.0098         | 0.0117         |
| 16:00-17:00 น.                  | 0.0132                                   | 0.0148         | 0.0104         | 0.0131         | 0.0130         | 0.0095         | 0.0137         |
| 17:00-18:00 น.                  | 0.0136                                   | 0.0153         | 0.0106         | 0.0128         | 0.0120         | 0.0099         | 0.0146         |
| 18:00-19:00 น.                  | 0.0136                                   | 0.0159         | 0.0111         | 0.0140         | 0.0118         | 0.0105         | 0.0145         |
| 19:00-20:00 น.                  | 0.0147                                   | 0.0173         | 0.0120         | 0.0127         | 0.0120         | 0.0105         | 0.0150         |
| 20:00-21:00 น.                  | 0.0148                                   | 0.0176         | 0.0119         | 0.0124         | 0.0127         | 0.0105         | 0.0136         |
| 21:00-22:00 น.                  | 0.0155                                   | 0.0172         | 0.0111         | 0.0121         | 0.0134         | 0.0109         | 0.0135         |
| 22:00-23:00 น.                  | 0.0158                                   | 0.0168         | 0.0110         | 0.0117         | 0.0132         | 0.0108         | 0.0136         |
| 23:00-00:00 น.                  | 0.0167                                   | 0.0170         | 0.0113         | 0.0112         | 0.0132         | 0.0110         | 0.0124         |
| 00:00-01:00 น.                  | 0.0167                                   | 0.0172         | 0.0104         | 0.0104         | 0.0129         | 0.0116         | 0.0129         |
| 01:00-02:00 น.                  | 0.0157                                   | 0.0171         | 0.0101         | 0.0101         | 0.0134         | 0.0120         | 0.0137         |
| 02:00-03:00 น.                  | 0.0153                                   | 0.0169         | 0.0099         | 0.0102         | 0.0140         | 0.0122         | 0.0138         |
| 03:00-04:00 น.                  | 0.0149                                   | 0.0157         | 0.0106         | 0.0097         | 0.0145         | 0.0098         | 0.0133         |
| 04:00-05:00 น.                  | 0.0151                                   | 0.0149         | 0.0113         | 0.0096         | 0.0151         | 0.0109         | 0.0132         |
| 05:00-06:00 น.                  | 0.0143                                   | 0.0138         | 0.0118         | 0.0089         | 0.0150         | 0.0110         | 0.0107         |
| 06:00-07:00 น.                  | 0.0143                                   | 0.0131         | 0.0121         | 0.0089         | 0.0150         | 0.0106         | 0.0131         |
| ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง             | 0.0100                                   | 0.0131         | 0.0099         | 0.0089         | 0.0091         | 0.0095         | 0.0102         |
| ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง             | 0.0167                                   | 0.0176         | 0.0139         | 0.0158         | 0.0151         | 0.0144         | 0.0150         |
| มาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1/</sup> | <0.17                                    |                |                |                |                |                |                |
| หน่วย                           | ppm                                      |                |                |                |                |                |                |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนที่พิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้ตรวจวัด

:

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

:

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์

: 02-763-2828

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

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 43C/0607415779

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 June 2021 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 44.68 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 June 2024

| เวลา                                      | ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) |                |                |                |                |                |                |
|---|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|   | 24-25 มี.ค. 66                           | 25-26 มี.ค. 66 | 26-27 มี.ค. 66 | 27-28 มี.ค. 66 | 28-29 มี.ค. 66 | 29-30 มี.ค. 66 | 30-31 มี.ค. 66 |
| 07:00-08:00 น.                            | 0.0020                                   | 0.0027         | 0.0033         | 0.0029         | 0.0023         | 0.0028         | 0.0026         |
| 08:00-09:00 น.                            | 0.0021                                   | 0.0029         | 0.0031         | 0.0030         | 0.0021         | 0.0028         | 0.0023         |
| 09:00-10:00 น.                            | 0.0021                                   | 0.0030         | 0.0028         | 0.0028         | 0.0022         | 0.0030         | 0.0021         |
| 10:00-11:00 น.                            | 0.0022                                   | 0.0029         | 0.0027         | 0.0029         | 0.0020         | 0.0028         | 0.0022         |
| 11:00-12:00 น.                            | 0.0022                                   | 0.0027         | 0.0028         | 0.0031         | 0.0019         | 0.0027         | 0.0020         |
| 12:00-13:00 น.                            | 0.0021                                   | 0.0028         | 0.0029         | 0.0030         | 0.0019         | 0.0025         | 0.0022         |
| 13:00-14:00 น.                            | 0.0021                                   | 0.0030         | 0.0029         | 0.0033         | 0.0019         | 0.0026         | 0.0024         |
| 14:00-15:00 น.                            | 0.0020                                   | 0.0029         | 0.0031         | 0.0031         | 0.0020         | 0.0028         | 0.0025         |
| 15:00-16:00 น.                            | 0.0021                                   | 0.0026         | 0.0029         | 0.0031         | 0.0020         | 0.0030         | 0.0030         |
| 16:00-17:00 น.                            | 0.0020                                   | 0.0025         | 0.0029         | 0.0030         | 0.0022         | 0.0032         | 0.0028         |
| 17:00-18:00 น.                            | 0.0024                                   | 0.0026         | 0.0027         | 0.0028         | 0.0021         | 0.0032         | 0.0031         |
| 18:00-19:00 น.                            | 0.0027                                   | 0.0027         | 0.0027         | 0.0026         | 0.0021         | 0.0031         | 0.0027         |
| 19:00-20:00 น.                            | 0.0029                                   | 0.0029         | 0.0026         | 0.0026         | 0.0023         | 0.0029         | 0.0027         |
| 20:00-21:00 น.                            | 0.0030                                   | 0.0032         | 0.0027         | 0.0028         | 0.0027         | 0.0029         | 0.0025         |
| 21:00-22:00 น.                            | 0.0029                                   | 0.0032         | 0.0030         | 0.0028         | 0.0028         | 0.0028         | 0.0026         |
| 22:00-23:00 น.                            | 0.0030                                   | 0.0031         | 0.0032         | 0.0026         | 0.0029         | 0.0028         | 0.0027         |
| 23:00-00:00 น.                            | 0.0028                                   | 0.0031         | 0.0030         | 0.0026         | 0.0027         | 0.0026         | 0.0029         |
| 00:00-01:00 น.                            | 0.0026                                   | 0.0030         | 0.0029         | 0.0027         | 0.0024         | 0.0028         | 0.0031         |
| 01:00-02:00 น.                            | 0.0024                                   | 0.0030         | 0.0027         | 0.0028         | 0.0022         | 0.0029         | 0.0031         |
| 02:00-03:00 น.                            | 0.0023                                   | 0.0028         | 0.0029         | 0.0029         | 0.0022         | 0.0032         | 0.0033         |
| 03:00-04:00 น.                            | 0.0022                                   | 0.0029         | 0.0028         | 0.0028         | 0.0023         | 0.0029         | 0.0036         |
| 04:00-05:00 น.                            | 0.0023                                   | 0.0028         | 0.0029         | 0.0030         | 0.0024         | 0.0028         | 0.0038         |
| 05:00-06:00 น.                            | 0.0023                                   | 0.0028         | 0.0027         | 0.0027         | 0.0025         | 0.0027         | 0.0039         |
| 06:00-07:00 น.                            | 0.0025                                   | 0.0030         | 0.0031         | 0.0025         | 0.0026         | 0.0027         | 0.0036         |
| ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง                      | 0.0024                                   | 0.0029         | 0.0029         | 0.0029         | 0.0023         | 0.0029         | 0.0028         |
| มาตรฐานค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง <sup>1/</sup> | <0.12                                    |                |                |                |                |                |                |
| หน่วย                                     | ppm                                      |                |                |                |                |                |                |

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

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 02-763-2828

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

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่างาม

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 43C/0611116459

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 June 2021 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 44.68 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 June 2024

| เวลา                                      | ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) |                |                |                |                |                |                |
|---|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|   | 24-25 มี.ค. 66                           | 25-26 มี.ค. 66 | 26-27 มี.ค. 66 | 27-28 มี.ค. 66 | 28-29 มี.ค. 66 | 29-30 มี.ค. 66 | 30-31 มี.ค. 66 |
| 07:00-08:00 น.                            | 0.0020                                   | 0.0027         | 0.0030         | 0.0031         | 0.0028         | 0.0031         | 0.0026         |
| 08:00-09:00 น.                            | 0.0019                                   | 0.0026         | 0.0028         | 0.0032         | 0.0024         | 0.0030         | 0.0026         |
| 09:00-10:00 น.                            | 0.0018                                   | 0.0028         | 0.0027         | 0.0031         | 0.0023         | 0.0029         | 0.0026         |
| 10:00-11:00 น.                            | 0.0022                                   | 0.0029         | 0.0025         | 0.0032         | 0.0025         | 0.0029         | 0.0026         |
| 11:00-12:00 น.                            | 0.0026                                   | 0.0030         | 0.0025         | 0.0032         | 0.0026         | 0.0027         | 0.0027         |
| 12:00-13:00 น.                            | 0.0029                                   | 0.0030         | 0.0026         | 0.0028         | 0.0027         | 0.0027         | 0.0027         |
| 13:00-14:00 น.                            | 0.0027                                   | 0.0029         | 0.0030         | 0.0025         | 0.0027         | 0.0029         | 0.0030         |
| 14:00-15:00 น.                            | 0.0029                                   | 0.0029         | 0.0032         | 0.0023         | 0.0028         | 0.0028         | 0.0030         |
| 15:00-16:00 น.                            | 0.0031                                   | 0.0027         | 0.0030         | 0.0023         | 0.0027         | 0.0027         | 0.0031         |
| 16:00-17:00 น.                            | 0.0030                                   | 0.0028         | 0.0028         | 0.0027         | 0.0027         | 0.0025         | 0.0030         |
| 17:00-18:00 น.                            | 0.0029                                   | 0.0029         | 0.0026         | 0.0030         | 0.0026         | 0.0026         | 0.0031         |
| 18:00-19:00 น.                            | 0.0025                                   | 0.0029         | 0.0025         | 0.0030         | 0.0027         | 0.0027         | 0.0029         |
| 19:00-20:00 น.                            | 0.0028                                   | 0.0030         | 0.0026         | 0.0027         | 0.0026         | 0.0029         | 0.0027         |
| 20:00-21:00 น.                            | 0.0029                                   | 0.0024         | 0.0027         | 0.0028         | 0.0026         | 0.0031         | 0.0025         |
| 21:00-22:00 น.                            | 0.0029                                   | 0.0023         | 0.0030         | 0.0029         | 0.0028         | 0.0028         | 0.0027         |
| 22:00-23:00 น.                            | 0.0027                                   | 0.0020         | 0.0028         | 0.0032         | 0.0030         | 0.0026         | 0.0028         |
| 23:00-00:00 น.                            | 0.0026                                   | 0.0021         | 0.0026         | 0.0031         | 0.0033         | 0.0028         | 0.0031         |
| 00:00-01:00 น.                            | 0.0028                                   | 0.0020         | 0.0025         | 0.0030         | 0.0030         | 0.0031         | 0.0029         |
| 01:00-02:00 น.                            | 0.0030                                   | 0.0018         | 0.0023         | 0.0029         | 0.0028         | 0.0029         | 0.0031         |
| 02:00-03:00 น.                            | 0.0033                                   | 0.0019         | 0.0023         | 0.0029         | 0.0027         | 0.0027         | 0.0033         |
| 03:00-04:00 น.                            | 0.0034                                   | 0.0021         | 0.0021         | 0.0029         | 0.0030         | 0.0024         | 0.0035         |
| 04:00-05:00 น.                            | 0.0033                                   | 0.0025         | 0.0023         | 0.0026         | 0.0033         | 0.0025         | 0.0042         |
| 05:00-06:00 น.                            | 0.0032                                   | 0.0027         | 0.0026         | 0.0028         | 0.0034         | 0.0025         | 0.0043         |
| 06:00-07:00 น.                            | 0.0029                                   | 0.0030         | 0.0031         | 0.0029         | 0.0034         | 0.0026         | 0.0052         |
| ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง                      | 0.0028                                   | 0.0026         | 0.0027         | 0.0029         | 0.0028         | 0.0028         | 0.0031         |
| มาตรฐานค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง <sup>1/</sup> | <0.12                                    |                |                |                |                |                |                |
| หน่วย                                     | ppm                                      |                |                |                |                |                |                |

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

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 02-763-2828

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

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านดิ่งชัน

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 43C/43TLC-78567-389

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 June 2021 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 44.68 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 June 2024

| เวลา                                      | ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) |                |                |                |                |                |                |
|---|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|   | 24-25 มี.ค. 66                           | 25-26 มี.ค. 66 | 26-27 มี.ค. 66 | 27-28 มี.ค. 66 | 28-29 มี.ค. 66 | 29-30 มี.ค. 66 | 30-31 มี.ค. 66 |
| 07:00-08:00 น.                            | 0.0029                                   | 0.0028         | 0.0028         | 0.0032         | 0.0029         | 0.0030         | 0.0029         |
| 08:00-09:00 น.                            | 0.0029                                   | 0.0029         | 0.0027         | 0.0029         | 0.0028         | 0.0028         | 0.0030         |
| 09:00-10:00 น.                            | 0.0026                                   | 0.0028         | 0.0026         | 0.0028         | 0.0027         | 0.0029         | 0.0031         |
| 10:00-11:00 น.                            | 0.0026                                   | 0.0029         | 0.0025         | 0.0025         | 0.0028         | 0.0026         | 0.0029         |
| 11:00-12:00 น.                            | 0.0029                                   | 0.0028         | 0.0024         | 0.0025         | 0.0027         | 0.0028         | 0.0029         |
| 12:00-13:00 น.                            | 0.0030                                   | 0.0029         | 0.0020         | 0.0024         | 0.0027         | 0.0030         | 0.0029         |
| 13:00-14:00 น.                            | 0.0032                                   | 0.0026         | 0.0020         | 0.0024         | 0.0024         | 0.0031         | 0.0031         |
| 14:00-15:00 น.                            | 0.0030                                   | 0.0022         | 0.0020         | 0.0023         | 0.0025         | 0.0029         | 0.0028         |
| 15:00-16:00 น.                            | 0.0028                                   | 0.0018         | 0.0021         | 0.0021         | 0.0027         | 0.0029         | 0.0027         |
| 16:00-17:00 น.                            | 0.0028                                   | 0.0020         | 0.0022         | 0.0021         | 0.0030         | 0.0028         | 0.0025         |
| 17:00-18:00 น.                            | 0.0027                                   | 0.0020         | 0.0022         | 0.0023         | 0.0029         | 0.0029         | 0.0025         |
| 18:00-19:00 น.                            | 0.0029                                   | 0.0020         | 0.0022         | 0.0023         | 0.0030         | 0.0029         | 0.0025         |
| 19:00-20:00 น.                            | 0.0025                                   | 0.0019         | 0.0021         | 0.0025         | 0.0027         | 0.0029         | 0.0025         |
| 20:00-21:00 น.                            | 0.0025                                   | 0.0024         | 0.0022         | 0.0027         | 0.0028         | 0.0028         | 0.0028         |
| 21:00-22:00 น.                            | 0.0024                                   | 0.0026         | 0.0023         | 0.0027         | 0.0025         | 0.0027         | 0.0027         |
| 22:00-23:00 น.                            | 0.0023                                   | 0.0029         | 0.0022         | 0.0027         | 0.0025         | 0.0028         | 0.0028         |
| 23:00-00:00 น.                            | 0.0026                                   | 0.0029         | 0.0022         | 0.0029         | 0.0025         | 0.0029         | 0.0029         |
| 00:00-01:00 น.                            | 0.0027                                   | 0.0029         | 0.0022         | 0.0028         | 0.0025         | 0.0030         | 0.0031         |
| 01:00-02:00 น.                            | 0.0029                                   | 0.0031         | 0.0023         | 0.0028         | 0.0026         | 0.0033         | 0.0032         |
| 02:00-03:00 น.                            | 0.0031                                   | 0.0032         | 0.0023         | 0.0024         | 0.0025         | 0.0035         | 0.0032         |
| 03:00-04:00 น.                            | 0.0031                                   | 0.0031         | 0.0026         | 0.0025         | 0.0026         | 0.0031         | 0.0031         |
| 04:00-05:00 น.                            | 0.0030                                   | 0.0028         | 0.0028         | 0.0028         | 0.0025         | 0.0028         | 0.0031         |
| 05:00-06:00 น.                            | 0.0028                                   | 0.0027         | 0.0030         | 0.0030         | 0.0028         | 0.0026         | 0.0031         |
| 06:00-07:00 น.                            | 0.0028                                   | 0.0028         | 0.0031         | 0.0030         | 0.0028         | 0.0027         | 0.0031         |
| ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง                      | 0.0028                                   | 0.0026         | 0.0024         | 0.0026         | 0.0027         | 0.0029         | 0.0029         |
| มาตรฐานค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง <sup>1/</sup> | <0.12                                    |                |                |                |                |                |                |
| หน่วย                                     | ppm                                      |                |                |                |                |                |                |

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

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 02-763-2828

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

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่าไผ่

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 43C/43C-62236-334

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 June 2021 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 44.68 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 June 2024

| เวลา                                      | ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) |                |                |                |                |                |                |
|---|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|   | 24-25 มี.ค. 66                           | 25-26 มี.ค. 66 | 26-27 มี.ค. 66 | 27-28 มี.ค. 66 | 28-29 มี.ค. 66 | 29-30 มี.ค. 66 | 30-31 มี.ค. 66 |
| 07:00-08:00 น.                            | 0.0028                                   | 0.0025         | 0.0016         | 0.0026         | 0.0030         | 0.0032         | 0.0023         |
| 08:00-09:00 น.                            | 0.0029                                   | 0.0023         | 0.0020         | 0.0030         | 0.0029         | 0.0033         | 0.0019         |
| 09:00-10:00 น.                            | 0.0029                                   | 0.0021         | 0.0022         | 0.0031         | 0.0031         | 0.0031         | 0.0021         |
| 10:00-11:00 น.                            | 0.0027                                   | 0.0019         | 0.0025         | 0.0034         | 0.0031         | 0.0030         | 0.0022         |
| 11:00-12:00 น.                            | 0.0023                                   | 0.0018         | 0.0025         | 0.0033         | 0.0030         | 0.0029         | 0.0025         |
| 12:00-13:00 น.                            | 0.0020                                   | 0.0017         | 0.0027         | 0.0032         | 0.0030         | 0.0028         | 0.0027         |
| 13:00-14:00 น.                            | 0.0020                                   | 0.0019         | 0.0031         | 0.0029         | 0.0026         | 0.0027         | 0.0029         |
| 14:00-15:00 น.                            | 0.0019                                   | 0.0019         | 0.0030         | 0.0025         | 0.0027         | 0.0025         | 0.0030         |
| 15:00-16:00 น.                            | 0.0017                                   | 0.0019         | 0.0030         | 0.0021         | 0.0027         | 0.0024         | 0.0030         |
| 16:00-17:00 น.                            | 0.0017                                   | 0.0020         | 0.0027         | 0.0019         | 0.0027         | 0.0024         | 0.0029         |
| 17:00-18:00 น.                            | 0.0022                                   | 0.0020         | 0.0025         | 0.0019         | 0.0027         | 0.0025         | 0.0029         |
| 18:00-19:00 น.                            | 0.0027                                   | 0.0021         | 0.0022         | 0.0024         | 0.0028         | 0.0028         | 0.0030         |
| 19:00-20:00 น.                            | 0.0028                                   | 0.0020         | 0.0020         | 0.0027         | 0.0029         | 0.0028         | 0.0031         |
| 20:00-21:00 น.                            | 0.0030                                   | 0.0020         | 0.0021         | 0.0029         | 0.0028         | 0.0028         | 0.0029         |
| 21:00-22:00 น.                            | 0.0030                                   | 0.0021         | 0.0019         | 0.0029         | 0.0026         | 0.0029         | 0.0029         |
| 22:00-23:00 น.                            | 0.0032                                   | 0.0020         | 0.0018         | 0.0027         | 0.0028         | 0.0030         | 0.0027         |
| 23:00-00:00 น.                            | 0.0030                                   | 0.0021         | 0.0018         | 0.0028         | 0.0030         | 0.0033         | 0.0030         |
| 00:00-01:00 น.                            | 0.0029                                   | 0.0020         | 0.0020         | 0.0027         | 0.0030         | 0.0031         | 0.0030         |
| 01:00-02:00 น.                            | 0.0029                                   | 0.0021         | 0.0019         | 0.0027         | 0.0030         | 0.0032         | 0.0032         |
| 02:00-03:00 น.                            | 0.0029                                   | 0.0022         | 0.0021         | 0.0027         | 0.0030         | 0.0031         | 0.0029         |
| 03:00-04:00 น.                            | 0.0029                                   | 0.0021         | 0.0023         | 0.0030         | 0.0028         | 0.0032         | 0.0029         |
| 04:00-05:00 น.                            | 0.0030                                   | 0.0021         | 0.0028         | 0.0030         | 0.0026         | 0.0030         | 0.0028         |
| 05:00-06:00 น.                            | 0.0029                                   | 0.0018         | 0.0028         | 0.0031         | 0.0026         | 0.0030         | 0.0030         |
| 06:00-07:00 น.                            | 0.0030                                   | 0.0017         | 0.0030         | 0.0028         | 0.0030         | 0.0025         | 0.0031         |
| ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง                      | 0.0026                                   | 0.0020         | 0.0024         | 0.0028         | 0.0029         | 0.0029         | 0.0028         |
| มาตรฐานค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง <sup>1/</sup> | <0.12                                    |                |                |                |                |                |                |
| หน่วย                                     | ppm                                      |                |                |                |                |                |                |

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

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 02-763-2828

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

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านโคกสัก

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 43C/43C-76465-383

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 June 2021 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 44.68 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 June 2024

| เวลา                                      | ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) |                |                |                |                |                |                |
|---|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|   | 24-25 มี.ค. 66                           | 25-26 มี.ค. 66 | 26-27 มี.ค. 66 | 27-28 มี.ค. 66 | 28-29 มี.ค. 66 | 29-30 มี.ค. 66 | 30-31 มี.ค. 66 |
| 07:00-08:00 น.                            | 0.0027                                   | 0.0027         | 0.0030         | 0.0030         | 0.0024         | 0.0027         | 0.0026         |
| 08:00-09:00 น.                            | 0.0031                                   | 0.0025         | 0.0029         | 0.0031         | 0.0021         | 0.0026         | 0.0027         |
| 09:00-10:00 น.                            | 0.0031                                   | 0.0024         | 0.0028         | 0.0030         | 0.0025         | 0.0028         | 0.0028         |
| 10:00-11:00 น.                            | 0.0033                                   | 0.0025         | 0.0031         | 0.0028         | 0.0027         | 0.0030         | 0.0027         |
| 11:00-12:00 น.                            | 0.0032                                   | 0.0025         | 0.0031         | 0.0028         | 0.0030         | 0.0032         | 0.0028         |
| 12:00-13:00 น.                            | 0.0034                                   | 0.0025         | 0.0030         | 0.0029         | 0.0031         | 0.0029         | 0.0028         |
| 13:00-14:00 น.                            | 0.0030                                   | 0.0025         | 0.0029         | 0.0026         | 0.0033         | 0.0026         | 0.0031         |
| 14:00-15:00 น.                            | 0.0027                                   | 0.0024         | 0.0027         | 0.0024         | 0.0035         | 0.0022         | 0.0032         |
| 15:00-16:00 น.                            | 0.0022                                   | 0.0026         | 0.0026         | 0.0022         | 0.0032         | 0.0021         | 0.0032         |
| 16:00-17:00 น.                            | 0.0021                                   | 0.0026         | 0.0025         | 0.0023         | 0.0032         | 0.0019         | 0.0028         |
| 17:00-18:00 น.                            | 0.0019                                   | 0.0029         | 0.0025         | 0.0025         | 0.0030         | 0.0019         | 0.0027         |
| 18:00-19:00 น.                            | 0.0018                                   | 0.0031         | 0.0025         | 0.0028         | 0.0030         | 0.0018         | 0.0027         |
| 19:00-20:00 น.                            | 0.0019                                   | 0.0031         | 0.0026         | 0.0031         | 0.0030         | 0.0020         | 0.0028         |
| 20:00-21:00 น.                            | 0.0018                                   | 0.0031         | 0.0028         | 0.0031         | 0.0030         | 0.0022         | 0.0026         |
| 21:00-22:00 น.                            | 0.0018                                   | 0.0028         | 0.0029         | 0.0030         | 0.0029         | 0.0023         | 0.0025         |
| 22:00-23:00 น.                            | 0.0020                                   | 0.0028         | 0.0028         | 0.0030         | 0.0026         | 0.0023         | 0.0023         |
| 23:00-00:00 น.                            | 0.0021                                   | 0.0026         | 0.0026         | 0.0029         | 0.0026         | 0.0025         | 0.0023         |
| 00:00-01:00 น.                            | 0.0025                                   | 0.0025         | 0.0026         | 0.0028         | 0.0025         | 0.0025         | 0.0020         |
| 01:00-02:00 น.                            | 0.0025                                   | 0.0028         | 0.0024         | 0.0026         | 0.0028         | 0.0027         | 0.0022         |
| 02:00-03:00 น.                            | 0.0027                                   | 0.0030         | 0.0022         | 0.0027         | 0.0028         | 0.0028         | 0.0021         |
| 03:00-04:00 น.                            | 0.0029                                   | 0.0032         | 0.0022         | 0.0027         | 0.0028         | 0.0032         | 0.0024         |
| 04:00-05:00 น.                            | 0.0032                                   | 0.0033         | 0.0023         | 0.0025         | 0.0025         | 0.0032         | 0.0026         |
| 05:00-06:00 น.                            | 0.0034                                   | 0.0032         | 0.0024         | 0.0027         | 0.0025         | 0.0028         | 0.0028         |
| 06:00-07:00 น.                            | 0.0032                                   | 0.0033         | 0.0026         | 0.0024         | 0.0027         | 0.0026         | 0.0031         |
| ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง                      | 0.0026                                   | 0.0028         | 0.0027         | 0.0027         | 0.0028         | 0.0025         | 0.0027         |
| มาตรฐานค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง <sup>1/</sup> | <0.12                                    |                |                |                |                |                |                |
| หน่วย                                     | ppm                                      |                |                |                |                |                |                |

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

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 02-763-2828

### ตารางที่ 3-7 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้

| ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้ |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |
|-----------------------------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|
| เวลา                        | 24-25 มี.ค. 66    |        | 25-26 มี.ค. 66    |        | 26-27 มี.ค. 66    |        | 27-28 มี.ค. 66    |        |
|                             | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง |
| 07:00-08:00 น.              | 1.1               | NNW    | 2.1               | ENE    | 2.5               | NNW    | 2.2               | E      |
| 08:00-09:00 น.              | 1.1               | NW     | 2.3               | NE     | 1.8               | NNW    | 2.3               | E      |
| 09:00-10:00 น.              | 0.9               | NNE    | 1.5               | NE     | 1.8               | E      | 1.8               | S      |
| 10:00-11:00 น.              | 1.0               | NNE    | 2.1               | NE     | 2.2               | N      | 2.0               | E      |
| 11:00-12:00 น.              | 1.5               | SE     | 2.0               | ENE    | 1.9               | NE     | 2.3               | SSE    |
| 12:00-13:00 น.              | 1.9               | SSE    | 2.3               | E      | 1.9               | NE     | 2.2               | NE     |
| 13:00-14:00 น.              | 1.8               | SE     | 1.6               | SE     | 1.5               | NE     | 1.9               | E      |
| 14:00-15:00 น.              | 1.5               | E      | 2.1               | S      | 2.4               | ENE    | 2.2               | SE     |
| 15:00-16:00 น.              | 2.1               | E      | 1.9               | S      | 1.6               | SE     | 2.2               | NNE    |
| 16:00-17:00 น.              | 2.0               | SE     | 1.4               | ESE    | 1.9               | ESE    | 2.0               | NE     |
| 17:00-18:00 น.              | 1.4               | ESE    | 2.3               | S      | 1.8               | SSE    | 1.8               | ENE    |
| 18:00-19:00 น.              | 1.5               | NNE    | 1.6               | ENE    | 1.6               | E      | 2.4               | NNW    |
| 19:00-20:00 น.              | 2.0               | ESE    | 1.6               | ESE    | 1.7               | NNE    | 2.0               | N      |
| 20:00-21:00 น.              | 1.4               | NE     | 1.7               | NE     | 1.7               | ENE    | 2.4               | NE     |
| 21:00-22:00 น.              | 1.6               | N      | 1.8               | NE     | 2.2               | E      | 1.5               | NE     |
| 22:00-23:00 น.              | 2.0               | NNE    | 2.3               | ESE    | 1.6               | E      | 2.0               | NNE    |
| 23:00-00:00 น.              | 1.6               | ENE    | 2.6               | NNE    | 2.0               | E      | 1.6               | WNW    |
| 00:00-01:00 น.              | 1.5               | NNE    | 2.3               | NE     | 2.4               | NNE    | 1.8               | NNE    |
| 01:00-02:00 น.              | 2.0               | NNE    | 1.9               | NW     | 1.9               | N      | 2.3               | NW     |
| 02:00-03:00 น.              | 1.9               | NNE    | 2.3               | WNW    | 1.7               | N      | 1.6               | N      |
| 03:00-04:00 น.              | 1.7               | NNE    | 2.0               | WNW    | 1.4               | N      | 2.2               | NNE    |
| 04:00-05:00 น.              | 2.1               | NNW    | 2.1               | NW     | 1.5               | NE     | 1.6               | NE     |
| 05:00-06:00 น.              | 1.7               | ENE    | 2.1               | NNW    | 1.9               | NNE    | 1.6               | NNE    |
| 06:00-07:00 น.              | 2.1               | NNE    | 1.8               | NNW    | 1.7               | N      | 1.6               | NE     |

**ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม**

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้

| ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้ (ต่อ) |                   |        |                   |        |                   |        |
|-----------------------------------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|
| เวลา                              | 28-29 มี.ค. 66    |        | 29-30 มี.ค. 66    |        | 30-31 มี.ค. 66    |        |
|                                   | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง |
| 07:00-08:00 น.                    | 1.6               | NNE    | 0.8               | NNE    | 2.0               | ESE    |
| 08:00-09:00 น.                    | 2.3               | N      | 1.2               | ENE    | 2.0               | ENE    |
| 09:00-10:00 น.                    | 1.7               | NNW    | 1.1               | NE     | 2.1               | NNE    |
| 10:00-11:00 น.                    | 2.5               | N      | 1.6               | NNW    | 2.5               | ENE    |
| 11:00-12:00 น.                    | 2.3               | NE     | 1.6               | NNW    | 2.4               | NNE    |
| 12:00-13:00 น.                    | 1.5               | ENE    | 1.5               | NE     | 1.7               | NNE    |
| 13:00-14:00 น.                    | 1.9               | NNW    | 2.3               | ENE    | 1.9               | NE     |
| 14:00-15:00 น.                    | 1.8               | N      | 2.2               | N      | 2.4               | NE     |
| 15:00-16:00 น.                    | 1.9               | NE     | 2.3               | NE     | 2.0               | NE     |
| 16:00-17:00 น.                    | 1.4               | NNW    | 2.5               | SE     | 1.5               | NNE    |
| 17:00-18:00 น.                    | 2.3               | N      | 1.6               | S      | 1.3               | E      |
| 18:00-19:00 น.                    | 1.6               | NE     | 1.6               | ESE    | 1.7               | ENE    |
| 19:00-20:00 น.                    | 1.6               | ESE    | 1.9               | ENE    | 1.4               | NNE    |
| 20:00-21:00 น.                    | 1.6               | SSE    | 2.2               | ESE    | 1.7               | E      |
| 21:00-22:00 น.                    | 1.7               | ENE    | 1.7               | E      | 2.0               | ENE    |
| 22:00-23:00 น.                    | 1.3               | S      | 2.0               | E      | 2.1               | E      |
| 23:00-00:00 น.                    | 1.1               | ESE    | 1.9               | E      | 1.7               | ESE    |
| 00:00-01:00 น.                    | 0.9               | E      | 2.4               | ENE    | 1.9               | ESE    |
| 01:00-02:00 น.                    | 1.0               | ESE    | 2.2               | SSE    | 2.3               | S      |
| 02:00-03:00 น.                    | 1.0               | SE     | 2.2               | SSE    | 2.3               | SE     |
| 03:00-04:00 น.                    | 1.1               | S      | 1.8               | ESE    | 1.6               | SW     |
| 04:00-05:00 น.                    | 0.9               | NE     | 2.2               | E      | 2.4               | SE     |
| 05:00-06:00 น.                    | 0.9               | ENE    | 1.8               | SE     | 1.8               | S      |
| 06:00-07:00 น.                    | 1.2               | E      | 1.9               | ENE    | 2.4               | S      |

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.60-3.30 เมตร/วินาที

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

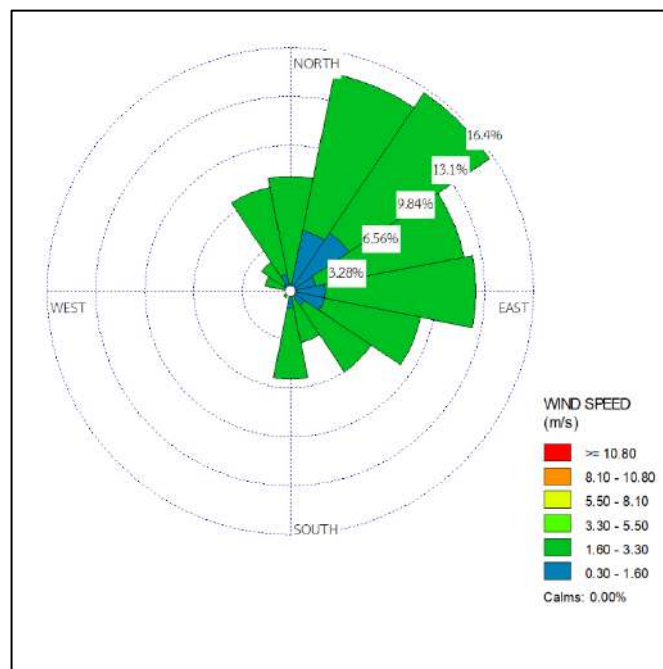
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์



: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
: 02-763-2828





รูปที่ 3-5 ความเร็วและทิศทางลม บริเวณริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้  
วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

### ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่างาม

| บ้านป่างาม     |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |
|----------------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|
| เวลา           | 24-25 มี.ค. 66    |        | 25-26 มี.ค. 66    |        | 26-27 มี.ค. 66    |        | 27-28 มี.ค. 66    |        |
|                | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง |
| 07:00-08:00 น. | 1.2               | E      | 1.5               | NE     | 1.5               | ENE    | 1.4               | SSE    |
| 08:00-09:00 น. | 1.2               | ENE    | 1.9               | NNE    | 1.8               | NE     | 1.5               | ENE    |
| 09:00-10:00 น. | 2.0               | ENE    | 2.1               | ENE    | 1.9               | ENE    | 2.0               | SSE    |
| 10:00-11:00 น. | 1.8               | ESE    | 1.4               | NE     | 2.0               | NNE    | 2.2               | ESE    |
| 11:00-12:00 น. | 1.7               | ESE    | 1.5               | ESE    | 1.8               | NNE    | 1.4               | ESE    |
| 12:00-13:00 น. | 2.2               | NNE    | 1.9               | S      | 1.4               | E      | 2.1               | E      |
| 13:00-14:00 น. | 2.2               | NE     | 2.3               | S      | 2.0               | NNE    | 1.9               | ESE    |
| 14:00-15:00 น. | 2.1               | NE     | 1.6               | E      | 1.8               | NNW    | 1.5               | ENE    |
| 15:00-16:00 น. | 2.1               | N      | 2.3               | SSW    | 2.2               | NNE    | 1.0               | NNE    |
| 16:00-17:00 น. | 1.8               | NNW    | 2.5               | SE     | 1.8               | NW     | 1.2               | NE     |
| 17:00-18:00 น. | 2.1               | NNW    | 2.4               | SE     | 1.9               | N      | 1.3               | NNW    |
| 18:00-19:00 น. | 1.7               | NW     | 2.2               | E      | 1.5               | NNE    | 1.7               | NE     |
| 19:00-20:00 น. | 1.6               | NE     | 1.5               | SE     | 2.4               | E      | 1.3               | WNW    |
| 20:00-21:00 น. | 1.9               | ENE    | 2.0               | NNE    | 2.2               | NE     | 2.0               | NW     |
| 21:00-22:00 น. | 1.6               | ENE    | 1.9               | N      | 2.6               | E      | 1.4               | WNW    |
| 22:00-23:00 น. | 2.1               | ENE    | 1.8               | NNE    | 2.3               | NNE    | 2.0               | NNW    |
| 23:00-00:00 น. | 1.5               | NE     | 2.2               | NE     | 1.8               | NE     | 2.4               | N      |
| 00:00-01:00 น. | 2.1               | NNW    | 2.4               | ENE    | 2.5               | NNW    | 2.2               | NNE    |
| 01:00-02:00 น. | 2.0               | NNW    | 2.0               | NNW    | 2.3               | ENE    | 2.3               | NE     |
| 02:00-03:00 น. | 2.0               | N      | 2.0               | NNE    | 2.0               | SE     | 1.6               | NNE    |
| 03:00-04:00 น. | 1.5               | NW     | 1.9               | NNE    | 1.7               | SE     | 2.5               | SE     |
| 04:00-05:00 น. | 2.1               | NW     | 1.8               | ESE    | 1.8               | SSW    | 1.6               | ESE    |
| 05:00-06:00 น. | 2.2               | N      | 1.8               | E      | 1.4               | SE     | 2.0               | ESE    |
| 06:00-07:00 น. | 2.4               | NNE    | 2.1               | ENE    | 2.1               | ENE    | 1.6               | SSW    |

### ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่างาม

| บ้านป่างาม (ต่อ) |                   |        |                   |        |                   |        |
|------------------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|
| เวลา             | 28-29 มี.ค. 66    |        | 29-30 มี.ค. 66    |        | 30-31 มี.ค. 66    |        |
|                  | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง |
| 07:00-08:00 น.   | 2.1               | E      | 1.9               | ENE    | 1.6               | NW     |
| 08:00-09:00 น.   | 2.3               | SSE    | 1.8               | E      | 1.4               | WNW    |
| 09:00-10:00 น.   | 2.0               | SSE    | 2.0               | E      | 2.0               | N      |
| 10:00-11:00 น.   | 1.4               | ESE    | 2.0               | SSE    | 2.0               | WNW    |
| 11:00-12:00 น.   | 2.1               | ESE    | 1.6               | ESE    | 1.6               | NNE    |
| 12:00-13:00 น.   | 1.5               | S      | 1.7               | ENE    | 1.4               | SE     |
| 13:00-14:00 น.   | 2.1               | ENE    | 1.8               | ESE    | 1.9               | E      |
| 14:00-15:00 น.   | 1.6               | SSE    | 2.2               | E      | 1.8               | ESE    |
| 15:00-16:00 น.   | 1.7               | SSW    | 1.5               | SE     | 1.6               | S      |
| 16:00-17:00 น.   | 2.5               | NNE    | 2.0               | NNE    | 2.2               | E      |
| 17:00-18:00 น.   | 2.4               | NNE    | 1.5               | S      | 2.0               | ENE    |
| 18:00-19:00 น.   | 2.0               | NNE    | 1.6               | ESE    | 1.8               | SE     |
| 19:00-20:00 น.   | 1.9               | NNE    | 1.6               | SE     | 2.1               | E      |
| 20:00-21:00 น.   | 1.5               | NNW    | 1.7               | ESE    | 2.0               | ENE    |
| 21:00-22:00 น.   | 2.1               | NE     | 1.3               | SE     | 2.3               | E      |
| 22:00-23:00 น.   | 1.9               | NNE    | 1.4               | ENE    | 2.4               | ESE    |
| 23:00-00:00 น.   | 1.5               | NW     | 1.2               | NNW    | 2.4               | NNW    |
| 00:00-01:00 น.   | 1.6               | NE     | 1.0               | E      | 1.9               | ENE    |
| 01:00-02:00 น.   | 2.1               | NE     | 0.8               | NNE    | 2.3               | N      |
| 02:00-03:00 น.   | 1.7               | N      | 0.9               | NNW    | 2.0               | N      |
| 03:00-04:00 น.   | 2.1               | NE     | 0.7               | NNE    | 2.3               | N      |
| 04:00-05:00 น.   | 1.6               | N      | 1.0               | NE     | 2.3               | NNE    |
| 05:00-06:00 น.   | 1.6               | ESE    | 1.4               | NNE    | 1.6               | WNW    |
| 06:00-07:00 น.   | 1.7               | ESE    | 1.1               | NW     | 1.4               | W      |

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัฒนาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนข้างมาทางเหนือ (NNE)

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.60-3.30 เมตร/วินาที

ชื่อผู้ตรวจวัด

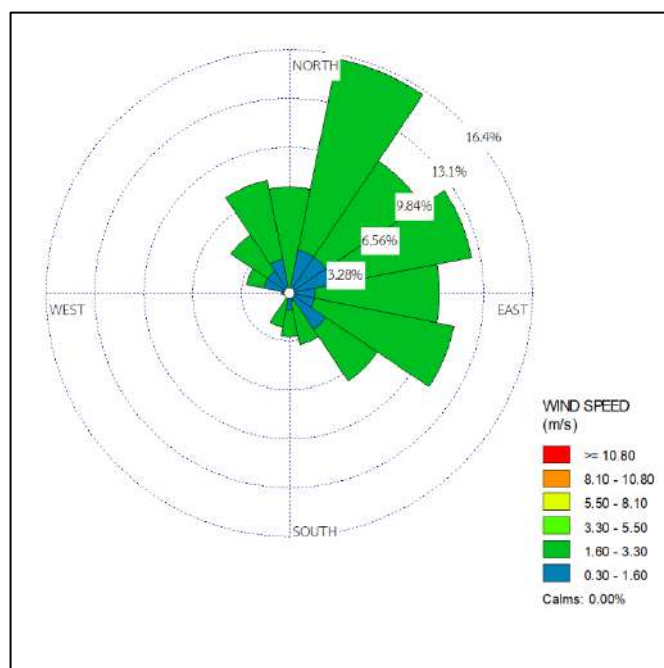
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 02-763-2828



รูปที่ 3-6 ความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านป่างาม  
วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

### ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านดิ่งชัน

| บ้านดิ่งชัน    |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |
|----------------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|
| เวลา           | 24-25 มี.ค. 66    |        | 25-26 มี.ค. 66    |        | 26-27 มี.ค. 66    |        | 27-28 มี.ค. 66    |        |
|                | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง |
| 07:00-08:00 น. | 1.6               | ENE    | 2.1               | ENE    | 1.2               | E      | 1.5               | NE     |
| 08:00-09:00 น. | 1.5               | ESE    | 1.9               | NNE    | 2.1               | E      | 1.6               | N      |
| 09:00-10:00 น. | 2.2               | NE     | 2.1               | ENE    | 1.8               | NE     | 1.8               | NW     |
| 10:00-11:00 น. | 1.7               | ENE    | 2.2               | NNE    | 1.2               | NNE    | 1.9               | NW     |
| 11:00-12:00 น. | 1.8               | NNE    | 2.0               | NNE    | 1.3               | ENE    | 1.5               | NW     |
| 12:00-13:00 น. | 1.8               | ESE    | 2.3               | NW     | 1.4               | NNE    | 1.5               | NW     |
| 13:00-14:00 น. | 1.7               | ENE    | 2.0               | NNW    | 1.3               | NE     | 1.3               | NW     |
| 14:00-15:00 น. | 2.3               | SE     | 1.6               | NNE    | 2.1               | NNE    | 1.4               | N      |
| 15:00-16:00 น. | 1.7               | SSE    | 2.2               | E      | 1.8               | NNE    | 1.0               | NNE    |
| 16:00-17:00 น. | 1.8               | S      | 1.3               | ESE    | 1.5               | E      | 1.0               | SE     |
| 17:00-18:00 น. | 1.5               | SSE    | 1.5               | NW     | 2.0               | NE     | 1.1               | SE     |
| 18:00-19:00 น. | 1.5               | ESE    | 2.2               | N      | 1.6               | ESE    | 1.3               | SSW    |
| 19:00-20:00 น. | 2.2               | E      | 2.2               | N      | 1.6               | NNE    | 1.1               | SSE    |
| 20:00-21:00 น. | 1.8               | E      | 1.8               | N      | 2.4               | NNE    | 0.9               | E      |
| 21:00-22:00 น. | 2.0               | SE     | 2.1               | N      | 2.2               | SE     | 1.1               | ESE    |
| 22:00-23:00 น. | 1.4               | E      | 2.2               | NNE    | 2.3               | SE     | 1.2               | ENE    |
| 23:00-00:00 น. | 1.9               | NE     | 2.0               | NE     | 1.9               | S      | 0.9               | ESE    |
| 00:00-01:00 น. | 1.9               | NNE    | 2.0               | ESE    | 1.4               | S      | 0.8               | NNE    |
| 01:00-02:00 น. | 1.5               | E      | 1.4               | ENE    | 1.3               | SE     | 1.2               | E      |
| 02:00-03:00 น. | 1.4               | NNE    | 1.1               | ESE    | 1.2               | SE     | 1.3               | NE     |
| 03:00-04:00 น. | 2.3               | E      | 1.1               | SSE    | 1.1               | ESE    | 1.4               | NE     |
| 04:00-05:00 น. | 1.6               | ENE    | 0.9               | SSE    | 0.9               | SE     | 1.3               | SSE    |
| 05:00-06:00 น. | 1.9               | ENE    | 0.8               | ESE    | 1.3               | ESE    | 2.0               | ESE    |
| 06:00-07:00 น. | 1.6               | ESE    | 1.6               | SE     | 1.0               | SE     | 1.6               | NE     |

**ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม**

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านดงลิ้น

| บ้านดงลิ้น (ต่อ) |                   |        |                   |        |                   |        |
|------------------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|
| เวลา             | 28-29 มี.ค. 66    |        | 29-30 มี.ค. 66    |        | 30-31 มี.ค. 66    |        |
|                  | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง |
| 07:00-08:00 น.   | 2.5               | SE     | 2.0               | ESE    | 1.6               | NE     |
| 08:00-09:00 น.   | 2.1               | NE     | 2.3               | ESE    | 1.7               | NNE    |
| 09:00-10:00 น.   | 1.8               | NNE    | 2.1               | E      | 2.4               | NNW    |
| 10:00-11:00 น.   | 2.4               | NE     | 1.8               | NW     | 1.8               | NE     |
| 11:00-12:00 น.   | 1.7               | ENE    | 2.3               | NNW    | 2.1               | NNE    |
| 12:00-13:00 น.   | 1.6               | ESE    | 1.8               | N      | 1.6               | ENE    |
| 13:00-14:00 น.   | 1.6               | SSE    | 1.6               | NNE    | 1.5               | ENE    |
| 14:00-15:00 น.   | 2.3               | SSE    | 1.3               | NNW    | 1.7               | E      |
| 15:00-16:00 น.   | 2.2               | E      | 1.4               | NNE    | 1.4               | ESE    |
| 16:00-17:00 น.   | 1.6               | E      | 1.6               | E      | 1.4               | NNE    |
| 17:00-18:00 น.   | 1.3               | E      | 1.6               | E      | 1.6               | ESE    |
| 18:00-19:00 น.   | 1.0               | ENE    | 2.3               | ESE    | 1.5               | ENE    |
| 19:00-20:00 น.   | 0.9               | N      | 1.7               | ESE    | 2.4               | ESE    |
| 20:00-21:00 น.   | 1.5               | NNW    | 2.1               | SSE    | 2.2               | ENE    |
| 21:00-22:00 น.   | 1.3               | NE     | 1.9               | ENE    | 2.5               | ENE    |
| 22:00-23:00 น.   | 1.8               | NNE    | 2.3               | ESE    | 2.3               | ESE    |
| 23:00-00:00 น.   | 2.2               | ESE    | 2.3               | SE     | 2.4               | SSE    |
| 00:00-01:00 น.   | 1.7               | E      | 2.2               | SSW    | 1.8               | ESE    |
| 01:00-02:00 น.   | 2.1               | ENE    | 2.3               | SW     | 1.9               | ENE    |
| 02:00-03:00 น.   | 2.1               | E      | 2.2               | S      | 1.6               | ESE    |
| 03:00-04:00 น.   | 2.1               | ENE    | 2.3               | E      | 1.9               | ESE    |
| 04:00-05:00 น.   | 2.5               | NNE    | 1.8               | SSW    | 3.0               | ENE    |
| 05:00-06:00 น.   | 2.1               | ENE    | 2.2               | SE     | 3.1               | ESE    |
| 06:00-07:00 น.   | 2.2               | ESE    | 1.9               | E      | 3.0               | ESE    |

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างมาทางทิศตะวันออก (ESE)

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.60-3.30 เมตร/วินาที

ชื่อผู้ตรวจวัด

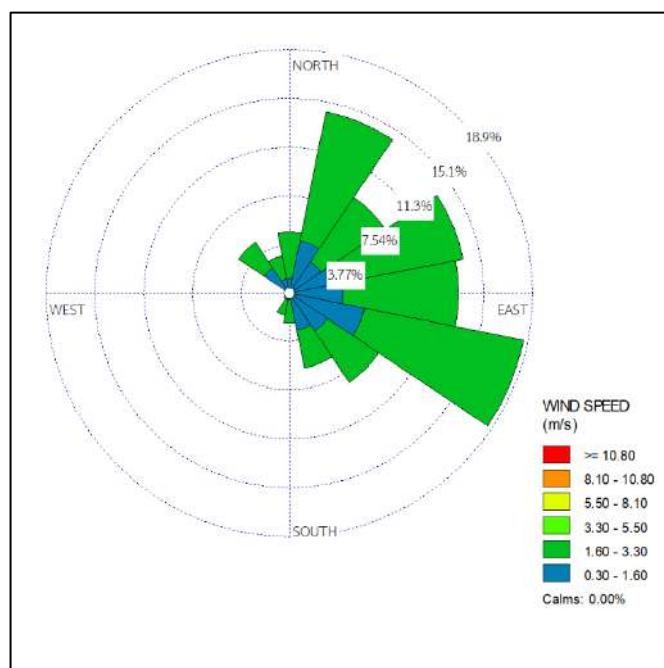
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 02-763-2828



รูปที่ 3-7 ความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านตลิ่งชัน  
วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

### ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่าไผ่

| บ้านป่าไผ่     |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |
|----------------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|
| เวลา           | 24-25 มี.ค. 66    |        | 25-26 มี.ค. 66    |        | 26-27 มี.ค. 66    |        | 27-28 มี.ค. 66    |        |
|                | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง |
| 07:00-08:00 น. | 1.2               | ESE    | 1.5               | SSE    | 1.8               | E      | 1.2               | ESE    |
| 08:00-09:00 น. | 1.1               | ENE    | 1.6               | ESE    | 2.1               | SSE    | 1.2               | E      |
| 09:00-10:00 น. | 1.2               | ESE    | 1.9               | NE     | 1.5               | ESE    | 0.8               | ENE    |
| 10:00-11:00 น. | 0.9               | NNE    | 2.0               | SE     | 1.8               | ESE    | 0.8               | ENE    |
| 11:00-12:00 น. | 1.1               | NE     | 1.6               | SE     | 2.2               | ESE    | 0.8               | SSE    |
| 12:00-13:00 น. | 0.9               | ESE    | 2.3               | E      | 1.9               | NNE    | 1.1               | SE     |
| 13:00-14:00 น. | 0.8               | SE     | 1.9               | NE     | 2.3               | N      | 1.0               | ESE    |
| 14:00-15:00 น. | 0.9               | S      | 2.4               | ENE    | 2.0               | NNW    | 1.2               | ENE    |
| 15:00-16:00 น. | 1.1               | SSE    | 2.4               | ENE    | 2.0               | NNE    | 1.4               | NE     |
| 16:00-17:00 น. | 1.2               | ESE    | 2.1               | NNE    | 2.3               | NNW    | 1.8               | ESE    |
| 17:00-18:00 น. | 1.0               | ENE    | 1.9               | ESE    | 1.8               | NNW    | 1.6               | ESE    |
| 18:00-19:00 น. | 1.2               | SSE    | 1.5               | NNE    | 2.2               | NE     | 2.3               | ENE    |
| 19:00-20:00 น. | 1.7               | SE     | 1.8               | E      | 2.3               | NNE    | 1.7               | E      |
| 20:00-21:00 น. | 2.1               | E      | 2.0               | ESE    | 2.0               | NE     | 2.0               | SE     |
| 21:00-22:00 น. | 1.5               | ESE    | 1.7               | ENE    | 2.0               | ENE    | 2.0               | NE     |
| 22:00-23:00 น. | 1.8               | SE     | 2.3               | NNE    | 2.4               | NE     | 1.4               | E      |
| 23:00-00:00 น. | 1.8               | SE     | 1.5               | ENE    | 2.0               | NE     | 1.9               | ESE    |
| 00:00-01:00 น. | 1.8               | NE     | 1.8               | NNE    | 2.1               | E      | 1.1               | NE     |
| 01:00-02:00 น. | 1.4               | ESE    | 1.8               | SE     | 1.8               | E      | 1.2               | SSE    |
| 02:00-03:00 น. | 2.1               | NNE    | 2.3               | E      | 1.6               | NE     | 1.1               | SE     |
| 03:00-04:00 น. | 1.4               | ENE    | 1.6               | SE     | 1.2               | ENE    | 0.8               | SSW    |
| 04:00-05:00 น. | 2.0               | ENE    | 2.0               | E      | 1.0               | NE     | 0.9               | SSE    |
| 05:00-06:00 น. | 2.0               | ESE    | 2.1               | ESE    | 1.3               | ENE    | 1.1               | ESE    |
| 06:00-07:00 น. | 2.2               | SE     | 1.8               | S      | 0.8               | ENE    | 1.5               | E      |



### ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านป่าไผ่

| บ้านป่าไผ่ (ต่อ) |                   |        |                   |        |                   |        |
|------------------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|
| เวลา             | 28-29 มี.ค. 66    |        | 29-30 มี.ค. 66    |        | 30-31 มี.ค. 66    |        |
|                  | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง |
| 07:00-08:00 น.   | 1.7               | NE     | 1.8               | NW     | 1.5               | N      |
| 08:00-09:00 น.   | 1.8               | NE     | 2.1               | NNE    | 1.5               | NNE    |
| 09:00-10:00 น.   | 2.1               | NNE    | 2.0               | ENE    | 2.3               | NNW    |
| 10:00-11:00 น.   | 1.7               | NNW    | 1.7               | N      | 1.6               | NW     |
| 11:00-12:00 น.   | 1.5               | NNW    | 1.7               | NE     | 2.3               | NNW    |
| 12:00-13:00 น.   | 1.8               | NNE    | 2.3               | NNE    | 1.6               | E      |
| 13:00-14:00 น.   | 1.5               | E      | 1.7               | NNE    | 1.8               | NNW    |
| 14:00-15:00 น.   | 1.9               | NE     | 2.1               | E      | 1.8               | E      |
| 15:00-16:00 น.   | 2.1               | NE     | 2.3               | ENE    | 2.3               | SSE    |
| 16:00-17:00 น.   | 1.5               | NNE    | 1.6               | N      | 2.0               | NE     |
| 17:00-18:00 น.   | 2.2               | NE     | 1.7               | ENE    | 2.2               | SSE    |
| 18:00-19:00 น.   | 1.5               | NE     | 2.3               | NE     | 2.1               | ESE    |
| 19:00-20:00 น.   | 2.1               | NNE    | 2.0               | NNE    | 2.0               | E      |
| 20:00-21:00 น.   | 2.1               | NW     | 1.5               | NNW    | 1.6               | ENE    |
| 21:00-22:00 น.   | 2.2               | WNW    | 1.9               | NE     | 1.5               | NE     |
| 22:00-23:00 น.   | 1.6               | WNW    | 1.7               | N      | 2.3               | NW     |
| 23:00-00:00 น.   | 1.7               | WSW    | 2.4               | NW     | 2.3               | NNE    |
| 00:00-01:00 น.   | 2.2               | WNW    | 2.1               | NE     | 1.5               | NNE    |
| 01:00-02:00 น.   | 2.2               | NW     | 2.5               | NNE    | 1.5               | NW     |
| 02:00-03:00 น.   | 2.1               | NNW    | 2.4               | SE     | 1.4               | N      |
| 03:00-04:00 น.   | 2.2               | NNE    | 2.1               | NE     | 1.7               | ESE    |
| 04:00-05:00 น.   | 1.9               | WNW    | 1.7               | E      | 2.2               | NNE    |
| 05:00-06:00 น.   | 1.4               | NW     | 1.4               | SE     | 2.0               | ENE    |
| 06:00-07:00 น.   | 1.5               | NNE    | 1.7               | ENE    | 2.0               | ENE    |

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.60-3.30 เมตร/วินาที

ชื่อผู้ตรวจวัด

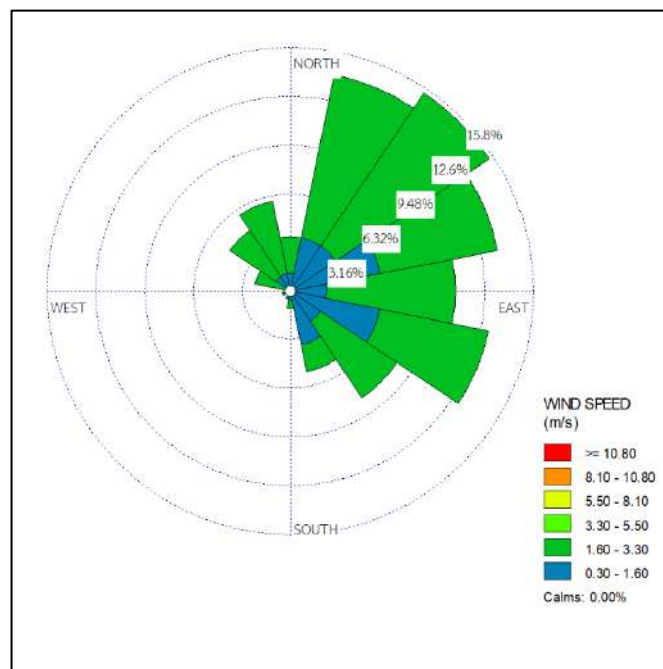
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 02-763-2828



รูปที่ 3-8 ความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านป่าไผ่  
วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

### ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านโคกสัก

| บ้านโคกสัก     |                   |        |                   |        |                   |        |                   |        |
|----------------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|
| เวลา           | 24-25 มี.ค. 66    |        | 25-26 มี.ค. 66    |        | 26-27 มี.ค. 66    |        | 27-28 มี.ค. 66    |        |
|                | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง |
| 07:00-08:00 น. | 2.4               | ENE    | 1.6               | NE     | 2.1               | NNE    | 1.5               | SE     |
| 08:00-09:00 น. | 2.6               | NE     | 1.4               | ENE    | 2.2               | NNE    | 1.8               | ENE    |
| 09:00-10:00 น. | 1.7               | SE     | 1.6               | N      | 2.0               | E      | 1.8               | E      |
| 10:00-11:00 น. | 1.8               | SSE    | 1.7               | E      | 1.9               | E      | 1.8               | SE     |
| 11:00-12:00 น. | 2.3               | SSW    | 1.5               | ENE    | 1.7               | E      | 1.8               | E      |
| 12:00-13:00 น. | 2.5               | E      | 1.6               | ENE    | 1.6               | NE     | 1.9               | NE     |
| 13:00-14:00 น. | 2.4               | SE     | 1.5               | SSE    | 1.5               | NE     | 2.1               | N      |
| 14:00-15:00 น. | 1.6               | SE     | 2.2               | SSW    | 1.7               | NNE    | 1.9               | NNE    |
| 15:00-16:00 น. | 1.8               | E      | 2.0               | ESE    | 1.6               | ENE    | 2.3               | NNE    |
| 16:00-17:00 น. | 1.6               | SE     | 1.7               | SE     | 2.0               | ENE    | 2.4               | NNE    |
| 17:00-18:00 น. | 2.0               | NNE    | 1.9               | ESE    | 1.5               | NNE    | 2.3               | ESE    |
| 18:00-19:00 น. | 2.1               | E      | 1.7               | SSE    | 1.1               | NE     | 1.8               | N      |
| 19:00-20:00 น. | 1.8               | SE     | 1.9               | ENE    | 0.9               | NE     | 1.6               | ESE    |
| 20:00-21:00 น. | 1.9               | NNW    | 1.9               | NNW    | 1.0               | E      | 2.0               | ENE    |
| 21:00-22:00 น. | 1.5               | NNW    | 2.3               | E      | 0.7               | NE     | 1.8               | SE     |
| 22:00-23:00 น. | 1.5               | NW     | 1.6               | N      | 0.8               | S      | 1.4               | SE     |
| 23:00-00:00 น. | 1.3               | NNE    | 1.8               | NNW    | 1.1               | SE     | 1.4               | SE     |
| 00:00-01:00 น. | 1.1               | NE     | 2.5               | NNE    | 1.6               | ESE    | 1.4               | E      |
| 01:00-02:00 น. | 0.9               | ESE    | 1.6               | NW     | 1.9               | SE     | 2.1               | SE     |
| 02:00-03:00 น. | 1.4               | SE     | 1.6               | NNE    | 1.3               | SE     | 1.6               | E      |
| 03:00-04:00 น. | 1.4               | E      | 2.3               | NE     | 1.6               | ESE    | 2.2               | SE     |
| 04:00-05:00 น. | 1.6               | E      | 2.0               | NNW    | 1.8               | SE     | 1.9               | E      |
| 05:00-06:00 น. | 1.9               | SSE    | 2.0               | N      | 1.8               | ESE    | 1.7               | SE     |
| 06:00-07:00 น. | 1.7               | ENE    | 1.6               | NNE    | 2.1               | SSE    | 1.6               | NE     |

### ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านโคกสัก

| บ้านโคกสัก (ต่อ) |                   |        |                   |        |                   |        |
|------------------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|
| เวลา             | 28-29 มี.ค. 66    |        | 29-30 มี.ค. 66    |        | 30-31 มี.ค. 66    |        |
|                  | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(m/s) | ทิศทาง |
| 07:00-08:00 น.   | 1.8               | S      | 1.5               | NNE    | 2.1               | ENE    |
| 08:00-09:00 น.   | 1.4               | ENE    | 2.1               | ESE    | 1.7               | ENE    |
| 09:00-10:00 น.   | 1.7               | ESE    | 1.7               | SSE    | 2.2               | NNE    |
| 10:00-11:00 น.   | 1.9               | ESE    | 1.9               | NE     | 1.8               | NNE    |
| 11:00-12:00 น.   | 1.9               | E      | 2.1               | E      | 1.6               | NNE    |
| 12:00-13:00 น.   | 2.1               | ENE    | 2.4               | E      | 1.6               | NNW    |
| 13:00-14:00 น.   | 2.1               | ESE    | 1.5               | SE     | 1.2               | NNE    |
| 14:00-15:00 น.   | 2.1               | NE     | 1.7               | SE     | 0.9               | N      |
| 15:00-16:00 น.   | 2.0               | NE     | 1.8               | E      | 0.8               | ENE    |
| 16:00-17:00 น.   | 1.5               | NE     | 1.9               | E      | 1.1               | N      |
| 17:00-18:00 น.   | 2.2               | NNE    | 2.3               | SE     | 1.7               | ESE    |
| 18:00-19:00 น.   | 1.8               | ENE    | 2.0               | E      | 1.5               | ENE    |
| 19:00-20:00 น.   | 1.8               | SE     | 1.4               | ESE    | 1.7               | E      |
| 20:00-21:00 น.   | 1.4               | ESE    | 1.8               | SE     | 2.2               | NNE    |
| 21:00-22:00 น.   | 1.9               | S      | 2.2               | NE     | 1.8               | NNW    |
| 22:00-23:00 น.   | 1.5               | NNE    | 2.0               | ENE    | 1.4               | N      |
| 23:00-00:00 น.   | 1.7               | ENE    | 1.9               | E      | 1.8               | NE     |
| 00:00-01:00 น.   | 2.0               | NNE    | 2.0               | N      | 2.2               | NNE    |
| 01:00-02:00 น.   | 1.8               | NE     | 1.8               | NNW    | 1.5               | NNW    |
| 02:00-03:00 น.   | 1.3               | ENE    | 2.0               | NNE    | 1.2               | ENE    |
| 03:00-04:00 น.   | 2.2               | NW     | 1.9               | NNE    | 1.9               | ENE    |
| 04:00-05:00 น.   | 2.2               | ENE    | 1.8               | NE     | 1.4               | NNE    |
| 05:00-06:00 น.   | 2.0               | N      | 1.6               | ENE    | 1.5               | SSE    |
| 06:00-07:00 น.   | 1.8               | NNE    | 2.0               | ESE    | 2.2               | SSE    |

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัฒนาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนข้างมาทางทิศเหนือ (NNE)

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.60-3.30 เมตร/วินาที

ชื่อผู้ตรวจวัด

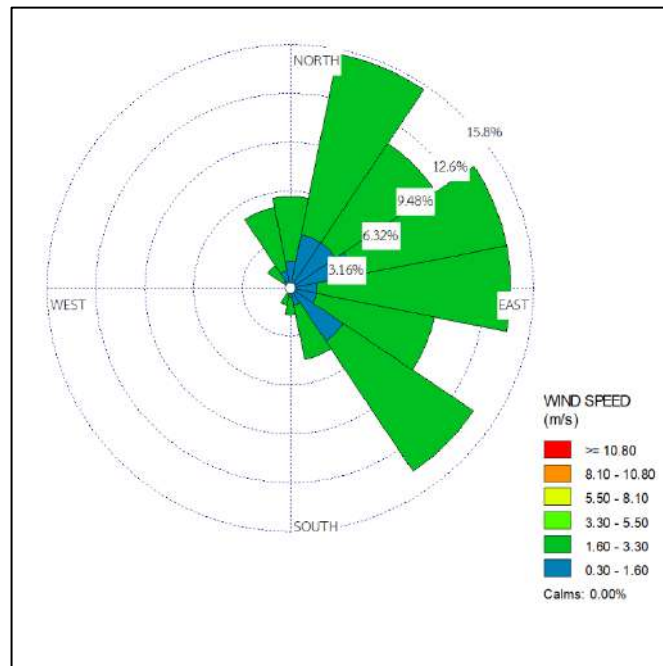
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 02-763-2828



รูปที่ 3-9 ความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านโคกสัก  
วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

### 3.2.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบเบนซินรายเดือน

ผลการติดตามตรวจสอบเบนซินรายเดือน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 บริเวณริ้วโครงการด้านทิศเหนือ พบว่า มีปริมาณเบนซินเท่ากับ 0.39-1.31  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2552 พบว่า อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังตารางที่ 3-8

#### ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซินรายเดือน บริเวณริ้วโครงการด้านทิศเหนือ

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บริเวณริ้วโครงการด้านทิศเหนือ

| วันที่ดำเนินการ            | เบนซิน <sup>1/</sup>          |
|----------------------------|-------------------------------|
|                            | บริเวณริ้วโครงการด้านทิศเหนือ |
| 10-11 มกราคม พ.ศ. 2566     | 0.56                          |
| 21-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 | 1.31                          |
| 27-28 มีนาคม พ.ศ. 2566     | 0.41                          |
| 4-5 เมษายน พ.ศ. 2566       | 0.39                          |
| 2-3 พฤษภาคม พ.ศ. 2566      | 1.21                          |
| 7-8 มิถุนายน พ.ศ. 2566     | 0.51                          |
| ค่าเฝ้าระวัง <sup>2/</sup> | $\leq 7.6$                    |
| หน่วย                      | ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร        |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการติดตามตรวจสอบคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสและความดัน 1 บรรยากาศ

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

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 02-763-2828

### 3.2.3 เปรียบเทียบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ บริเวณบ้านป่างาม บริเวณบ้านตลิ่งชัน บริเวณบ้านป่าไผ่ และบริเวณบ้านโคกสัก ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงได้ดังตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-10 ถึง รูปที่ 3-14 สามารถสรุปได้ว่า ดัชนีคุณภาพอากาศในบรรยากาศส่วนใหญ่มีค่าขึ้นลงไม่แน่นอนและมีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกัน และเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้

ผลการเปรียบเทียบปริมาณเบนซินรายเดือน บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงได้ดังตารางที่ 3-10 และ รูปที่ 3-15 สรุปได้ว่า ปริมาณเบนซินส่วนใหญ่มีค่าขึ้นลงไม่แน่นอนและมีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกัน และเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย

| สถานีติดตามตรวจสอบ             | เดือนที่ทำการตรวจวัด | ผลการติดตามตรวจสอบ       |                                       |                        |                                     |                                      |
|--------------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
|                                |                      | TSP<br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | PM <sub>10</sub><br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | CO<br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง | NO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง | SO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง |
| 1. ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้ | ก.พ. 63              | 0.021-0.064              | 0.011-0.036                           | 1.12-1.32              | 0.0004-0.0057                       | 0.0024-0.0026                        |
|                                | มี.ย. 63             | 0.024-0.033              | 0.014-0.023                           | 2.07-2.63              | 0.0007-0.0073                       | 0.0018-0.0020                        |
|                                | พ.ย. 63              | 0.020-0.030              | 0.010-0.019                           | 0.23-0.65              | 0.0057-0.0107                       | 0.0025-0.0029                        |
|                                | 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                       | 0.0080-0.0144                        |
|                                | มี.ค. 66             | 0.022-0.075              | 0.008-0.027                           | 2.19-3.69              | 0.0087-0.0146                       | 0.0023-0.0029                        |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>          |                      | <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 52 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538  
<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552  
- การตรวจวัดตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ดำเนินการโดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด  
- การตรวจวัดตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 ดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย

| สถานีติดตามตรวจสอบ    | เดือนที่ทำการตรวจวัด | ผลการติดตามตรวจสอบ       |                                       |                        |                                     |                                      |
|-----------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
|                       |                      | TSP<br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | PM <sub>10</sub><br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | CO<br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง | NO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง | SO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง |
| 2. บ้านป่างาม         | ก.พ. 63              | 0.022-0.083              | 0.012-0.043                           | 1.25-1.66              | 0.0004-0.0027                       | 0.0014-0.0017                        |
|                       | มี.ย. 63             | 0.026-0.041              | 0.016-0.031                           | 1.09-1.54              | 0.0006-0.0062                       | 0.0037-0.0041                        |
|                       | พ.ย. 63              | 0.019-0.031              | 0.006-0.020                           | 0.86-1.15              | 0.0004                              | 0.0016-0.0024                        |
|                       | 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              | 0.021-0.038                           | 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                        |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> |                      | <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 52 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538  
<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552  
- การตรวจวัดตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ดำเนินการโดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด  
- การตรวจวัดตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 ดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย

| สถานีติดตามตรวจสอบ    | เดือนที่ทำการตรวจวัด | ผลการติดตามตรวจสอบ       |                                       |                        |                                     |                                      |
|-----------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
|                       |                      | TSP<br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | PM <sub>10</sub><br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | CO<br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง | NO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง | SO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง |
| 3. บ้านตลิ่งชัน       | ก.พ. 63              | 0.034-0.114              | 0.017-0.044                           | 1.23-1.98              | 0.0089-0.0245                       | 0.0025-0.0026                        |
|                       | มี.ย. 63             | 0.028-0.038              | 0.015-0.026                           | 1.17-2.00              | 0.0021-0.0135                       | 0.0038-0.0039                        |
|                       | พ.ย. 63              | 0.019-0.032              | 0.008-0.020                           | 0.33-0.92              | 0.0006-0.0029                       | 0.0015-0.0017                        |
|                       | 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                        |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> |                      | <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 52 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538  
<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552  
- การตรวจวัดตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ดำเนินการโดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด  
- การตรวจวัดตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 ดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย

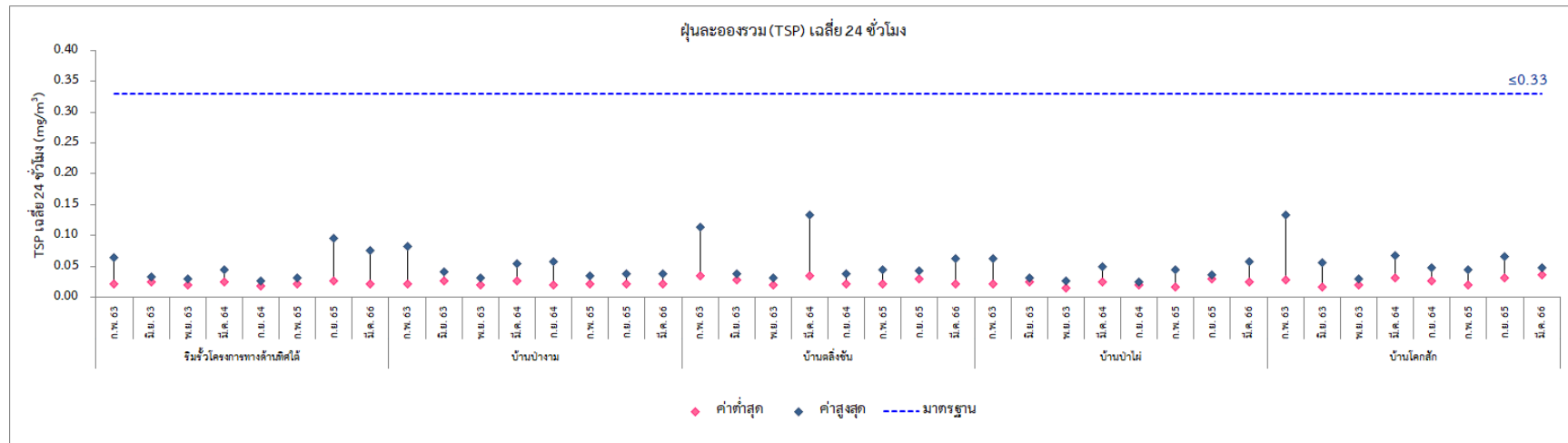
| สถานีติดตามตรวจสอบ    | เดือนที่ทำการตรวจวัด | ผลการติดตามตรวจสอบ       |                                       |                        |                                     |                                      |
|-----------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
|                       |                      | TSP<br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | PM <sub>10</sub><br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | CO<br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง | NO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง | SO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง |
| 4. บ้านป่าไผ่         | ก.พ. 63              | 0.022-0.063              | 0.011-0.032                           | 1.32-2.03              | 0.0004-0.0063                       | 0.0019                               |
|                       | มี.ย. 63             | 0.025-0.031              | 0.015-0.021                           | 1.28-1.64              | 0.0022-0.0085                       | 0.0037-0.0043                        |
|                       | พ.ย. 63              | 0.015-0.027              | 0.005-0.015                           | 0.13-0.60              | 0.0004-0.0059                       | 0.0020-0.0023                        |
|                       | 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                        |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> |                      | <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 52 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538  
<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552  
- การตรวจวัดตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ดำเนินการโดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด  
- การตรวจวัดตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 ดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

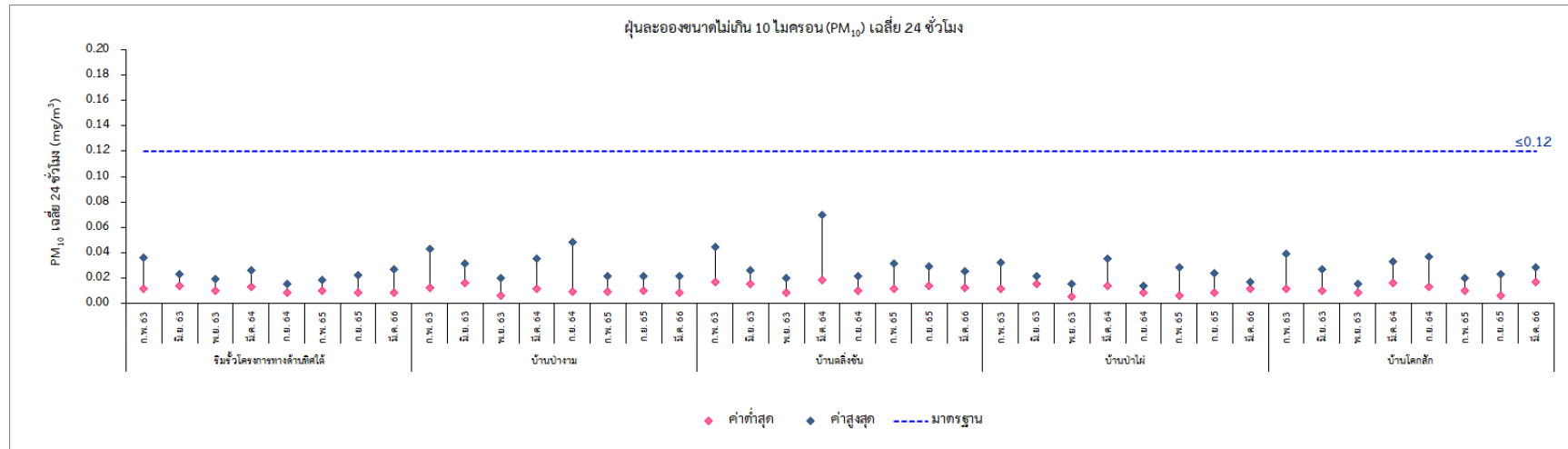
ตารางที่ 3-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย

| สถานีติดตามตรวจสอบ    | เดือนที่ทำการตรวจวัด | ผลการติดตามตรวจสอบ       |                                       |                        |                                     |                                      |
|-----------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
|                       |                      | TSP<br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | PM <sub>10</sub><br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | CO<br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง | NO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง | SO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง |
| 5. บ้านโคกสัก         | ก.พ. 63              | 0.028-0.133              | 0.011-0.039                           | 1.32-1.82              | 0.0004-0.0042                       | 0.0027-0.0031                        |
|                       | มิ.ย. 63             | 0.017-0.056              | 0.010-0.027                           | 0.76-1.16              | 0.0006-0.0208                       | 0.0031-0.0034                        |
|                       | พ.ย. 63              | 0.019-0.029              | 0.008-0.015                           | 0.61-1.09              | 0.0004-0.0043                       | 0.0021-0.0024                        |
|                       | มี.ค. 64             | 0.032-0.067              | 0.016-0.033                           | 0.48-1.20              | 0.0071-0.2120                       | 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                           | 0.006-0.023            | 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                        |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> |                      | <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                                  |

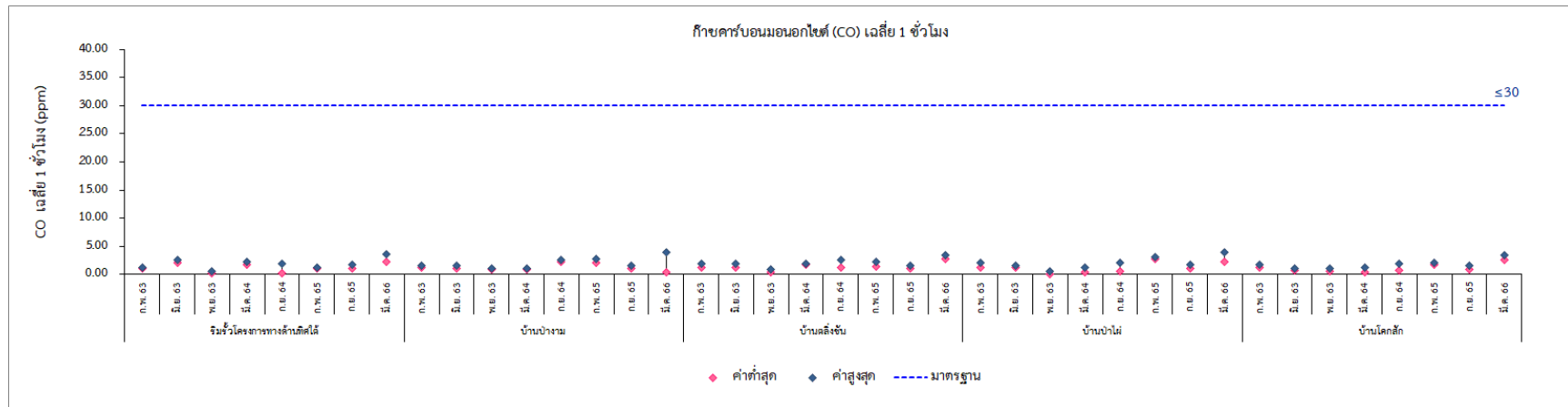
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547  
<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 52 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538  
<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552  
- การตรวจวัดตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ดำเนินการโดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด  
- การตรวจวัดตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 ดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



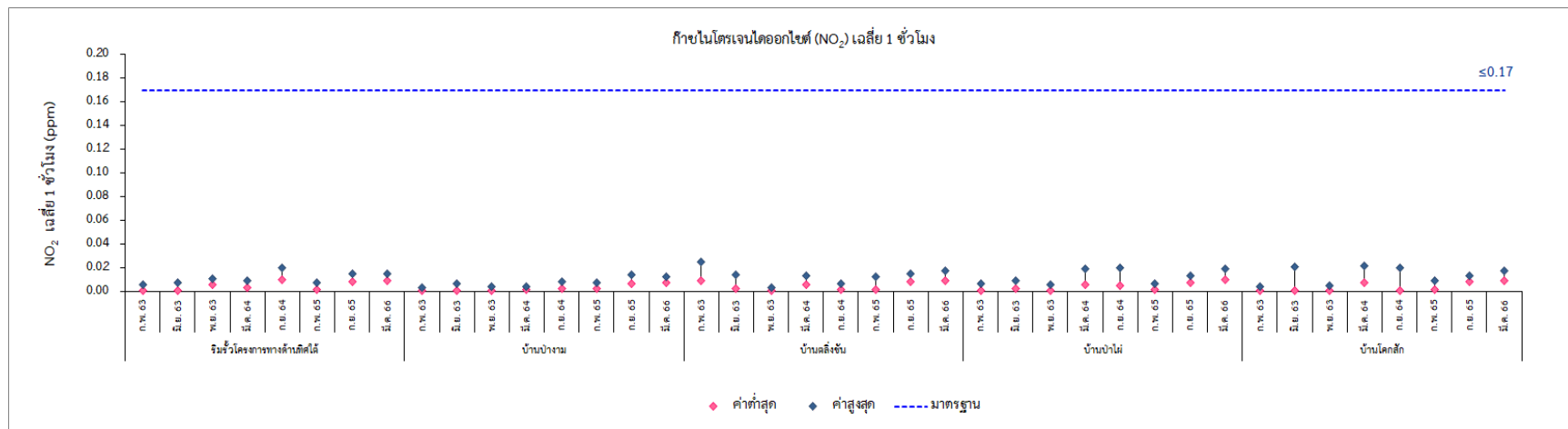
รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



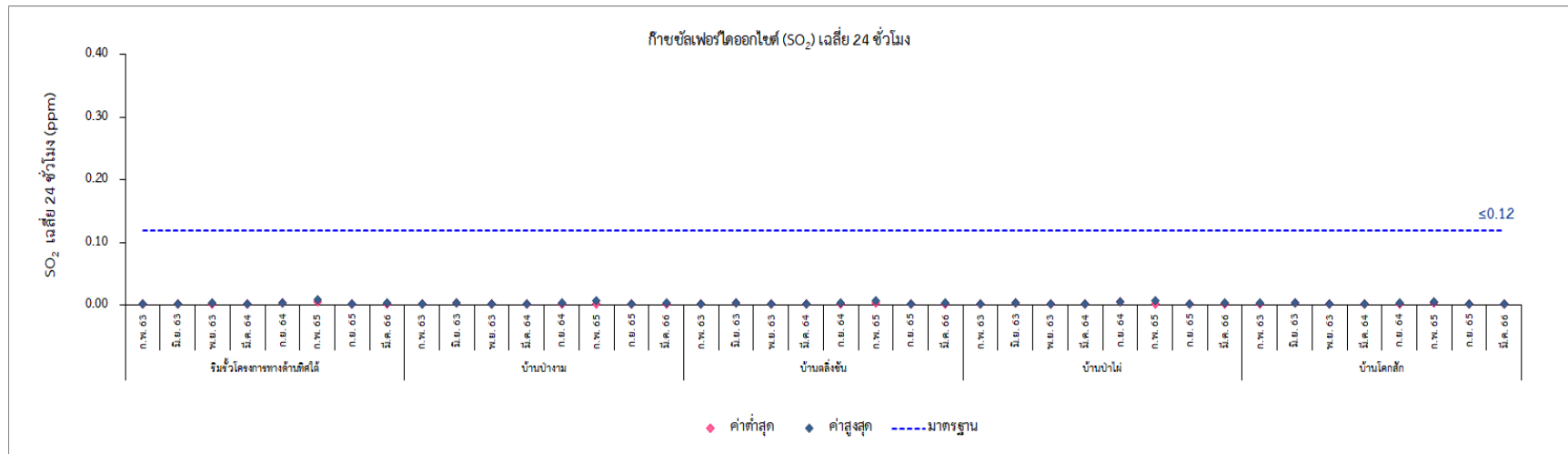
รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-12 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ตารางที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเบนซิน บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย

| จุดติดตามตรวจสอบ                 | เดือนที่ติดตาม<br>ตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |
|----------------------------------|---------------------------|---|
|                                  |                           | เบนซิน  |
| บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ | ก.พ. 63                   | <0.13   |
|                                  | ก.ค. 63                   | 0.79  |
|                                  | ส.ค. 63                   | <0.13   |
|                                  | ก.ย. 63                   | <0.13   |
|                                  | ต.ค. 63                   | <0.13   |
|                                  | พ.ย. 63                   | <0.13   |
|                                  | ธ.ค. 63                   | <0.13   |
|                                  | 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  |
| ค่าเฝ้าระวัง                     |                           | $\leq 7.6^{1/}$                                 |

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

- ผลการตรวจวัดเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ดำเนินการโดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด (SGS & ISET)
- ผลการตรวจวัดตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 ดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

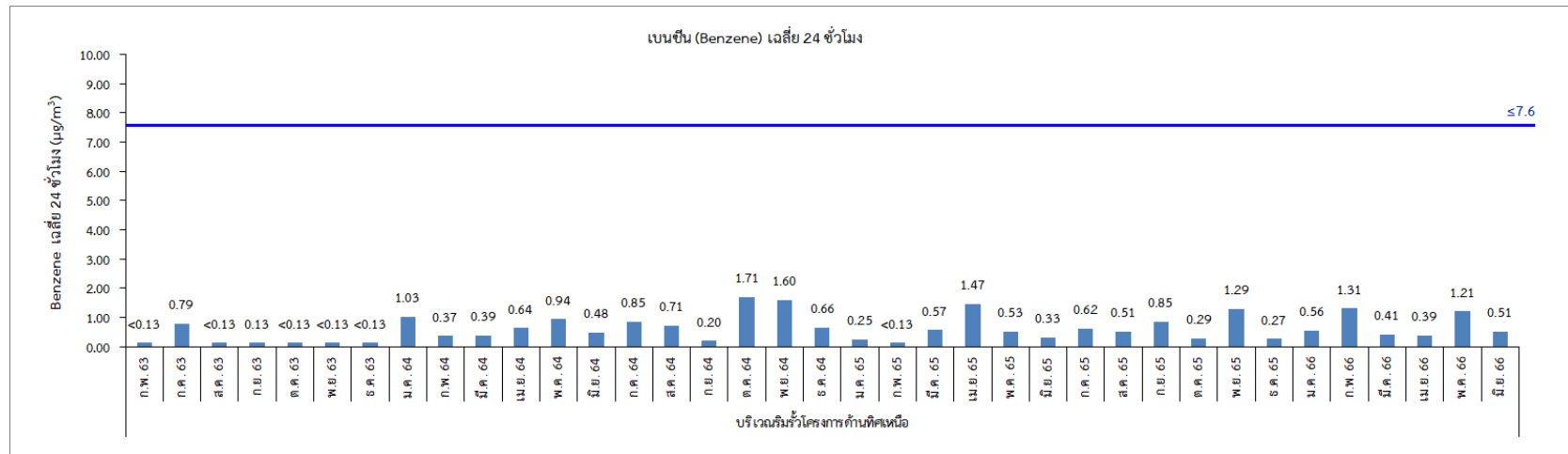


ตารางที่ 3-10 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเบนซีน บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย

| จุดติดตามตรวจสอบ                 | เดือนที่ติดตาม<br>ตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |
|----------------------------------|---------------------------|---|
|                                  |                           | เบนซีน  |
| บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ | 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  |
| ค่าเฝ้าระวัง                     |                           | $\leq 7.6^{1/}$                                 |

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

- ผลการตรวจวัดเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ดำเนินการโดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด (SGS & ISET)
- ผลการตรวจวัดตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 ดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบปริมาณเบนซีน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

### 3.2.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

การติดตามตรวจสอบตัวอย่างอากาศที่ระบายจากปล่องระบายมลสาร ดำเนินการตามมาตรฐานสากลวิธี 1-4 ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States of Environmental Protection Agency : U.S. EPA) ก่อนการชักตัวอย่างขณะทำงานดำเนินการออกแบบวิธีการเก็บ และวิเคราะห์ตัวอย่างอากาศจากปล่อง และรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของแหล่งกำเนิด เช่น เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง ความสูงของจุดชักตัวอย่าง อุณหภูมิภายในปล่อง ความเร็ว และความชื้นของอากาศในปล่อง เป็นต้น ดำเนินการตามวิธีของ U.S. EPA Method 1 ถึง Method 4 ด้วยชุด Stack Gas Sampler ก่อนการเก็บตัวอย่างขณะทำงาน ทำการเตรียมการก่อนเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่องดังนี้ 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 Sulphide Content of Fuel Gas Streams in Petroleum Refinederies” 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 ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศตลอดระยะดำเนินการ

ตารางที่ 3-11 วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

| พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด              | วิธีการเก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์  | วิธีมาตรฐานที่ใช้อ้างอิง   |
|------------------------------------|---|--|
| TSP                                | Isokinetic Sampling / Gravimetric Method                                    | 40 CFR Part 60 Appendix A Method 5<br>Determination of Particulate Matter Emissions<br>from Stationary Sources ขององค์การพิทักษ์<br>สิ่งแวดล้อม แห่งประเทศสหรัฐอเมริกา |
| CO                                 | Portable Analyzer/ Electrochemical  | 40 CFR Part 60 Appendix A Method 10<br>Determination of Carbon Monoxide Emissions<br>from Stationary Sources ขององค์การพิทักษ์<br>สิ่งแวดล้อม แห่งประเทศสหรัฐอเมริกา   |
| NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> | Grab Sample/ NO <sub>x</sub> Analyzer                                       | Portable Analyzer, Electrochemical Method<br>at Site (U.S. EPA Method 7E)  |
| SO <sub>2</sub>                    | Grab Sample / SO <sub>2</sub> Analyzer                                      | Portable Analyzer, Electrochemical Method<br>at Site (U.S. EPA Method 6C)  |
| H <sub>2</sub> S                   | CdSO <sub>4</sub> Absorber / Back Titration                                 | วิธีมาตรฐาน U.S. EPA Method 11<br>Determination of Hydrogen Sulphide<br>Emissions from Stationary Sources<br>ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อม<br>แห่งประเทศสหรัฐอเมริกา    |
| Mercury (Hg)                       | Isokinetic Sampling / Cold Vapour Atomic<br>Absorption Spectroscopy (CVAAS) | 40 CFR Part 60 Appendix A Method 29<br>Determination of Metal Emissions from<br>Stationary Sources ขององค์การพิทักษ์<br>สิ่งแวดล้อม แห่งประเทศสหรัฐอเมริกา             |



GTG (A)



GTG (B)



GTG (C)

(ก) การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณ Gas Turbine Generator (GTG)



GTC (A)



GTC (C)

(ข) การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณ Gas Turbine Compressor

รูปที่ 3-16 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



(ค) การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณ Hot Oil Heater



Thermal Oxidizer (1102 U01) (Train 1)



Thermal Oxidizer (1202 U01) (Train 2)

(ง) การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณ Thermal Oxidizer



ปลายปล่องถ่านกัมมันต์ (A)



ปลายปล่องถ่านกัมมันต์ (B)

(จ) การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณปลายปล่องถ่านกัมมันต์

รูปที่ 3-16 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

### 3.2.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 27-31 มีนาคม 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)

ดำเนินการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 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 C (GTG (C)) บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor (GTC) จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ Gas Turbine Compressor A (GTC (A)) และ Gas Turbine Compressor C (GTC (C)) และบริเวณปล่อง Hot Oil Heater

ดำเนินการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) บริเวณ ปลายปล่องของถัง Activated Carbon บริเวณสถานีสูบลอย NGL ได้แก่ ปลายปล่องถ่านกัมมันต์ (A) และ ปลายปล่องถ่านกัมมันต์ (B)

ผลการตรวจวัดเมื่อเทียบกับมาตรฐานฯ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด และค่าอัตราการระบายมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด ทุกปล่อง แสดงดังตารางที่ 3-12 และ ตารางที่ 3-13



### ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

| ดัชนีตรวจวัด                     | หน่วย                                | ผลการตรวจวัด                      |                                   | มาตรฐาน          |                  |                  | ค่ากำหนดตาม EIA <sup>4/</sup> |
|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------------------|
|                                  |                                      | 1102 U01                          | 1202 U01                          | 1/ <sup>1/</sup> | 2/ <sup>2/</sup> | 3/ <sup>3/</sup> |                               |
| 1. วันที่ทำการตรวจวัด            | -                                    | 29 มี.ค. 66                       | 29 มี.ค. 66                       | -                | -                | -                | -                             |
| 2. เวลาขณะทำการเก็บตัวอย่าง      | -                                    | 10:00-11:40 น.                    | 12:10-13:50 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                                   | 807.83                            | 810.00                            | -                | -                | -                | -                             |
| 8. ความดันบรรยากาศภายในปล่อง     | mmHg                                 | 758.62                            | 758.61                            | -                | -                | -                | -                             |
| 9. ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง     | m/sec                                | 30.88                             | 29.64                             | -                | -                | -                | -                             |
| 10. อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง | Nm <sup>3</sup> /hr                  | 205,174.40                        | 194,112.53                        | -                | -                | -                | -                             |
| 11. ปริมาณความชื้น               | ร้อยละ                               | 10.00                             | 11.12                             | -                | -                | -                | -                             |
| 12. ปริมาณก๊าซออกซิเจน           | ร้อยละ                               | 11.92                             | 9.24                              | -                | -                | -                | -                             |
| 13. ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์   | ร้อยละ                               | 5.15                              | 6.66                              | -                | -                | -                | -                             |
| 14. ผุนละอองรวม                  | ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub> | mg/Nm <sup>3</sup>                | 2.81                              | 2.95             | -                | -                | -                             |
|                                  | ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>     | mg/Nm <sup>3</sup>                | 4.35                              | 3.52             | 320              | 60               | 60                            |
|                                  | อัตราการระบาย                        | g/sec                             | 0.248                             | 0.190            | -                | -                | 3.33                          |
| 15. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์         | ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub> | ppm                               | 5                                 | 71               | -                | -                | -                             |
|                                  | ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>     | ppm                               | 8                                 | 85               | 690              | 550              | 690                           |
|                                  | อัตราการระบาย                        | g/sec                             | 0.505                             | 5.226            | -                | -                | 14.31                         |
| 16. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน       | ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub> | ppm                               | 7                                 | 7                | -                | -                | -                             |
|                                  | ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>     | ppm                               | 11                                | 8                | 200              | 150              | 200                           |
|                                  | อัตราการระบาย                        | g/sec                             | 1.162                             | 0.847            | -                | -                | 9.93                          |
| 17. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์        | ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub> | ppm                               | 3                                 | 1                | -                | -                | -                             |
|                                  | ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>     | ppm                               | 5                                 | 1                | 60               | 50               | 60                            |
|                                  | อัตราการระบาย                        | g/sec                             | 0.693                             | 0.168            | -                | -                | 3.64                          |
| 18. ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์          | ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub> | mg/Nm <sup>3</sup>                | <8                                | <8               | -                | -                | -                             |
|                                  | ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>     | mg/Nm <sup>3</sup>                | <8                                | <8               | 111              | 83               | 83                            |
|                                  | อัตราการระบาย                        | g/sec                             | N.D.                              | N.D.             | -                | -                | 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                          |
|                                  | อัตราการระบาย                        | g/sec                             | N.D.                              | N.D.             | -                | -                | 0.0033                        |

หมายเหตุ : - กำหนดควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง

<sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559

<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2553

<sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ :

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-0025

เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

### ตารางที่ 3-12 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

| ดัชนีตรวจวัด                     | หน่วย                                | ผลการตรวจวัด                     |                                  |                                  | มาตรฐาน |     |      | ค่ากำหนดตาม EIA <sup>4/</sup> |
|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------|-----|------|-------------------------------|
|                                  |                                      | GTG (A)                          | GTG (B)                          | GTG (C)                          | 1/      | 2/  | 3/   |                               |
| 1. วันที่ทำการตรวจวัด            | -                                    | 28 มี.ค. 66                      | 27 มี.ค. 66                      | 28 มี.ค. 66                      | -       | -   | -    | -                             |
| 2. เวลาขณะทำการเก็บตัวอย่าง      | -                                    | 09:50-10:32 น.                   | 15:50-16:10 น.                   | 11:30-12:06 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                                   | 265.75                           | 267.25                           | 279.75                           | -       | -   | -    | -                             |
| 8. ความดันบรรยากาศภายในปล่อง     | mmHg                                 | 759.61                           | 759.63                           | 759.58                           | -       | -   | -    | -                             |
| 9. ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง     | m/sec                                | 11.23                            | 11.21                            | 12.60                            | -       | -   | -    | -                             |
| 10. อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง | Nm <sup>3</sup> /hr                  | 51,567.57                        | 51,171.74                        | 56,942.80                        | -       | -   | -    | -                             |
| 11. ปริมาณความชื้น               | ร้อยละ                               | 9.37                             | 9.65                             | 8.46                             | -       | -   | -    | -                             |
| 12. ปริมาณก๊าซออกซิเจน           | ร้อยละ                               | 16.35                            | 16.08                            | 16.66                            | -       | -   | -    | -                             |
| 13. ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์   | ร้อยละ                               | 2.63                             | 2.79                             | 2.46                             | -       | -   | -    | -                             |
| 14. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์         | ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub> | ppm                              | 1                                | 29                               | 20      | -   | -    | -                             |
|                                  | ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>     | ppm                              | 3                                | 84                               | 66      | 690 | 550  | 690                           |
|                                  | อัตราการระบาย                        | g/sec                            | 0.050                            | 1.361                            | 1.188   | -   | -    | 6.60                          |
| 15. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน       | ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub> | ppm                              | 6                                | 16                               | 14      | -   | -    | -                             |
|                                  | ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>     | ppm                              | 18                               | 46                               | 46      | 200 | 150  | 200                           |
|                                  | อัตราการระบาย                        | g/sec                            | 0.494                            | 1.234                            | 1.366   | -   | -    | 5.21                          |
| 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.                             | N.D.                             | N.D.    | -   | -    | 0.22                          |
| 17. ปะปน                         | 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.                             | N.D.                             | N.D.    | -   | -    | 0.0011                        |

หมายเหตุ : - กำหนดควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สถานะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง

<sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559

<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2553

<sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : XXXXXXXXXX

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : XXXXXXXXXX

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : XXXXXXXXXX เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-0025

เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

### ตารางที่ 3-12 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

| ดัชนีตรวจวัด                     |                                      | หน่วย               | ผลการตรวจวัด                     |                                  | มาตรฐาน |      |      | ค่ากำหนดตาม EIA <sup>4</sup> |
|----------------------------------|--------------------------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------|------|------|------------------------------|
|                                  |                                      |                     | GTC (A)                          | GTC (C)                          | 1/      | 2/   | 3/   |                              |
| 1. วันที่ทำการตรวจวัด            |                                      | -                   | 30 มี.ค. 66                      | 30 มี.ค. 66                      | -       | -    | -    | -                            |
| 2. เวลาขณะทำการเก็บตัวอย่าง      |                                      | -                   | 09:50-10:38 น.                   | 11:30-12:18 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                  | 516.83                           | 520.08                           | -       | -    | -    | -                            |
| 8. ความดันบรรยากาศภายในปล่อง     |                                      | mmHg                | 760.75                           | 760.87                           | -       | -    | -    | -                            |
| 9. ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง     |                                      | m/sec               | 34.64                            | 35.07                            | -       | -    | -    | -                            |
| 10. อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง |                                      | Nm <sup>3</sup> /hr | 119,480.22                       | 119,722.80                       | -       | -    | -    | -                            |
| 11. ปริมาณความชื้น               |                                      | ร้อยละ              | 10.52                            | 11.08                            | -       | -    | -    | -                            |
| 12. ปริมาณก๊าซออกซิเจน           |                                      | ร้อยละ              | 16.13                            | 16.15                            | -       | -    | -    | -                            |
| 13. ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์   |                                      | ร้อยละ              | 2.76                             | 2.75                             | -       | -    | -    | -                            |
| 14. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์         | ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub> | ppm                 | 11                               | 4                                | -       | -    | -    | -                            |
|                                  | ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>     | ppm                 | 32                               | 12                               | 690     | 550  | 690  | 213                          |
|                                  | อัตราการระบาย                        | g/sec               | 1.218                            | 0.446                            | -       | -    | -    | 9.58                         |
| 15. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน       | ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub> | ppm                 | 18                               | 24                               | -       | -    | -    | -                            |
|                                  | ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>     | ppm                 | 52                               | 70                               | 200     | 150  | 200  | 150                          |
|                                  | อัตราการระบาย                        | g/sec               | 3.275                            | 4.394                            | -       | -    | -    | 11.09                        |
| 16. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์        | ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub> | ppm                 | <1                               | <1                               | -       | -    | -    | -                            |
|                                  | ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>     | ppm                 | <1                               | <1                               | 60      | 50   | 60   | 4.50                         |
|                                  | อัตราการระบาย                        | g/sec               | N.D.                             | N.D.                             | -       | -    | -    | 0.46                         |
| 17. 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.                             | N.D.                             | -       | -    | -    | 0.0024                       |

หมายเหตุ : - กำหนดควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สถานะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง

<sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559

<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2553

<sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : [REDACTED]

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม [REDACTED]

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : [REDACTED]

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-0025

เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

### ตารางที่ 3-12 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

| ดัชนีตรวจวัด                     |                                      | หน่วย               | ผลการตรวจวัด                     | มาตรฐาน |     |     | ค่ากำหนดตาม EIA <sup>4</sup> |
|----------------------------------|--------------------------------------|---------------------|----------------------------------|---------|-----|-----|------------------------------|
|                                  |                                      |                     | Hot Oil Heater                   | 1/      | 2/  | 3/  |                              |
| 1. วันที่ทำการตรวจวัด            |                                      | -                   | 27 มี.ค. 66                      | -       | -   | -   | -                            |
| 2. เวลาขณะทำการเก็บตัวอย่าง      |                                      | -                   | 10:30-11:12 น.                   | -       | -   | -   | -                            |
| 3. ชนิดของเชื้อเพลิง             |                                      | -                   | ก๊าซธรรมชาติ                     | -       | -   | -   | -                            |
| 4. ลักษณะของระบบ                 |                                      | -                   | มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง (ระบบปิด) | -       | -   | -   | -                            |
| 5. เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง        |                                      | cm.                 | 220                              | -       | -   | -   | -                            |
| 6. ความสูงของปล่อง               |                                      | m.                  | 41.3                             | -       | -   | -   | -                            |
| 7. อุณหภูมิภายในปล่อง            |                                      | °C                  | 256.25                           | -       | -   | -   | -                            |
| 8. ความดันบรรยากาศภายในปล่อง     |                                      | mmHg                | 759.76                           | -       | -   | -   | -                            |
| 9. ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง     |                                      | m/sec               | 6.26                             | -       | -   | -   | -                            |
| 10. อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง |                                      | Nm <sup>3</sup> /hr | 43,088.91                        | -       | -   | -   | -                            |
| 11. ปริมาณความชื้น               |                                      | ร้อยละ              | 10.67                            | -       | -   | -   | -                            |
| 12. ปริมาณก๊าซออกซิเจน           |                                      | ร้อยละ              | 4.76                             | -       | -   | -   | -                            |
| 13. ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์   |                                      | ร้อยละ              | 9.21                             | -       | -   | -   | -                            |
| 14. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์         | ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub> | ppm                 | <1                               | -       | -   | -   | -                            |
|                                  | ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>     | ppm                 | <1                               | 320     | 60  | 60  | 119                          |
|                                  | อัตราการระบาย                        | g/sec               | N.D.                             | -       | -   | -   | 1.72                         |
| 15. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน       | ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub> | ppm                 | 62                               | -       | -   | -   | -                            |
|                                  | ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>     | ppm                 | 53                               | 690     | 550 | 690 | 85                           |
|                                  | อัตราการระบาย                        | g/sec               | 1.202                            | -       | -   | -   | 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.                             | -       | -   | -   | 0.17                         |
| 17. ปะอท                         | ความเข้มข้นที่ Actual O <sub>2</sub> | mg/Nm <sup>3</sup>  | 0.002                            | -       | -   | -   | -                            |
|                                  | ความเข้มข้นที่ 7% O <sub>2</sub>     | mg/Nm <sup>3</sup>  | 0.002                            | 80      | 60  | 60  | 0.06                         |
|                                  | อัตราการระบาย                        | g/sec               | 0.00002                          | -       | -   | -   | 0.0008                       |

**หมายเหตุ :**

- กำหนดควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง
- <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
- <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559
- <sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2553
- <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-0025

เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

### ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายบริเวณปลายปล่องถ่านกัมมันต์

| วันที่ดำเนินการ       | ผลการตรวจวัด <sup>1/</sup>                     |  |
|-----------------------|--|--|
|                       | ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (Total VOCs) |  |
|                       | ปลายปล่องถ่านกัมมันต์ (A)<br>(เดินระบบ)        | ปลายปล่องถ่านกัมมันต์ (B)<br>(ปิดระบบ) |
| 31 มี.ค. 66           | 16.3   | 2.8                                    |
| มาตรฐาน <sup>2/</sup> | <500   |  |
| หน่วย                 | ส่วนในล้านส่วน                                 |  |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จำนวนเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง  
<sup>2/</sup> เทียบเคียงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม ประกาศ ณ วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129 ตอนที่พิเศษ 88 ง วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2555

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : XXXXXXXXXX  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : XXXXXXXXXX  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

### 3.2.6 เปรียบเทียบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ได้แก่ ปล่อง Thermal Oxidizer ปล่อง Gas Turbine Generator ปล่อง Gas Turbine Compressor (GTC) ปล่อง Hot Oil Heater และเปรียบเทียบผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ปลายปล่องของถัง Activated Carbon บริเวณสถานีสูบลำ NGL ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงได้ดังตารางที่ 3-14 ถึง ตารางที่ 3-15 และ รูปที่ 3-17 ถึง รูปที่ 3-21 สามารถสรุปได้ว่า ดัชนีคุณภาพอากาศจากปล่องระบายส่วนใหญ่มีค่าขึ้นลงไม่แน่นอนและมีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกัน และเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| จุดตรวจวัด                               | เดือน    | ผลการตรวจวัด                             |  |  |   |  |  |
|--|----------|--|--|--|---|--|--|
|  |          | 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 (1102 U01)<br>(Train 1) | ก.พ. 63  | 1.06                                     | <1.0   | 9.0  | 6.0   | <8.0   | <0.001   |
|  | มี.ย. 63 | 1.17                                     | <1.0   | 11.0   | 8.0   | <8.0   | <0.001   |
|  | พ.ย. 63  | 2.15                                     | 4.0  | 16.0   | 8.0   | <8.0   | <0.001   |
|  | มี.ค. 64 | 5.31                                     | 4.0  | 6.0  | 5.0   | <8.0   | <0.001   |
|  | ก.ย. 64  | 2.65                                     | <1.0   | 7.0  | 19.0  | <8.0   | <0.001   |
|  | ก.พ. 65  | 6.88                                     | <1.0   | 15.0   | 10.0  | <8.0   | <0.001   |
|  | ก.ย. 65  | 1.49                                     | <1.0   | 9.0  | 16.0  | <8.0   | <0.001   |
|  | มี.ค. 66 | 4.35                                     | 5.0  | 11.0   | 8.0   | <8.0   | <0.001   |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>                    |          | 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/</sup> , 0.08 <sup>3/</sup> , 0.06 <sup>4/</sup> |

- หมายเหตุ :
- ผลการตรวจวัดดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
  - ควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง
  - <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
  - <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559
  - <sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2553
  - <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| จุดตรวจวัด                               | 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 (1102 U01)<br>(Train 1) | ก.พ. 63  | 0.04                | N.D.            | 0.59                               | 0.24  | N.D.             | N.D.   |
|  | มี.ย. 63 | 0.04                | N.D.            | 0.63                               | 0.28  | N.D.             | N.D.   |
|  | พ.ย. 63  | 0.070               | 0.359           | 0.969                              | 0.315 | N.D.             | N.D.   |
|  | มี.ค. 64 | 0.163               | 0.330           | 0.356                              | 0.181 | N.D.             | N.D.   |
|  | ก.ย. 64  | 0.113               | N.D.            | 0.550                              | 0.937 | N.D.             | N.D.   |
|  | ก.พ. 65  | 0.295               | N.D.            | 1.180                              | 0.479 | N.D.             | N.D.   |
|  | ก.ย. 65  | 0.069               | N.D.            | 0.758                              | 0.857 | N.D.             | N.D.   |
|  | มี.ค. 66 | 0.248               | 0.693           | 1.162                              | 0.505 | N.D.             | N.D.   |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>                    |          | 3.33                | 3.64            | 9.93                               | 14.31 | 0.43             | 0.0033 |

หมายเหตุ : - ผลการตรวจวัดดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
- ควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง  
<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 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| จุดตรวจวัด                               | เดือน    | ผลการตรวจวัด                             |  |  |   |  |  |
|--|----------|--|--|--|---|--|--|
|  |          | 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 (1202 U01)<br>(Train 2) | ก.พ. 63  | 1.94                                     | <1.0   | 7.0  | 4.0   | <8.0   | <0.001   |
|  | มี.ย. 63 | 0.65                                     | <1.0   | 7.0  | 6.0   | <8.0   | <0.001   |
|  | พ.ย. 63  | 2.87                                     | <1.0   | 1.0  | 7.0   | <8.0   | <0.001   |
|  | มี.ค. 64 | 22.1                                     | 1.0  | 4.0  | 1.0   | <8.0   | <0.001   |
|  | ก.ย. 64  | 6.96                                     | <1.0   | 13.0   | 9.0   | <8.0   | <0.001   |
|  | ก.พ. 65  | 13.0                                     | 1.0  | 9.0  | 7.0   | <8.0   | <0.001   |
|  | ก.ย. 65  | 1.95                                     | <1.0   | 11.0   | 22.0  | <8.0   | <0.001   |
|  | มี.ค. 66 | 3.52                                     | 1.0  | 8.0  | 85.0  | <8.0   | <0.001   |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>                    |          | 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/</sup> , 0.08 <sup>3/</sup> , 0.06 <sup>4/</sup> |

หมายเหตุ : - ผลการตรวจวัดดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง

<sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559

<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2553

<sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563



ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| จุดตรวจวัด                               | 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 (1202 U01)<br>(Train 2) | ก.พ. 63  | 0.09                | N.D.            | 0.60                               | 0.21  | N.D.             | N.D.   |
|  | มี.ย. 63 | 0.02                | N.D.            | 0.49                               | 0.25  | N.D.             | N.D.   |
|  | พ.ย. 63  | 0.142               | N.D.            | 0.123                              | 0.375 | N.D.             | N.D.   |
|  | มี.ค. 64 | 0.964               | 0.142           | 0.306                              | 0.062 | N.D.             | N.D.   |
|  | ก.ย. 64  | 0.332               | N.D.            | 1.210                              | 0.515 | N.D.             | N.D.   |
|  | ก.พ. 65  | 0.629               | 0.187           | 0.805                              | 0.408 | N.D.             | N.D.   |
|  | ก.ย. 65  | 0.093               | N.D.            | 1.027                              | 1.180 | N.D.             | N.D.   |
|  | มี.ค. 66 | 0.190               | 0.168           | 0.847                              | 5.226 | N.D.             | N.D.   |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>                    |          | 3.33                | 3.64            | 9.93                               | 14.31 | 0.43             | 0.0033 |

หมายเหตุ : - ผลการตรวจวัดดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
- ควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง  
<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 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| จุดตรวจวัด                        | เดือน    | ผลการตรวจวัด   |  |  |  |
|-----------------------------------|----------|--|--|--|--|
|                                   |          | 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)) | ก.พ. 63  | <1.0   | 49.0   | <1.0   | 0.011  |
|                                   | มี.ย. 63 | 3.0  | 47.0   | <1.0   | <0.001   |
|                                   | พ.ย. 63  | _*   | _*   | _*   | _*   |
|                                   | มี.ค. 64 | _*   | _*   | _*   | _*   |
|                                   | ก.ย. 64  | 3.0  | 19.0   | <1.0   | <0.001   |
|                                   | ก.พ. 65  | <1.0   | 16.0   | <1.0   | <0.001   |
|                                   | ก.ย. 65  | <1.0   | 14.0   | <1.0   | <0.001   |
|                                   | มี.ค. 66 | 3.0  | 18.0   | <1.0   | <0.001   |
| มาตรฐาน                           |          | 690 <sup>1/,3/</sup> , 550 <sup>2/</sup> , 312 <sup>4/</sup> | 200 <sup>1/,3/</sup> , 150 <sup>2/</sup> , 150 <sup>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/</sup> , 0.08 <sup>3/</sup> , 0.06 <sup>4/</sup> |

- หมายเหตุ :
- ผลการตรวจวัดดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
  - ควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง
  - \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by
  - <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
  - <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559
  - <sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2553
  - <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| จุดตรวจวัด                        | 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)) | ก.พ. 63  | N.D.                | 0.56                               | N.D.            | 0.00007 |
|                                   | มี.ย. 63 | 0.02                | 0.53                               | N.D.            | N.D.    |
|                                   | พ.ย. 63  | _*                  | _*                                 | _*              | _*      |
|                                   | มี.ค. 64 | _*                  | _*                                 | _*              | _*      |
|                                   | ก.ย. 64  | 0.066               | 0.651                              | N.D.            | N.D.    |
|                                   | ก.พ. 65  | N.D.                | 0.500                              | N.D.            | N.D.    |
|                                   | ก.ย. 65  | N.D.                | 0.441                              | N.D.            | N.D.    |
|                                   | มี.ค. 66 | 0.050               | 0.494                              | N.D.            | N.D.    |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>             |          | 6.60                | 5.21                               | 0.22            | 0.0011  |

- หมายเหตุ :
- ผลการตรวจวัดดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
  - ควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สถานะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง
  - \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by
  - <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| จุดตรวจวัด                        | เดือน    | ผลการตรวจวัด  |   |   |  |
|-----------------------------------|----------|---|---|---|--|
|                                   |          | 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)) | ก.พ. 63  | 25.0  | 17.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                   | มี.ย. 63 | - *   | - *   | - *   | - *  |
|                                   | พ.ย. 63  | 62.0  | 9.0   | <1.0  | <0.001   |
|                                   | มี.ค. 64 | 93.0  | 6.0   | <1.0  | <0.001   |
|                                   | ก.ย. 64  | 67.0  | 15.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                   | ก.พ. 65  | 56.0  | 9.0   | <1.0  | <0.001   |
|                                   | ก.ย. 65  | - *   | - *   | - *   | - *  |
|                                   | มี.ค. 66 | 84.0  | 46.0  | <1.0  | <0.001   |
| มาตรฐาน                           |          | 690 <sup>1/3/</sup> , 550 <sup>2/</sup> , 312 <sup>4/</sup> | 200 <sup>1/3/</sup> , 150 <sup>2/</sup> , 150 <sup>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/</sup> , 0.08 <sup>3/</sup> , 0.06 <sup>4/</sup> |

- หมายเหตุ :
- ผลการตรวจวัดดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
  - ควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง
  - \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by
  - <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
  - <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559
  - <sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2553
  - <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| จุดตรวจวัด                        | 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)) | ก.พ. 63  | 0.16                | 0.17                               | N.D.            | N.D.   |
|                                   | มี.ย. 63 | - *                 | - *                                | - *             | - *    |
|                                   | พ.ย. 63  | 0.997               | 0.223                              | N.D.            | N.D.   |
|                                   | มี.ค. 64 | 1.496               | 0.149                              | N.D.            | N.D.   |
|                                   | ก.ย. 64  | 1.171               | 0.418                              | N.D.            | N.D.   |
|                                   | ก.พ. 65  | 0.937               | 0.256                              | N.D.            | N.D.   |
|                                   | ก.ย. 65  | - *                 | - *                                | - *             | - *    |
|                                   | มี.ค. 66 | 1.361               | 1.234                              | N.D.            | N.D.   |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>             |          | 6.60                | 5.21                               | 0.22            | 0.0011 |

- หมายเหตุ :
- ผลการตรวจวัดดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
  - ควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สถานะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง
  - \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by
  - <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| จุดตรวจวัด                        | เดือน    | ผลการตรวจวัด  |   |   |  |
|-----------------------------------|----------|---|---|---|--|
|                                   |          | 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)) | ก.พ. 63  | - *   | - *   | - *   | - *  |
|                                   | มี.ย. 63 | 19.0  | 22.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                   | พ.ย. 63  | 81.0  | 37.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                   | มี.ค. 64 | 88.0  | 46.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                   | ก.ย. 64  | 80.0  | 50.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                   | ก.พ. 65  | 76.0  | 47.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                   | ก.ย. 65  | 62.0  | 51.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                   | มี.ค. 66 | 66.0  | 46.0  | <1.0  | <0.001   |
| มาตรฐาน                           |          | 690 <sup>1/3/</sup> , 550 <sup>2/</sup> , 312 <sup>4/</sup> | 200 <sup>1/3/</sup> , 150 <sup>2/</sup> , 150 <sup>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/</sup> , 0.08 <sup>3/</sup> , 0.06 <sup>4/</sup> |

- หมายเหตุ :
- ผลการตรวจวัดดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
  - ควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง
  - \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by
  - <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
  - <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559
  - <sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2553
  - <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| จุดตรวจวัด                        | 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)) | ก.พ. 63  | - *                 | - *                                | - *             | - *    |
|                                   | มี.ย. 63 | 0.13                | 0.25                               | N.D.            | N.D.   |
|                                   | พ.ย. 63  | 1.328               | 1.013                              | N.D.            | N.D.   |
|                                   | มี.ค. 64 | 1.431               | 1.213                              | N.D.            | N.D.   |
|                                   | ก.ย. 64  | 1.485               | 1.536                              | N.D.            | N.D.   |
|                                   | ก.พ. 65  | 1.502               | 1.519                              | N.D.            | N.D.   |
|                                   | ก.ย. 65  | 1.157               | 1.556                              | N.D.            | N.D.   |
|                                   | มี.ค. 66 | 1.188               | 1.366                              | N.D.            | N.D.   |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>             |          | 6.60                | 5.21                               | 0.22            | 0.0011 |

- หมายเหตุ :
- ผลการตรวจวัดดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
  - ควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง
  - \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by
  - <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| จุดตรวจวัด                        | เดือน    | ผลการตรวจวัด  |   |   |  |
|-----------------------------------|----------|---|---|---|--|
|                                   |          | 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)) | ก.พ. 63  | 8.0   | 8.0   | <1.0  | <0.001   |
|                                   | มี.ย. 63 | 8.0   | 11.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                   | พ.ย. 63  | 62.0  | 59.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                   | มี.ค. 64 | 58.0  | 41.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                   | ก.ย. 64  | - *   | - *   | - *   | - *  |
|                                   | ก.พ. 65  | - *   | - *   | - *   | - *  |
|                                   | ก.ย. 65  | 41.0  | 59.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                   | มี.ค. 66 | - *   | - *   | - *   | - *  |
| มาตรฐาน <sup>า</sup>              |          | 690 <sup>1/3/</sup> , 550 <sup>2/</sup> , 312 <sup>4/</sup> | 200 <sup>1/3/</sup> , 150 <sup>2/</sup> , 150 <sup>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/</sup> , 0.08 <sup>3/</sup> , 0.06 <sup>4/</sup> |

- หมายเหตุ :
- ผลการตรวจวัดดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
  - ควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง
  - \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by
  - <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
  - <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559
  - <sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2553
  - <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563



ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| จุดตรวจวัด                        | 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)) | ก.พ. 63  | 0.05                | 0.08                               | N.D.            | N.D.   |
|                                   | มี.ย. 63 | 0.05                | 0.11                               | N.D.            | N.D.   |
|                                   | พ.ย. 63  | 1.137               | 1.779                              | N.D.            | N.D.   |
|                                   | มี.ค. 64 | 0.890               | 1.024                              | N.D.            | N.D.   |
|                                   | ก.ย. 64  | - *                 | - *                                | - *             | - *    |
|                                   | ก.พ. 65  | - *                 | - *                                | - *             | - *    |
|                                   | ก.ย. 65  | 0.779               | 1.828                              | N.D.            | N.D.   |
|                                   | มี.ค. 66 | - *                 | - *                                | - *             | - *    |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>             |          | 6.60                | 5.21                               | 0.22            | 0.0011 |

- หมายเหตุ :
- ผลการตรวจวัดดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
  - ควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สถานะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง
  - \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by
  - <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| จุดตรวจวัด                         | เดือน    | ผลการตรวจวัด  |   |   |  |
|------------------------------------|----------|---|---|---|--|
|                                    |          | 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)) | ก.พ. 63  | 8.00  | 11.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                    | มี.ย. 63 | - *   | - *   | - *   | - *  |
|                                    | พ.ย. 63  | 59.0  | 50.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                    | มี.ค. 64 | 46.0  | 46.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                    | ก.ย. 64  | 32.0  | 54.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                    | ก.พ. 65  | 13.0  | 47.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                    | ก.ย. 65  | - *   | - *   | - *   | - *  |
|                                    | มี.ค. 66 | 32.0  | 52.0  | <1.0  | <0.001   |
| มาตรฐาน                            |          | 690 <sup>1/3/</sup> , 550 <sup>2/</sup> , 213 <sup>4/</sup> | 200 <sup>1/3/</sup> , 150 <sup>2/</sup> , 150 <sup>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/</sup> , 0.08 <sup>3/</sup> , 0.06 <sup>4/</sup> |

- หมายเหตุ :
- ผลการตรวจวัดดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
  - ควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง
  - \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by
  - <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
  - <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559
  - <sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2553
  - <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| จุดตรวจวัด                         | 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)) | ก.พ. 63  | 0.130               | 0.27                               | N.D.            | N.D.   |
|                                    | มี.ย. 63 | - *                 | - *                                | - *             | - *    |
|                                    | พ.ย. 63  | 2.056               | 2.871                              | N.D.            | N.D.   |
|                                    | มี.ค. 64 | 1.794               | 2.947                              | N.D.            | N.D.   |
|                                    | ก.ย. 64  | 1.305               | 3.643                              | N.D.            | N.D.   |
|                                    | ก.พ. 65  | 0.531               | 3.198                              | N.D.            | N.D.   |
|                                    | ก.ย. 65  | - *                 | - *                                | - *             | - *    |
|                                    | มี.ค. 66 | 1.218               | 3.275                              | N.D.            | N.D.   |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>              |          | 9.58                | 11.09                              | 0.46            | 0.0024 |

- หมายเหตุ :
- ผลการตรวจวัดดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
  - ควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง
  - \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by
  - <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| จุดตรวจวัด                         | เดือน    | ผลการตรวจวัด  |   |   |  |
|------------------------------------|----------|---|---|---|--|
|                                    |          | 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)) | ก.พ. 63  | 12.0  | 29.0  | <1.0  | 0.003  |
|                                    | มี.ย. 63 | 31.0  | 19.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                    | พ.ย. 63  | - *   | - *   | - *   | - *  |
|                                    | มี.ค. 64 | - *   | - *   | - *   | - *  |
|                                    | ก.ย. 64  | - *   | - *   | - *   | - *  |
|                                    | ก.พ. 65  | 34.0  | 61.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                    | ก.ย. 65  | 77.0  | 54.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                    | มี.ค. 66 | - *   | - *   | - *   | - *  |
| มาตรฐาน                            |          | 690 <sup>1/3/</sup> , 550 <sup>2/</sup> , 213 <sup>4/</sup> | 200 <sup>1/3/</sup> , 150 <sup>2/</sup> , 150 <sup>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/</sup> , 0.08 <sup>3/</sup> , 0.06 <sup>4/</sup> |

- หมายเหตุ :
- ผลการตรวจวัดดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
  - ควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง
  - \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by
  - <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
  - <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559
  - <sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2553
  - <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| จุดตรวจวัด                         | 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)) | ก.พ. 63  | 0.16                | 0.64                               | N.D.            | 0.00003 |
|                                    | มี.ย. 63 | 0.44                | 0.46                               | N.D.            | N.D.    |
|                                    | พ.ย. 63  | - *                 | - *                                | - *             | - *     |
|                                    | มี.ค. 64 | - *                 | - *                                | - *             | - *     |
|                                    | ก.ย. 64  | - *                 | - *                                | - *             | - *     |
|                                    | ก.พ. 65  | 1.380               | 4.121                              | N.D.            | N.D.    |
|                                    | ก.ย. 65  | 3.184               | 3.680                              | N.D.            | N.D.    |
|                                    | มี.ค. 66 | - *                 | - *                                | - *             | - *     |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>              |          | 9.58                | 11.09                              | 0.46            | 0.0024  |

- หมายเหตุ :
- ผลการตรวจวัดดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
  - ควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง
  - \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by
  - <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| จุดตรวจวัด                         | เดือน    | ผลการตรวจวัด  |   |   |  |
|------------------------------------|----------|---|---|---|--|
|                                    |          | 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)) | ก.พ. 63  | - *   | - *   | - *   | - *  |
|                                    | มี.ย. 63 | 16.0  | 21.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                    | พ.ย. 63  | 14.0  | 46.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                    | มี.ค. 64 | 6.0   | 37.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                    | ก.ย. 64  | 9.0   | 55.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                    | ก.พ. 65  | - *   | - *   | - *   | - *  |
|                                    | ก.ย. 65  | 15.0  | 61.0  | <1.0  | <0.001   |
|                                    | มี.ค. 66 | 12.0  | 70.0  | <1.0  | <0.001   |
| มาตรฐาน                            |          | 690 <sup>1/3/</sup> , 550 <sup>2/</sup> , 213 <sup>4/</sup> | 200 <sup>1/3/</sup> , 150 <sup>2/</sup> , 150 <sup>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/</sup> , 0.08 <sup>3/</sup> , 0.06 <sup>4/</sup> |

- หมายเหตุ :
- ผลการตรวจวัดดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
  - ควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สถานะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง
  - \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by
  - <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
  - <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559
  - <sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2553
  - <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| จุดตรวจวัด                         | 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)) | ก.พ. 63  | - *                 | - *                                | - *             | - *    |
|                                    | มี.ย. 63 | 0.25                | 0.54                               | N.D.            | N.D.   |
|                                    | พ.ย. 63  | 0.553               | 2.910                              | N.D.            | N.D.   |
|                                    | มี.ค. 64 | 0.238               | 2.546                              | N.D.            | N.D.   |
|                                    | ก.ย. 64  | 0.361               | 3.754                              | N.D.            | N.D.   |
|                                    | ก.พ. 65  | - *                 | - *                                | - *             | - *    |
|                                    | ก.ย. 65  | 0.594               | 4.100                              | N.D.            | N.D.   |
|                                    | มี.ค. 66 | 0.446               | 4.394                              | N.D.            | N.D.   |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>              |          | 9.58                | 11.09                              | 0.46            | 0.0024 |

- หมายเหตุ :
- ผลการตรวจวัดดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
  - ควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง
  - \* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากเป็นเครื่อง Stand by
  - <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| จุดตรวจวัด     | เดือน    | ผลการตรวจวัด  |  |   |  |
|----------------|----------|---|--|---|--|
|                |          | 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 | ก.พ. 63  | 4.0   | 43.0   | <1.0  | <0.001   |
|                | มี.ย. 63 | <1.0  | 58.0   | <1.0  | <0.001   |
|                | พ.ย. 63  | <1.0  | 68.0   | <1.0  | <0.001   |
|                | มี.ค. 64 | 22.0  | 59.0   | <1.0  | <0.001   |
|                | ก.ย. 64  | <1.0  | 63.0   | <1.0  | <0.001   |
|                | ก.พ. 65  | <1.0  | 56.0   | <1.0  | <0.001   |
|                | ก.ย. 65  | <1.0  | 57.0   | <1.0  | <0.001   |
|                | มี.ค. 66 | <1.0  | 53.0   | <1.0  | 0.002  |
| 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/</sup> , 0.08 <sup>3/</sup> , 0.06 <sup>4/</sup> |

- หมายเหตุ :
- ผลการตรวจวัดดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
  - ควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สถานะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง
  - <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
  - <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2559
  - <sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2553
  - <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563



ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและอัตราการระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| จุดตรวจวัด            | เดือน    | อัตราการระบาย (g/s) |                                    |                 |         |
|-----------------------|----------|---------------------|------------------------------------|-----------------|---------|
|                       |          | CO                  | NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> | SO <sub>2</sub> | Hg      |
| Hot Oil Heater        | ก.พ. 63  | 0.03                | 0.60                               | N.D.            | N.D.    |
|                       | มี.ย. 63 | N.D.                | 0.95                               | N.D.            | N.D.    |
|                       | พ.ย. 63  | N.D.                | 1.030                              | N.D.            | N.D.    |
|                       | มี.ค. 64 | 0.214               | 0.933                              | N.D.            | N.D.    |
|                       | ก.ย. 64  | N.D.                | 0.994                              | N.D.            | N.D.    |
|                       | ก.พ. 65  | N.D.                | 1.284                              | N.D.            | N.D.    |
|                       | ก.ย. 65  | N.D.                | 1.320                              | N.D.            | N.D.    |
|                       | มี.ค. 66 | N.D.                | 1.202                              | N.D.            | 0.00002 |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> |          | 1.72                | 2.02                               | 0.17            | 0.0008  |

หมายเหตุ : - ผลการตรวจวัดดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
- ควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สถานะออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง  
<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 3-15 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย บริเวณปลายปล่องถ่านกัมมันต์  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

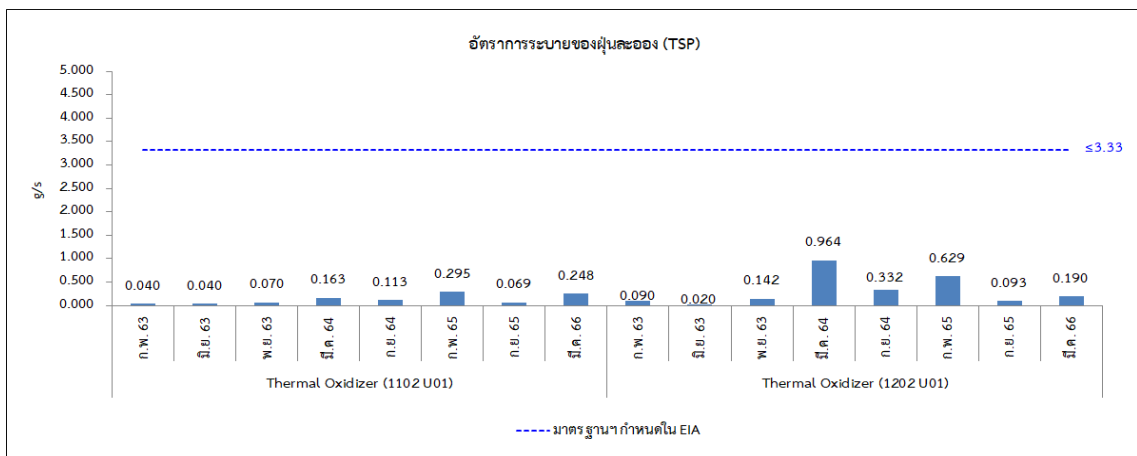
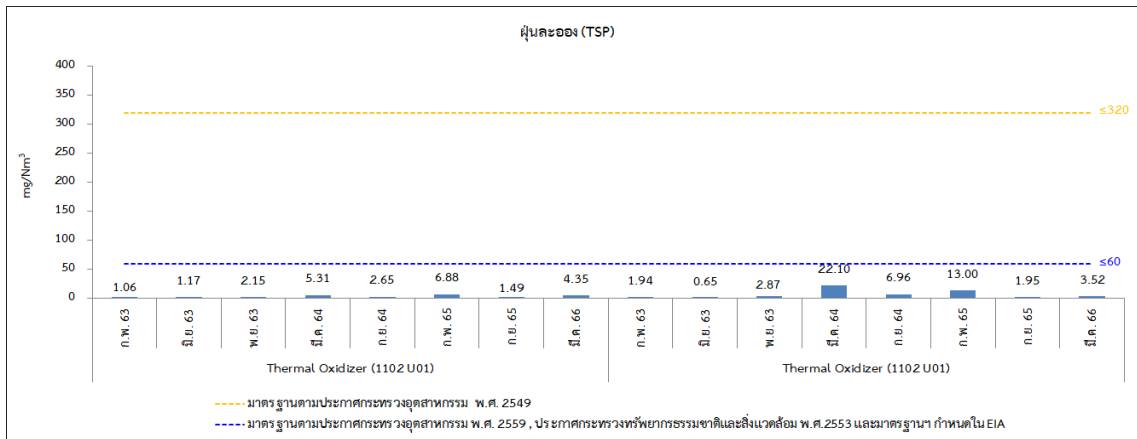
| ดัชนี                       | เดือน    | ผลการตรวจวัด (ppm)        |                           |
|-----------------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
|                             |          | ปลายปล่องถ่านกัมมันต์ (A) | ปลายปล่องถ่านกัมมันต์ (B) |
| สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) | ก.พ. 63  | 0.1                       | 185 <sup>1/</sup>         |
|                             | พ.ย. 63  | 32.7                      | 47.2 <sup>1/</sup>        |
|                             | มี.ค. 64 | <0.1                      | 99.8 <sup>1/</sup>        |
|                             | ก.ย. 64  | 1.9                       | 33.4 <sup>1/</sup>        |
|                             | ก.พ. 65  | 0.1                       | 22.1 <sup>1/</sup>        |
|                             | ก.ย. 65  | 42.3 <sup>1/</sup>        | 19.4                      |
|                             | มี.ค. 66 | 16.3 <sup>1/</sup>        | 2.8                       |
| มาตรฐาน <sup>2/</sup>       |          | <500                      |                           |

หมายเหตุ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง

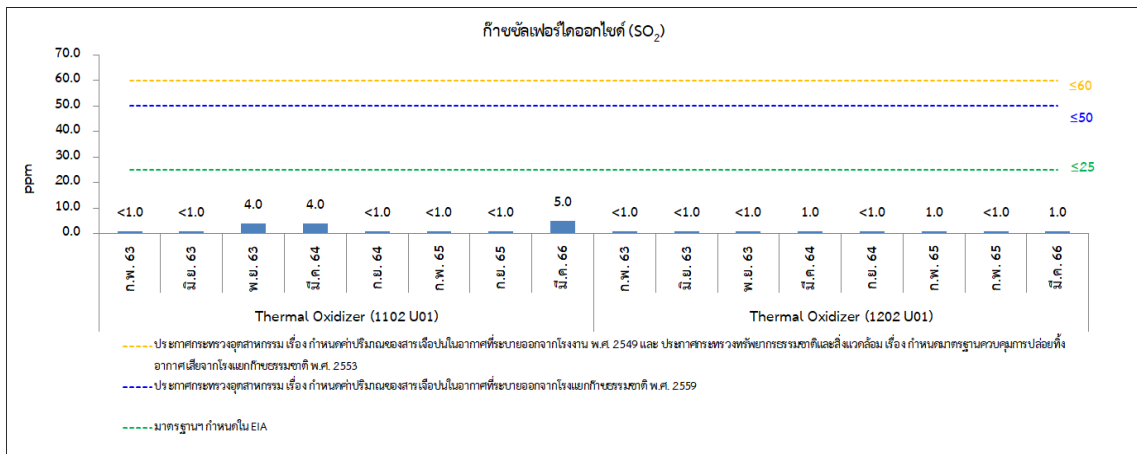
<sup>1/</sup> เติบระบบ

<sup>2/</sup> เทียบเคียงมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของ  
สารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม ประกาศ ณ วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129  
ตอนพิเศษ 88 ง วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2555

- ผลการตรวจวัดดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

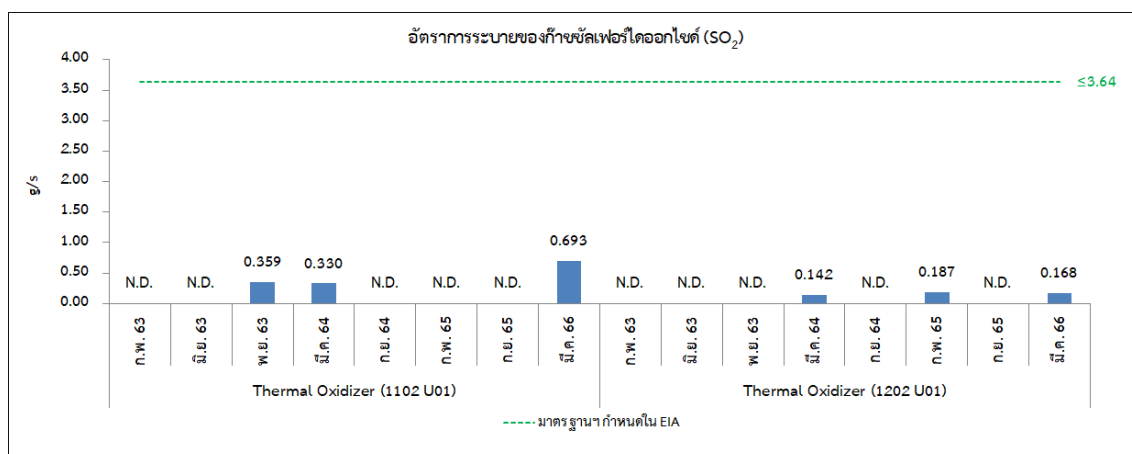


ปริมาณฝุ่นละอองและอัตราการระบายบริเวณปล่อง Thermal Oxidizer ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

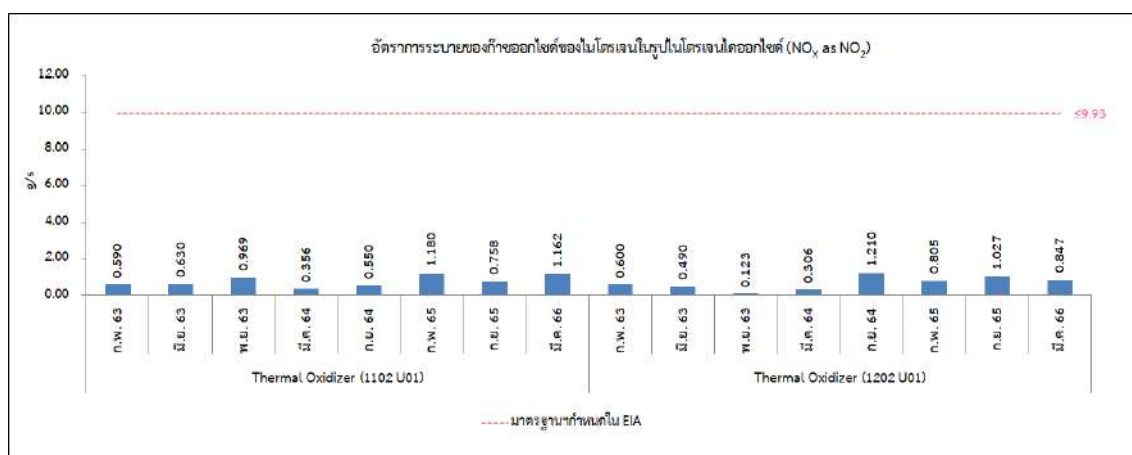
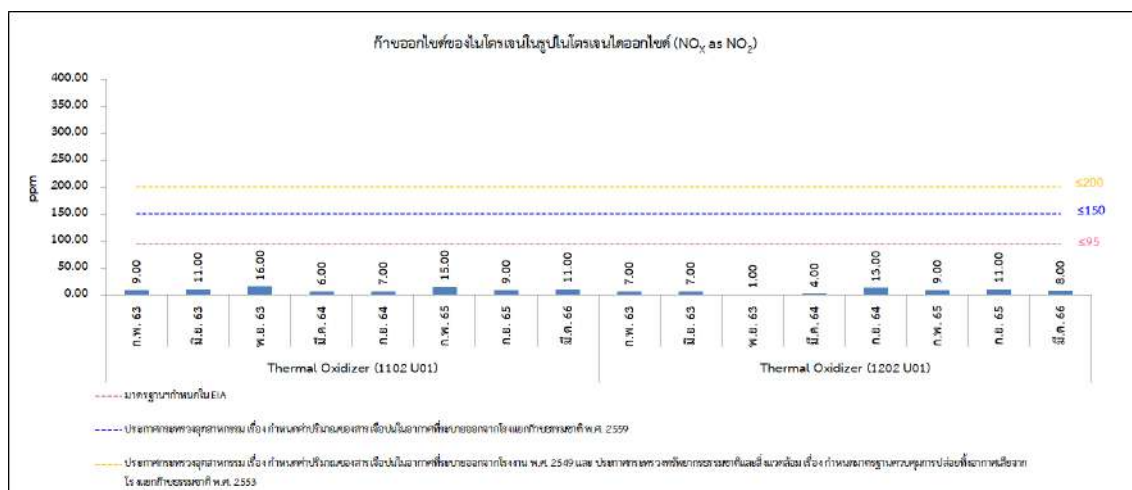


ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และอัตราการระบายบริเวณปล่อง Thermal Oxidizer ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

**รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Thermal Oxidizer  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**



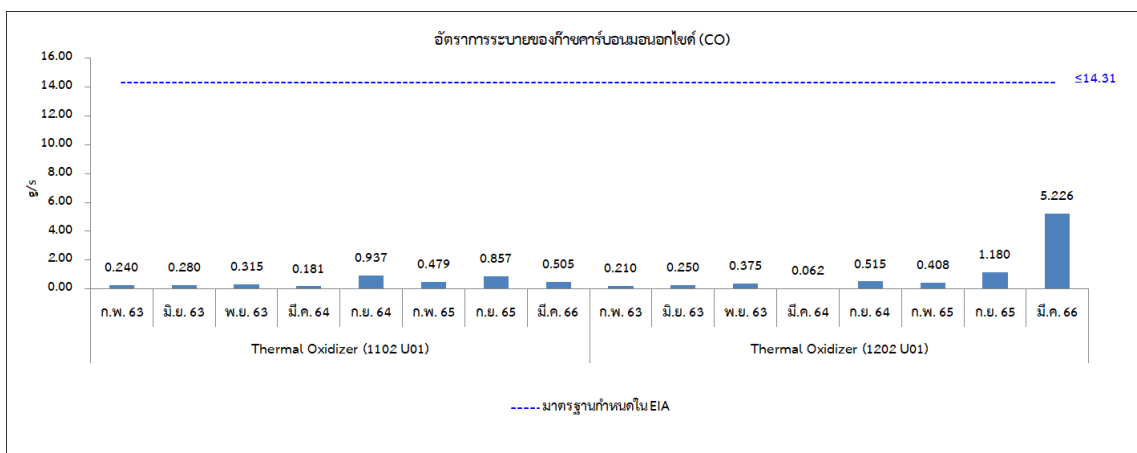
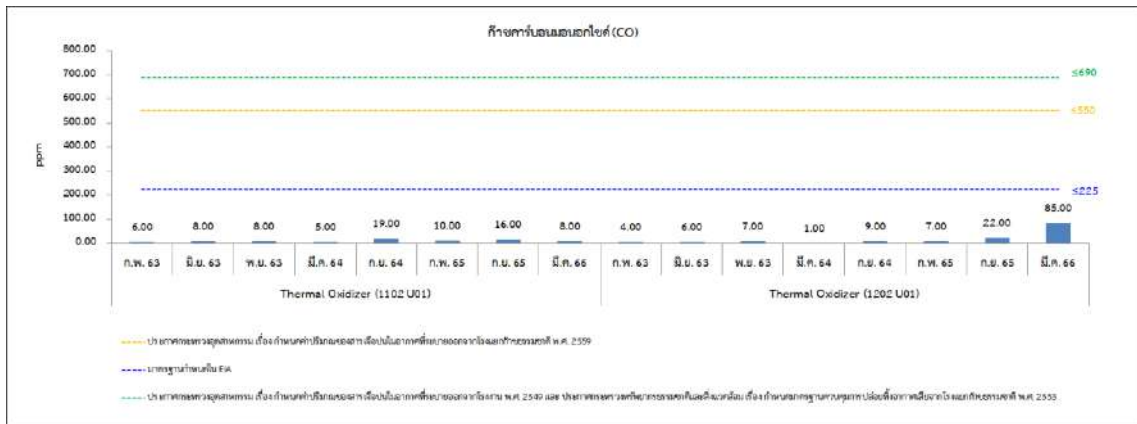
ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และอัตราภาระระบายบริเวณปล่อง Thermal Oxidizer ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 (ต่อ)



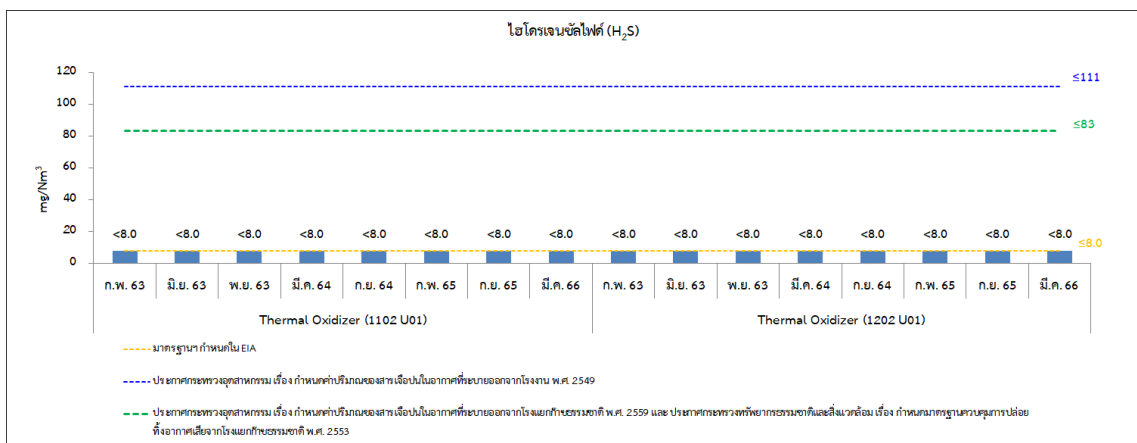
ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์และอัตราภาระระบาย

บริเวณปล่อง Thermal Oxidizer ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

รูปที่ 3-17 (ต่อ) เปรียบเทียบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Thermal Oxidizer  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

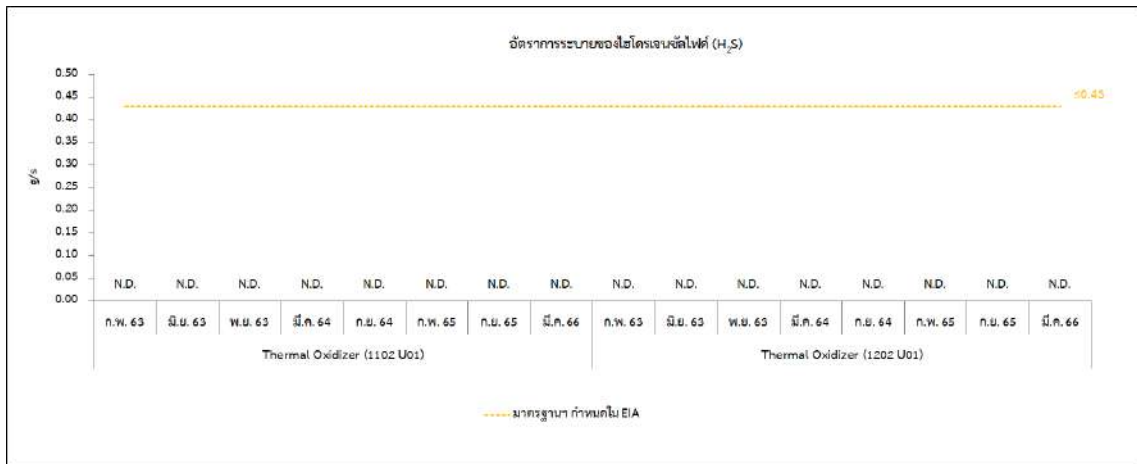


ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Thermal Oxidizer ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

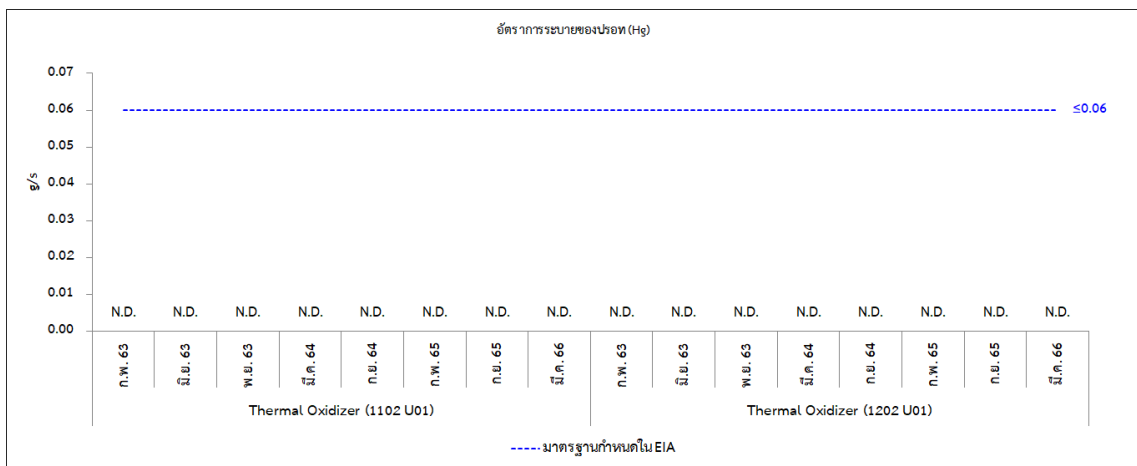
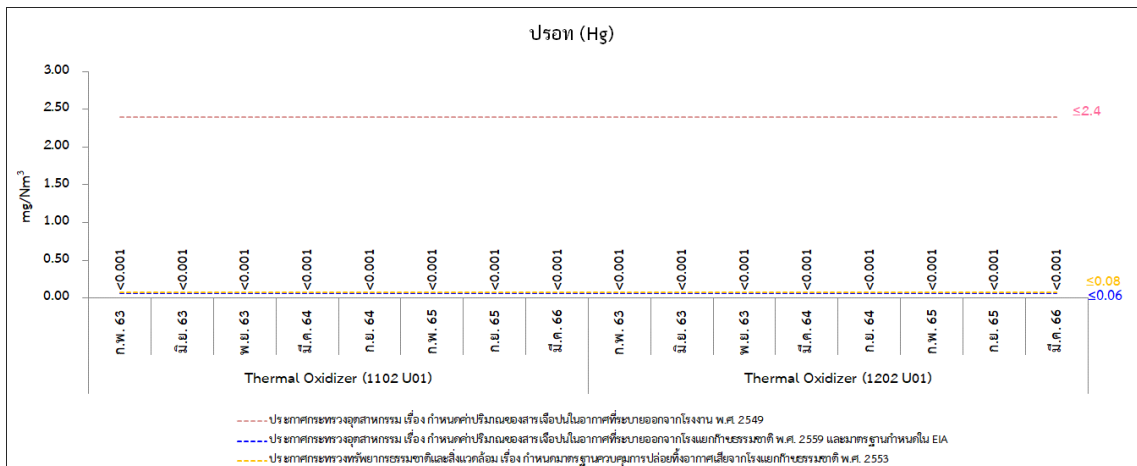


ปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์และอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Thermal Oxidizer ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

รูปที่ 3-17 (ต่อ) เปรียบเทียบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Thermal Oxidizer  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



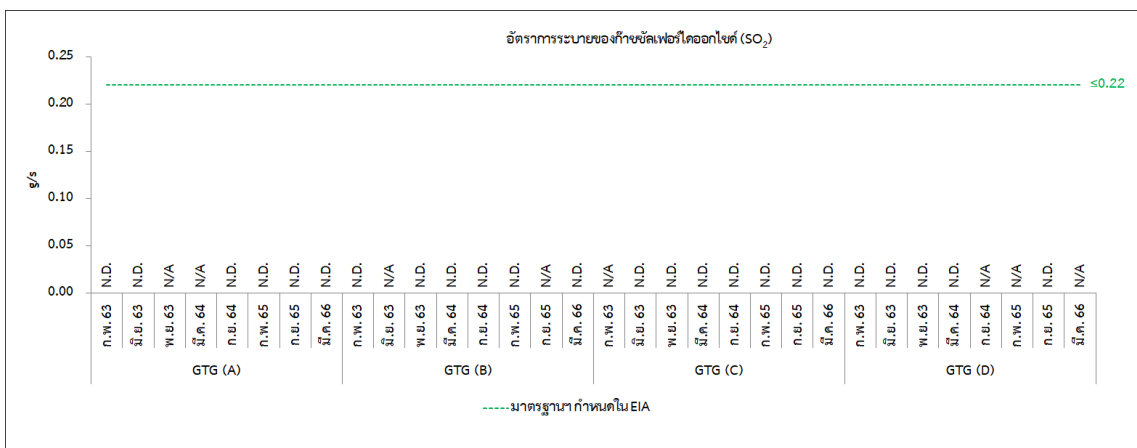
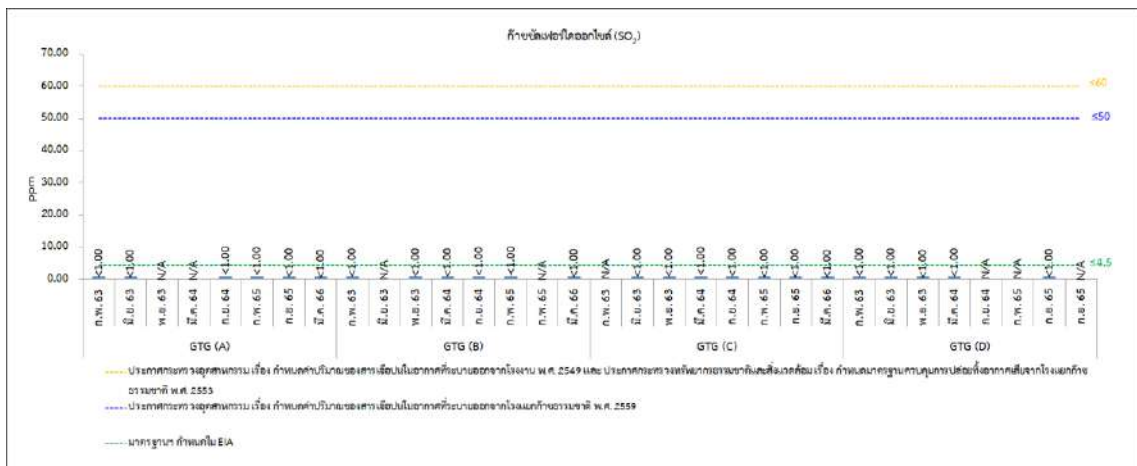
ปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์และอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Thermal Oxidizer ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 (ต่อ)



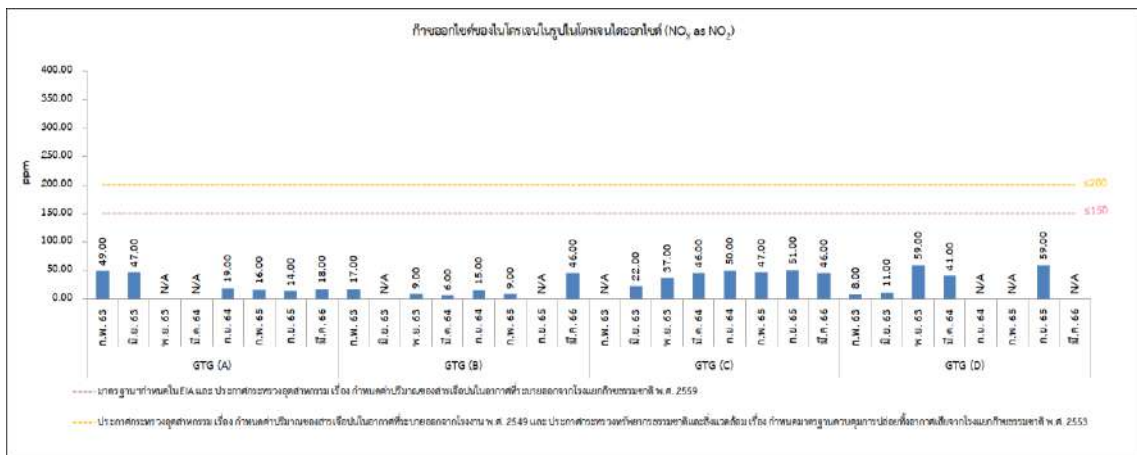
ปริมาณปรอทและอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Thermal Oxidizer ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 (ต่อ)

รูปที่ 3-17 (ต่อ) เปรียบเทียบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Thermal Oxidizer  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

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



ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Generator ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์และอัตราการระบาย  
บริเวณปล่อง Gas Turbine Generator ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566  
รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Generator  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

อัตราการระบายของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปแบบไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub>)

| GTG Unit | ปี 63 | ปี 64 | ปี 65 | ปี 66 |
|----------|-------|-------|-------|-------|
| GTG (A)  | 0.560 | 0.510 | N/A   | 0.651 |
| GTG (B)  | 0.500 | 0.441 | 0.494 | 0.170 |
| GTG (C)  | 1.234 | 1.213 | 1.519 | 1.566 |
| GTG (D)  | 1.779 | 1.024 | 1.828 | N/A   |

----- มาตรฐานที่กำหนดใน EIA

[illegible]

อัตราการระเหยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO)

| Group   | Time Point | CO Evaporation Rate (g/s) |
|---------|------------|---------------------------|
| GTG (A) | ก.พ. 63    | N.D.                      |
|         | มี.ย. 63   | 0.020                     |
|         | พ.ย. 63    | N/A                       |
|         | มี.ค. 64   | N/A                       |
|         | ก.ย. 64    | 0.066                     |
|         | ก.พ. 65    | N.D.                      |
| GTG (B) | ก.ย. 65    | N.D.                      |
|         | มี.ค. 66   | 0.050                     |
|         | ก.พ. 63    | 0.160                     |
|         | มี.ย. 63   | N/A                       |
|         | พ.ย. 63    | 0.997                     |
|         | มี.ค. 64   | 1.496                     |
| GTG (C) | ก.ย. 64    | 1.171                     |
|         | ก.พ. 65    | 0.937                     |
|         | ก.ย. 65    | N/A                       |
|         | มี.ค. 66   | 1.361                     |
|         | ก.พ. 63    | N/A                       |
|         | มี.ย. 63   | 0.130                     |
| GTG (D) | พ.ย. 63    | 1.328                     |
|         | มี.ค. 64   | 1.431                     |
|         | ก.ย. 64    | 1.485                     |
|         | ก.พ. 65    | 1.502                     |
|         | ก.ย. 65    | 1.157                     |
|         | มี.ค. 66   | 1.188                     |
| GTG (E) | ก.พ. 63    | 0.050                     |
|         | มี.ย. 63   | 0.050                     |
|         | พ.ย. 63    | 1.137                     |
|         | มี.ค. 64   | 0.890                     |
|         | ก.ย. 64    | N/A                       |
|         | ก.พ. 65    | N/A                       |
| GTG (F) | ก.ย. 65    | 0.779                     |
|         | มี.ค. 66   | N/A                       |

----- มาตรฐานกำหนดใน EIA

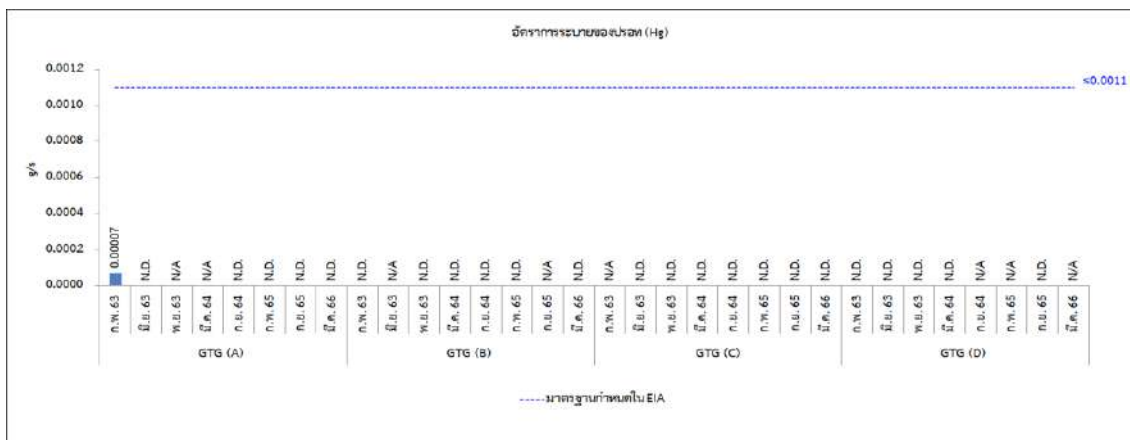
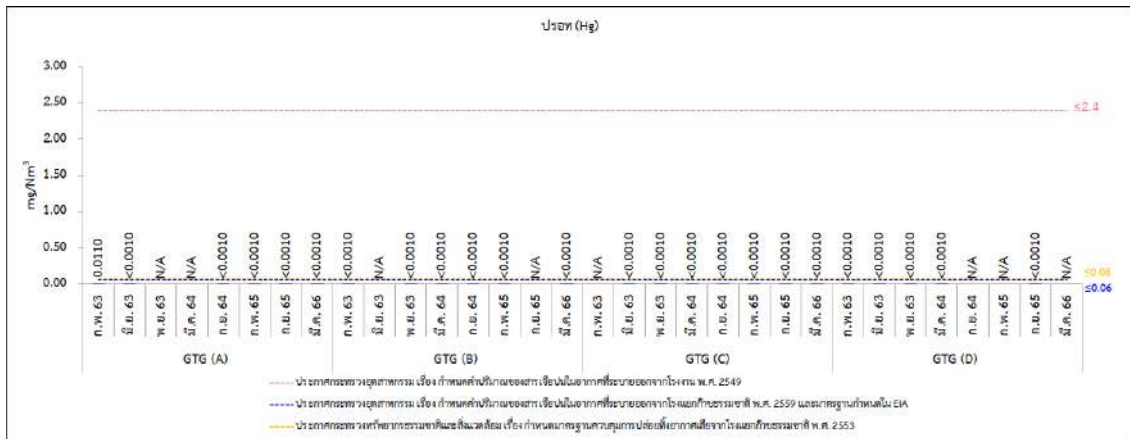
≤ 6.60

บริษัท ยูนิคัต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด      หน้า 3-101

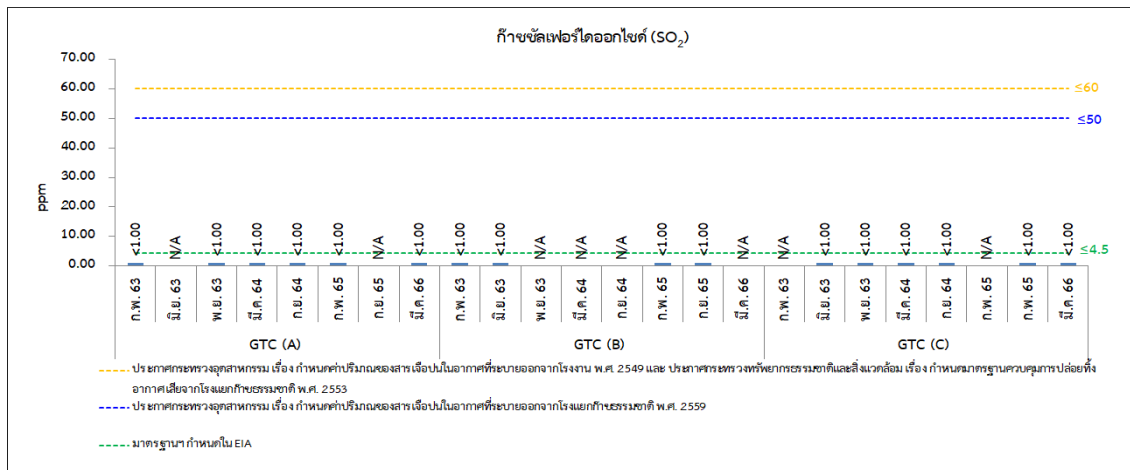
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

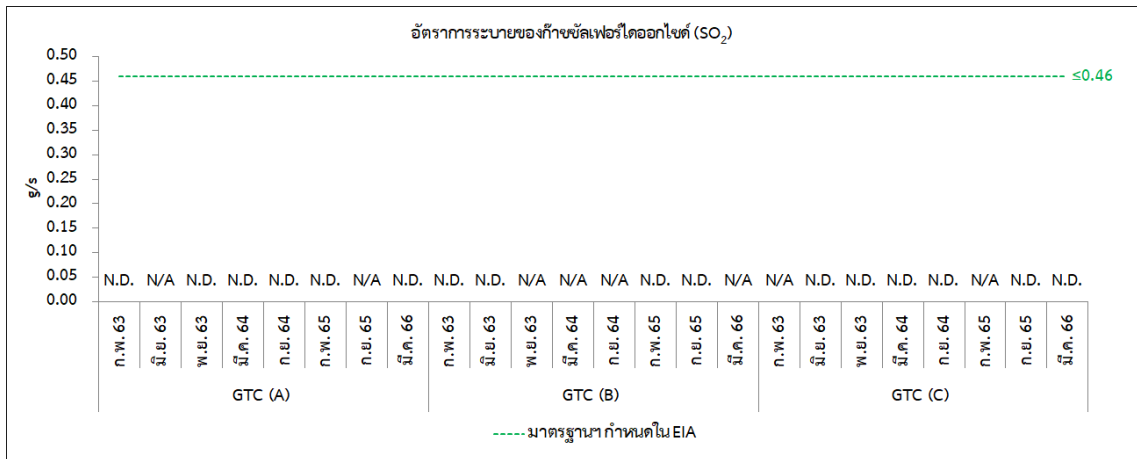




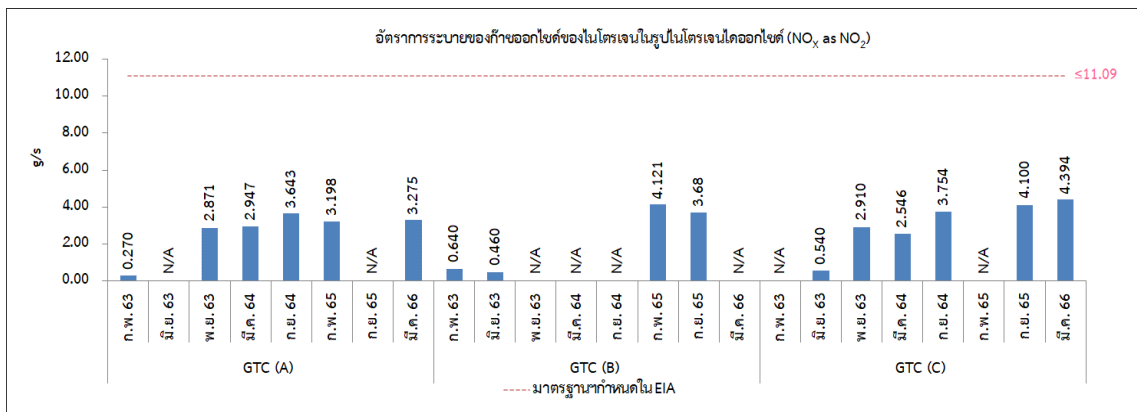
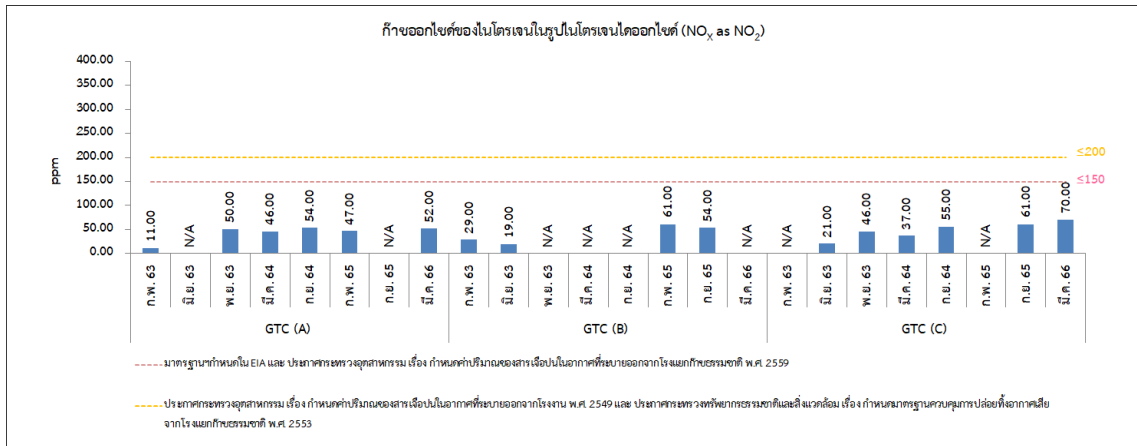
ปริมาณปรอทและอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Generator ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566  
รูปที่ 3-18 (ต่อ) เปรียบเทียบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Generator  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566  
รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



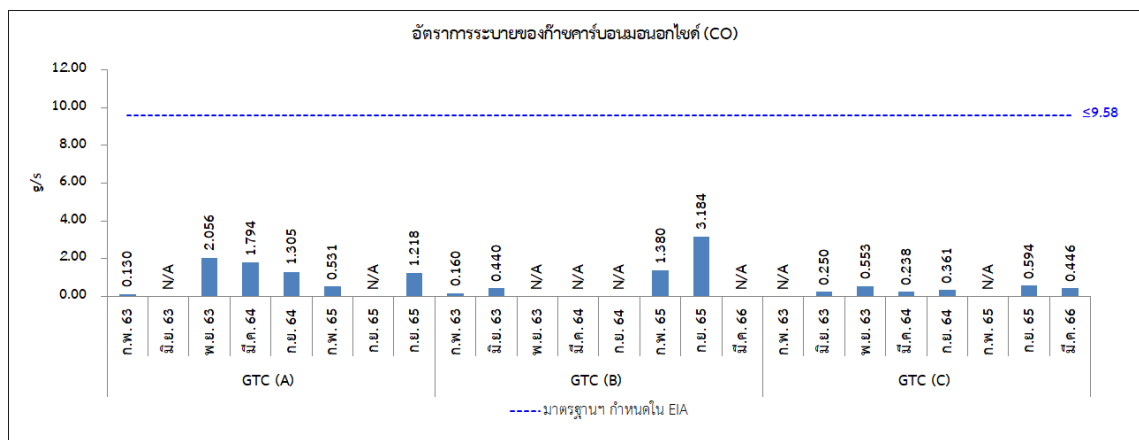
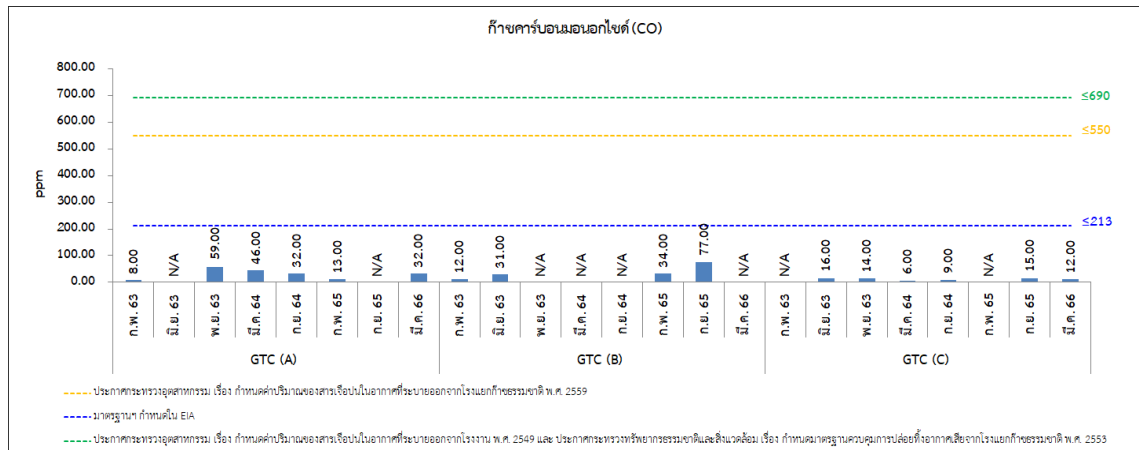
ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 (ต่อ)



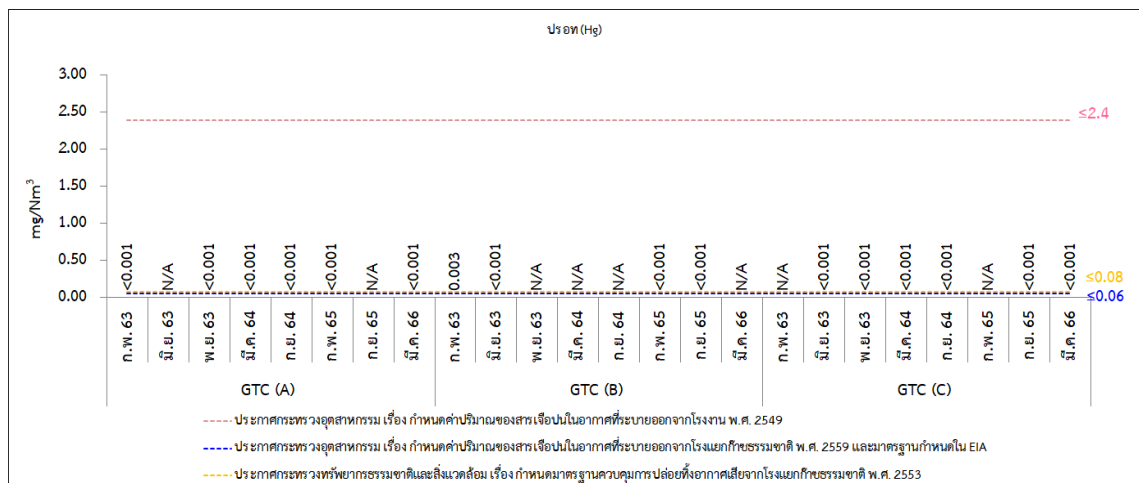
ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์และอัตราการระบาย  
บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

รูปที่ 3-19 (ต่อ) เปรียบเทียบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

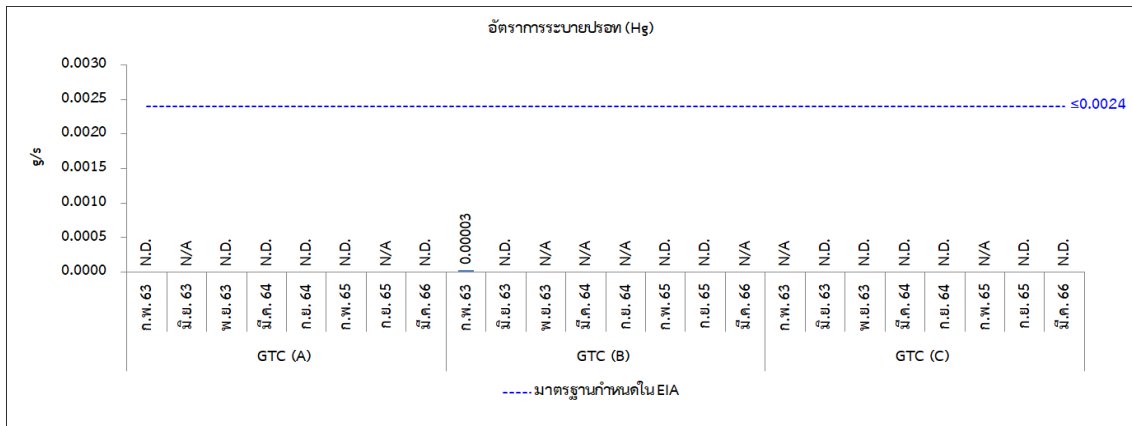
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ) บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



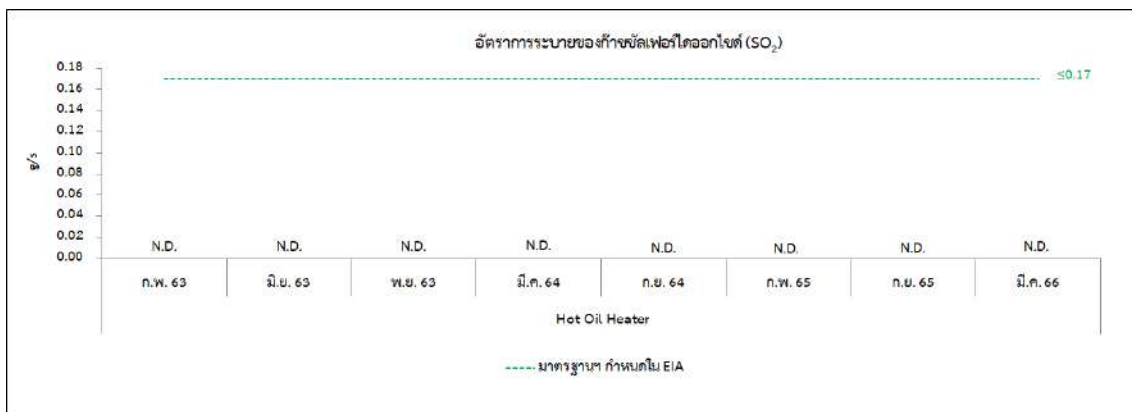
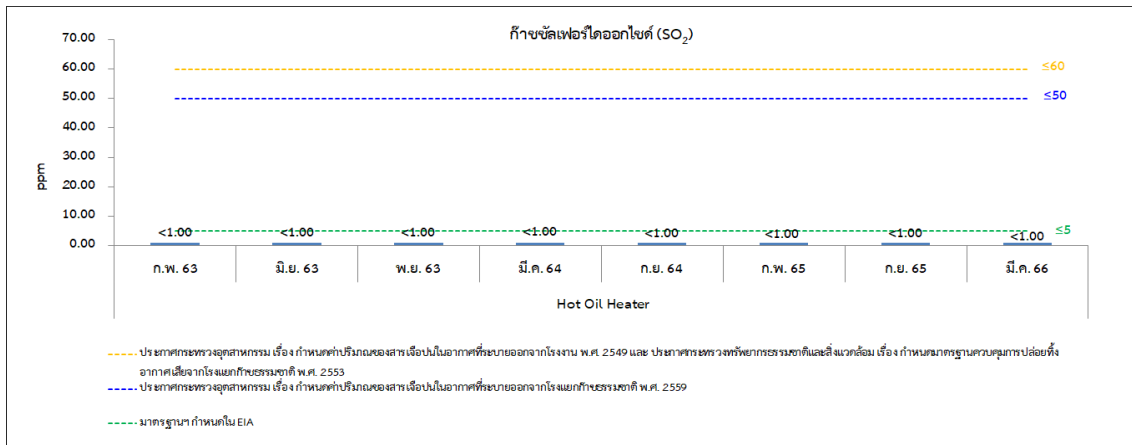
ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



ปริมาณปรอทและอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566  
รูปที่ 3-19 (ต่อ) เปรียบเทียบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

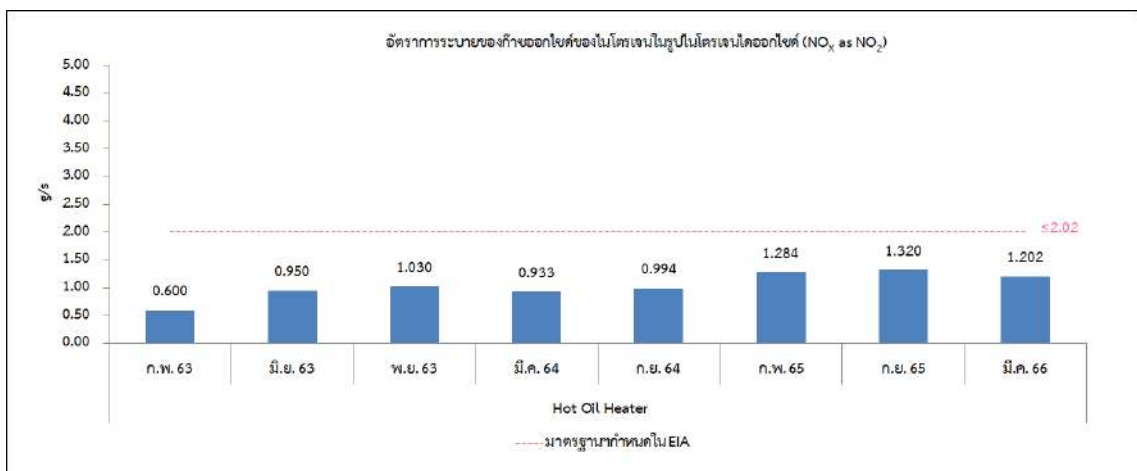
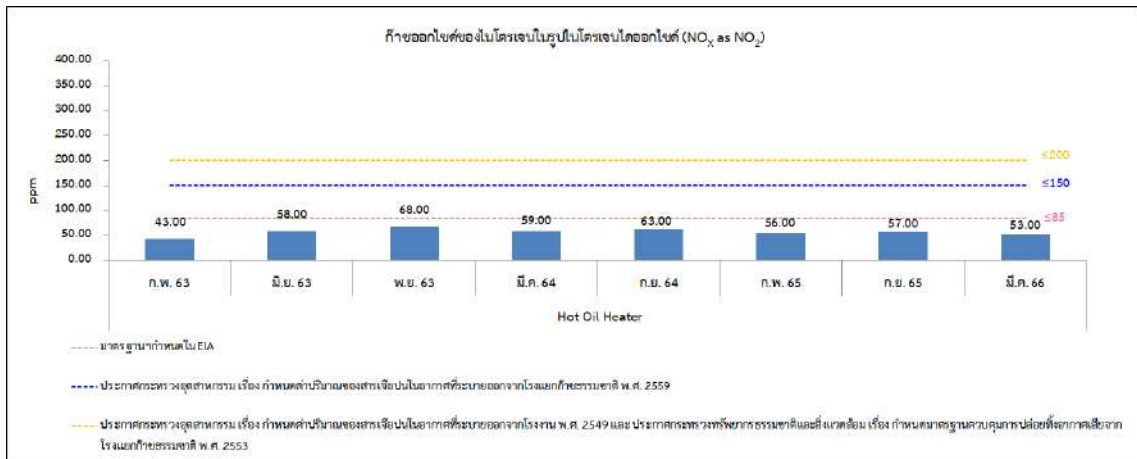


ปริมาณปรอท และอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 (ต่อ)  
รูปที่ 3-19 (ต่อ) เปรียบเทียบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Gas Turbine Compressor  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

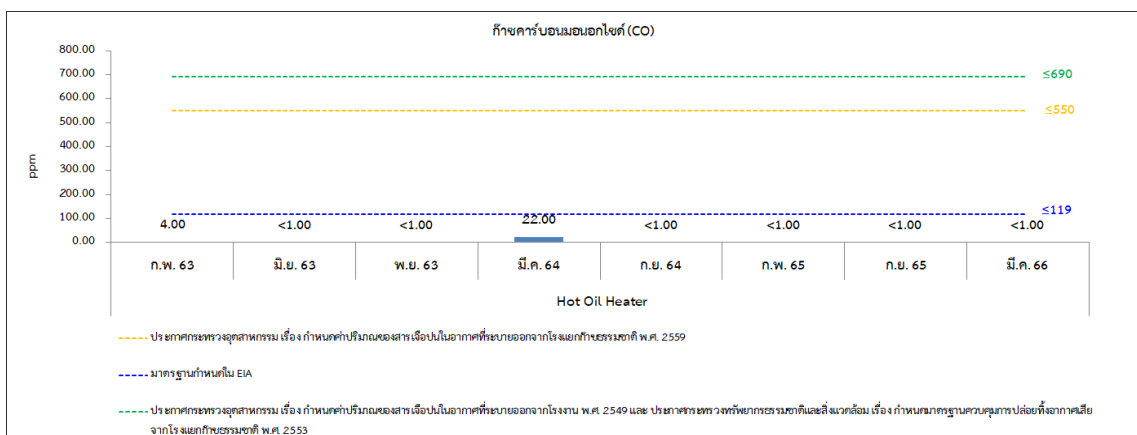


ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Hot Oil Heater ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566  
รูปที่ 3-20 เปรียบเทียบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Hot Oil Heater  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

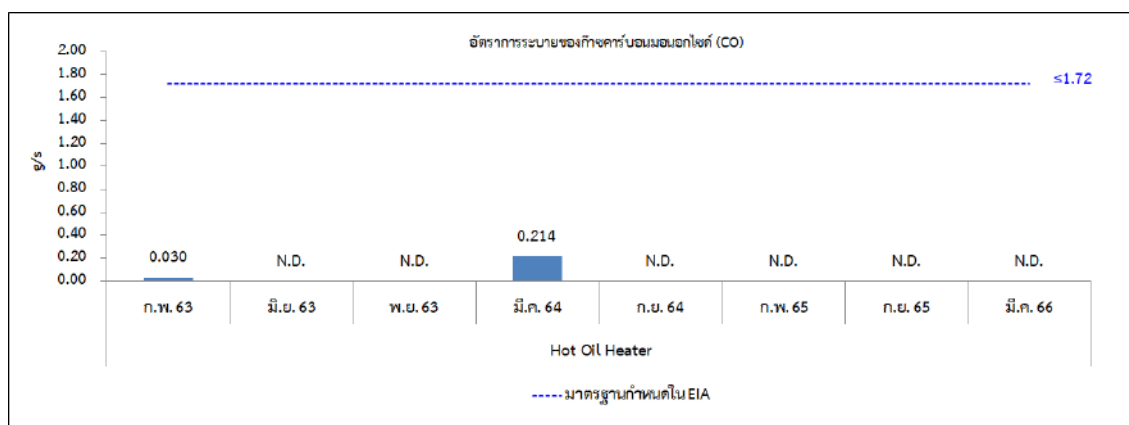
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ) บริษัท ทราנס ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



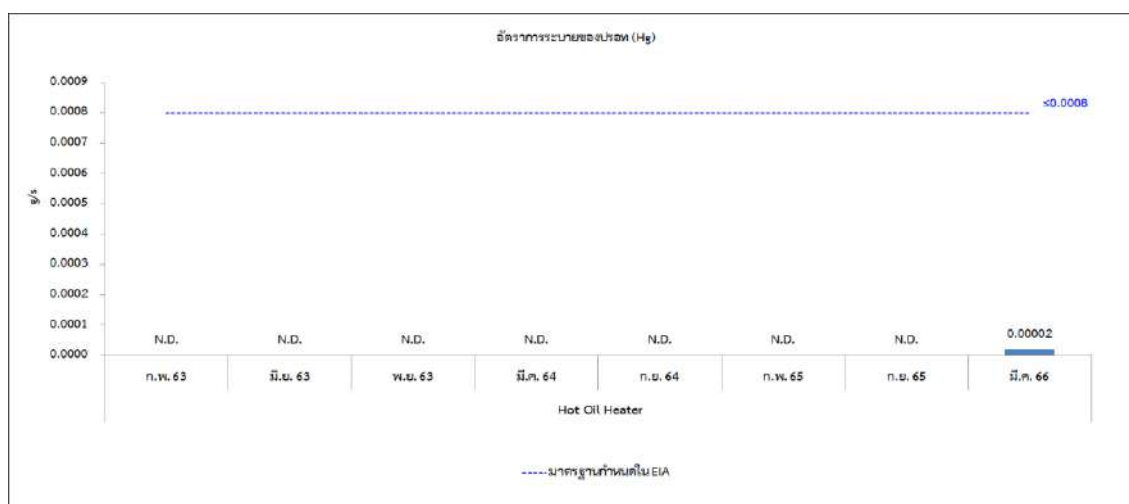
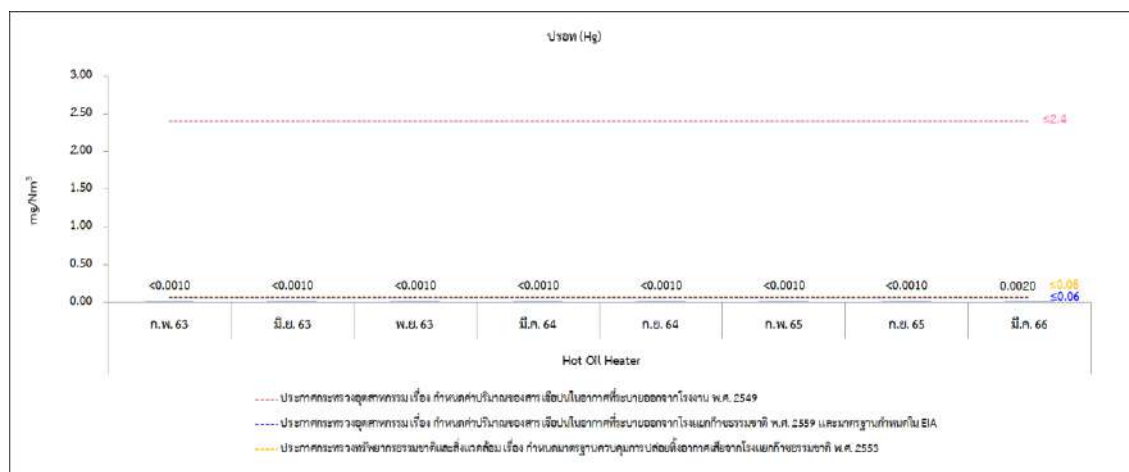
ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์และอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Hot Oil Heater  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



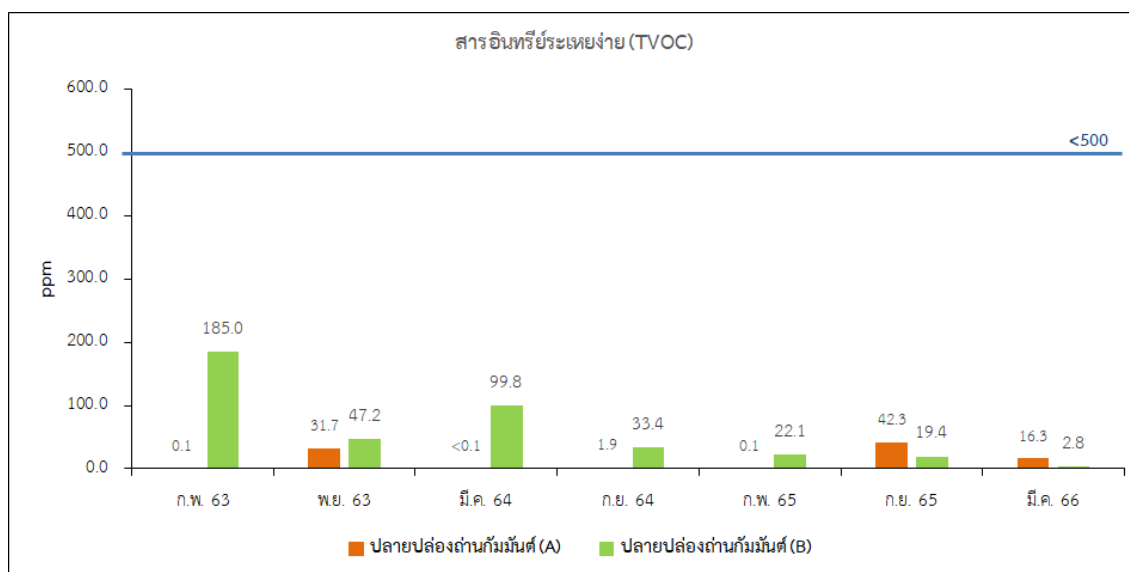
ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Hot Oil Heater ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566  
รูปที่ 3-20 (ต่อ) เปรียบเทียบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Hot Oil Heater  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Hot Oil Heater ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 (ต่อ)



ปริมาณปรอทและอัตราการระบาย บริเวณปล่อง Hot Oil Heater ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566  
รูปที่ 3-20 (ต่อ) เปรียบเทียบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Hot Oil Heater  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



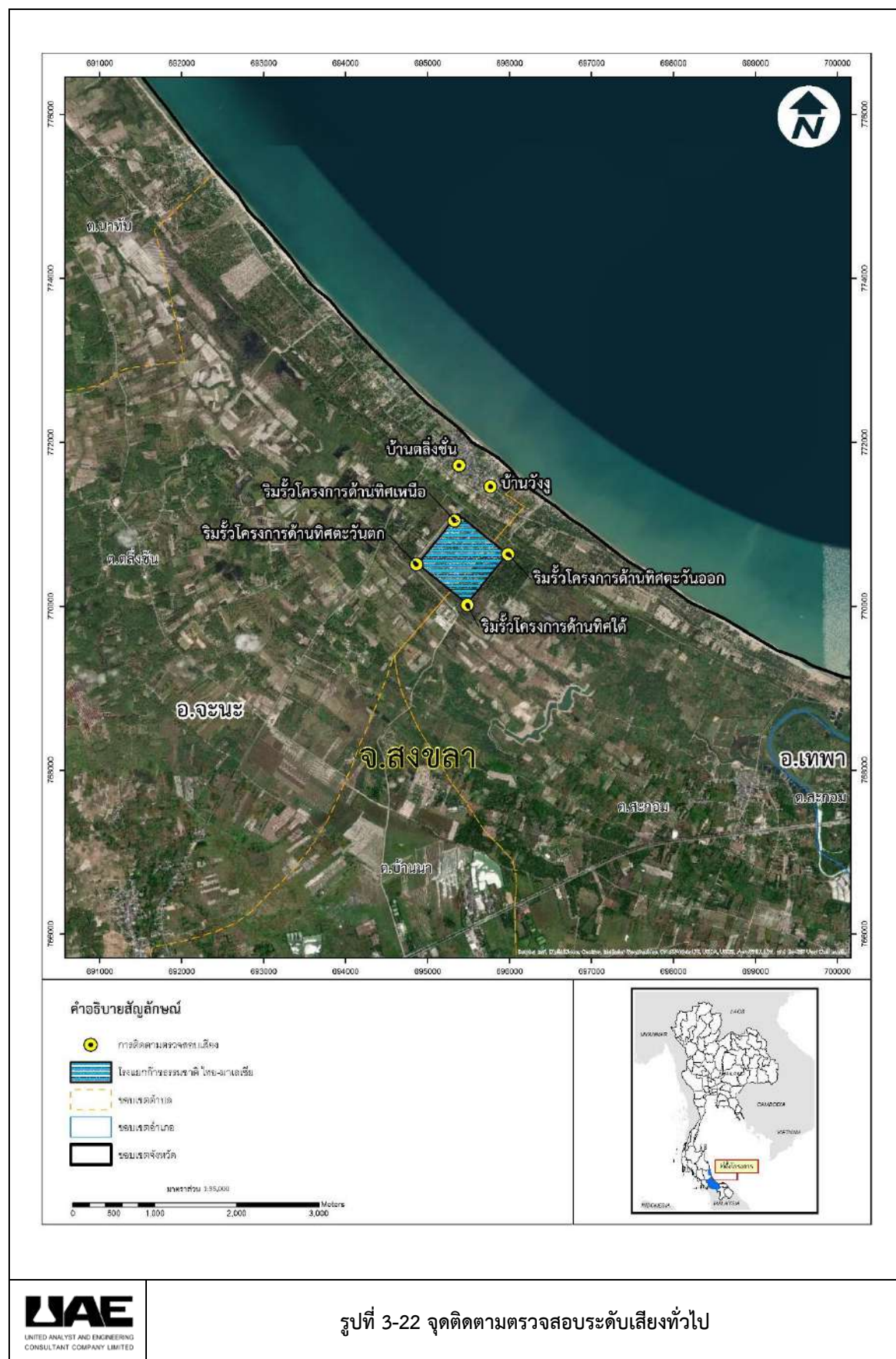
**รูปที่ 3-21 เปรียบเทียบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย บริเวณปลายน้ําลังถ่ํนถ้ํมถ้ํนถ้ํ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

### 3.3 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

#### 3.3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามข้อกำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง โดยทั่วไป 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 การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

### 3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบเสียง

การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณริมรั้วทั้ง 4 ทิศของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริเวณบ้านตลิ่งชัน และบริเวณบ้านวังงู ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566 การตรวจวัดดังตารางที่ 3-16 เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดไว้ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในทุกสถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด



ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ

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

Serial No. : 0005286

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek SV35A

Serial No. : 73246

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94 dB และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.80 dB และ 113.77 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 1 July 2022

เลขที่เอกสารสอบเทียบ : 22-ACT-405

| เวลา                              | ค่าระดับเสียง (dB(A)) <sup>1/</sup> |                          |                         |                          |                         |                          |                         |                          |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
|                                   | 27-28 มีนาคม พ.ศ. 2566              |                          | 28-29 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          | 29-30 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          | 30-31 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          |
|                                   | 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.                    | 52.6                                | 69.1                     | 51.8                    | 71.3                     | 50.6                    | 63.1                     | 52.8                    | 60.8                     |
| 08:00-09:00 น.                    | 50.9                                | 63.0                     | 50.6                    | 67.9                     | 51.8                    | 68.8                     | 50.3                    | 62.0                     |
| 09:00-10:00 น.                    | 50.2                                | 64.4                     | 48.4                    | 66.9                     | 49.3                    | 79.3                     | 50.1                    | 65.3                     |
| 10:00-11:00 น.                    | 56.5                                | 92.8                     | 49.1                    | 67.9                     | 47.7                    | 67.6                     | 48.5                    | 73.7                     |
| 11:00-12:00 น.                    | 48.3                                | 65.2                     | 51.2                    | 69.6                     | 48.2                    | 69.0                     | 46.7                    | 65.7                     |
| 12:00-13:00 น.                    | 48.4                                | 67.7                     | 57.2                    | 75.1                     | 52.2                    | 66.0                     | 49.5                    | 73.1                     |
| 13:00-14:00 น.                    | 49.1                                | 70.1                     | 49.0                    | 68.4                     | 48.6                    | 71.9                     | 48.7                    | 65.3                     |
| 14:00-15:00 น.                    | 48.2                                | 65.4                     | 48.1                    | 65.1                     | 44.7                    | 61.5                     | 47.4                    | 69.7                     |
| 15:00-16:00 น.                    | 52.8                                | 69.4                     | 49.7                    | 72.5                     | 53.2                    | 65.1                     | 46.6                    | 65.0                     |
| 16:00-17:00 น.                    | 53.0                                | 70.3                     | 51.0                    | 71.6                     | 53.3                    | 77.7                     | 50.1                    | 64.6                     |
| 17:00-18:00 น.                    | 48.4                                | 67.9                     | 50.1                    | 66.5                     | 47.5                    | 58.6                     | 50.1                    | 69.4                     |
| 18:00-19:00 น.                    | 49.6                                | 65.4                     | 50.9                    | 69.9                     | 48.6                    | 67.9                     | 48.9                    | 63.3                     |
| 19:00-20:00 น.                    | 51.8                                | 72.7                     | 52.5                    | 70.4                     | 51.0                    | 72.0                     | 50.1                    | 71.0                     |
| 20:00-21:00 น.                    | 52.3                                | 71.8                     | 53.3                    | 72.7                     | 51.1                    | 67.7                     | 50.5                    | 70.3                     |
| 21:00-22:00 น.                    | 50.3                                | 69.0                     | 51.9                    | 67.9                     | 50.1                    | 72.8                     | 50.5                    | 66.7                     |
| 22:00-23:00 น.                    | 49.8                                | 64.8                     | 52.3                    | 62.9                     | 50.0                    | 58.5                     | 50.4                    | 69.8                     |
| 23:00-00:00 น.                    | 49.4                                | 68.9                     | 52.1                    | 61.6                     | 50.6                    | 71.0                     | 49.9                    | 56.2                     |
| 00:00-01:00 น.                    | 47.9                                | 58.7                     | 52.4                    | 58.3                     | 50.8                    | 60.7                     | 50.4                    | 65.6                     |
| 01:00-02:00 น.                    | 47.4                                | 58.8                     | 52.6                    | 58.1                     | 52.2                    | 58.1                     | 51.4                    | 58.3                     |
| 02:00-03:00 น.                    | 47.3                                | 55.8                     | 53.3                    | 57.2                     | 53.2                    | 57.9                     | 52.3                    | 57.4                     |
| 03:00-04:00 น.                    | 48.7                                | 56.6                     | 53.4                    | 57.5                     | 53.2                    | 57.7                     | 52.2                    | 56.8                     |
| 04:00-05:00 น.                    | 48.2                                | 64.3                     | 54.3                    | 59.6                     | 53.1                    | 57.6                     | 52.7                    | 57.4                     |
| 05:00-06:00 น.                    | 49.0                                | 60.3                     | 53.1                    | 56.6                     | 53.7                    | 58.9                     | 53.2                    | 60.7                     |
| 06:00-07:00 น.                    | 49.6                                | 62.1                     | 52.5                    | 60.0                     | 52.2                    | 57.3                     | 53.1                    | 64.0                     |
| L <sub>Aeq</sub> 24 hours         | 50.6                                |                          | 52.2                    |                          | 51.2                    |                          | 50.6                    |                          |
| L <sub>Amax</sub> สูงสุด          | 92.8                                |                          | 75.1                    |                          | 79.3                    |                          | 73.7                    |                          |
| มาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours | ≤ 70 <sup>1/</sup>                  |                          |                         |                          |                         |                          |                         |                          |
| มาตรฐาน L <sub>Amax</sub>         | ≤ 115 <sup>1/</sup>                 |                          |                         |                          |                         |                          |                         |                          |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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  
: 02-763-2828



**ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป**

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้

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

Serial No. : 0005289

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek SV35A

Serial No. : 73246

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94 dB และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.80 dB และ 113.77 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 1 July 2022

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : 22-ACT-405

| เวลา                              | ค่าระดับเสียง (dB(A)) <sup>1/</sup> |                          |                         |                          |                         |                          |                         |                          |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
|                                   | 27-28 มีนาคม พ.ศ. 2566              |                          | 28-29 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          | 29-30 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          | 30-31 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          |
|                                   | 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.                    | 45.3                                | 58.0                     | 47.3                    | 68.4                     | 46.6                    | 61.0                     | 47.0                    | 63.3                     |
| 08:00-09:00 น.                    | 49.3                                | 63.3                     | 48.0                    | 64.6                     | 48.3                    | 65.9                     | 46.5                    | 64.9                     |
| 09:00-10:00 น.                    | 45.2                                | 67.3                     | 46.5                    | 74.5                     | 46.6                    | 66.0                     | 49.2                    | 74.3                     |
| 10:00-11:00 น.                    | 46.0                                | 64.4                     | 46.3                    | 62.6                     | 46.3                    | 69.5                     | 45.4                    | 67.6                     |
| 11:00-12:00 น.                    | 46.2                                | 61.4                     | 46.5                    | 59.9                     | 49.8                    | 52.7                     | 46.0                    | 61.7                     |
| 12:00-13:00 น.                    | 46.5                                | 60.6                     | 46.9                    | 63.1                     | 46.0                    | 61.2                     | 47.1                    | 62.5                     |
| 13:00-14:00 น.                    | 47.8                                | 62.9                     | 47.5                    | 62.9                     | 46.5                    | 63.9                     | 47.1                    | 62.1                     |
| 14:00-15:00 น.                    | 47.0                                | 63.4                     | 46.9                    | 66.9                     | 46.2                    | 64.7                     | 47.0                    | 61.5                     |
| 15:00-16:00 น.                    | 47.4                                | 62.7                     | 46.3                    | 57.5                     | 45.9                    | 60.2                     | 46.8                    | 63.7                     |
| 16:00-17:00 น.                    | 48.0                                | 65.6                     | 48.2                    | 64.2                     | 47.1                    | 61.6                     | 46.5                    | 59.4                     |
| 17:00-18:00 น.                    | 47.2                                | 58.8                     | 47.0                    | 63.1                     | 46.7                    | 68.2                     | 47.7                    | 65.7                     |
| 18:00-19:00 น.                    | 45.1                                | 54.1                     | 46.1                    | 57.3                     | 46.0                    | 65.5                     | 47.1                    | 61.7                     |
| 19:00-20:00 น.                    | 46.9                                | 51.7                     | 46.5                    | 53.5                     | 47.9                    | 56.9                     | 47.4                    | 63.1                     |
| 20:00-21:00 น.                    | 48.0                                | 53.5                     | 47.5                    | 53.6                     | 46.9                    | 60.9                     | 49.0                    | 56.8                     |
| 21:00-22:00 น.                    | 49.6                                | 54.4                     | 50.1                    | 53.1                     | 45.9                    | 55.6                     | 48.8                    | 55.0                     |
| 22:00-23:00 น.                    | 46.4                                | 52.1                     | 49.4                    | 52.3                     | 45.9                    | 60.0                     | 48.3                    | 53.5                     |
| 23:00-00:00 น.                    | 46.2                                | 51.3                     | 49.7                    | 52.6                     | 45.4                    | 48.5                     | 46.9                    | 49.7                     |
| 00:00-01:00 น.                    | 46.2                                | 55.2                     | 46.8                    | 52.7                     | 44.1                    | 47.9                     | 47.1                    | 50.7                     |
| 01:00-02:00 น.                    | 46.3                                | 53.8                     | 47.0                    | 54.0                     | 43.8                    | 46.9                     | 45.3                    | 50.3                     |
| 02:00-03:00 น.                    | 45.5                                | 55.0                     | 48.2                    | 52.4                     | 43.8                    | 54.5                     | 44.9                    | 54.9                     |
| 03:00-04:00 น.                    | 45.7                                | 69.3                     | 47.0                    | 53.0                     | 42.9                    | 50.2                     | 45.4                    | 54.0                     |
| 04:00-05:00 น.                    | 44.6                                | 49.0                     | 43.6                    | 55.4                     | 44.2                    | 54.0                     | 45.2                    | 54.5                     |
| 05:00-06:00 น.                    | 45.0                                | 69.7                     | 43.8                    | 67.7                     | 45.3                    | 62.5                     | 43.8                    | 60.8                     |
| 06:00-07:00 น.                    | 47.9                                | 64.0                     | 47.4                    | 59.9                     | 44.9                    | 58.1                     | 44.5                    | 64.8                     |
| L <sub>Aeq</sub> 24 hours         | 46.8                                |                          | 47.3                    |                          | 46.2                    |                          | 46.9                    |                          |
| L <sub>Amax</sub> สูงสุด          | 69.7                                |                          | 74.5                    |                          | 69.5                    |                          | 74.3                    |                          |
| มาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours | ≤ 70 <sup>1/</sup>                  |                          |                         |                          |                         |                          |                         |                          |
| มาตรฐาน L <sub>Amax</sub>         | ≤ 115 <sup>1/</sup>                 |                          |                         |                          |                         |                          |                         |                          |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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

: 02-763-2828

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก

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

Serial No. : 0005289

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek SV35A

Serial No. : 73246

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94 dB และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.80 dB และ 113.77 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 1 July 2022

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : 22-ACT-405

| เวลา                              | ค่าระดับเสียง (dB(A))   |                          |                         |                          |                         |                          |
|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
|                                   | 24-25 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          | 25-26 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          | 26-27 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          |
|                                   | 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.                    | 45.8                    | 69.4                     | 45.2                    | 70.6                     | 46.2                    | 68.2                     |
| 08:00-09:00 น.                    | 42.5                    | 69.9                     | 41.9                    | 66.4                     | 46.6                    | 74.3                     |
| 09:00-10:00 น.                    | 41.7                    | 62.4                     | 40.6                    | 60.6                     | 42.6                    | 61.7                     |
| 10:00-11:00 น.                    | 44.3                    | 71.1                     | 41.9                    | 63.0                     | 42.8                    | 67.0                     |
| 11:00-12:00 น.                    | 40.9                    | 61.0                     | 40.6                    | 62.8                     | 45.9                    | 72.6                     |
| 12:00-13:00 น.                    | 41.5                    | 62.5                     | 41.6                    | 63.5                     | 44.7                    | 65.2                     |
| 13:00-14:00 น.                    | 49.2                    | 79.0                     | 43.5                    | 68.6                     | 41.9                    | 59.9                     |
| 14:00-15:00 น.                    | 50.6                    | 81.3                     | 41.1                    | 62.6                     | 45.3                    | 71.5                     |
| 15:00-16:00 น.                    | 44.8                    | 72.2                     | 45.7                    | 75.3                     | 47.7                    | 74.2                     |
| 16:00-17:00 น.                    | 45.2                    | 72.3                     | 48.3                    | 73.1                     | 44.9                    | 66.8                     |
| 17:00-18:00 น.                    | 45.8                    | 67.7                     | 45.3                    | 67.4                     | 45.4                    | 64.2                     |
| 18:00-19:00 น.                    | 50.4                    | 74.6                     | 49.1                    | 74.0                     | 48.2                    | 60.6                     |
| 19:00-20:00 น.                    | 45.7                    | 64.6                     | 48.2                    | 56.1                     | 51.5                    | 60.7                     |
| 20:00-21:00 น.                    | 43.3                    | 48.5                     | 46.8                    | 59.1                     | 51.4                    | 62.9                     |
| 21:00-22:00 น.                    | 43.1                    | 61.5                     | 46.4                    | 62.2                     | 57.7                    | 63.9                     |
| 22:00-23:00 น.                    | 44.3                    | 54.7                     | 44.4                    | 55.3                     | 55.4                    | 64.1                     |
| 23:00-00:00 น.                    | 45.2                    | 49.4                     | 44.4                    | 61.6                     | 51.9                    | 59.6                     |
| 00:00-01:00 น.                    | 44.5                    | 49.0                     | 44.0                    | 55.5                     | 48.0                    | 57.6                     |
| 01:00-02:00 น.                    | 46.1                    | 50.4                     | 42.5                    | 60.1                     | 45.8                    | 57.3                     |
| 02:00-03:00 น.                    | 45.3                    | 51.8                     | 45.6                    | 54.5                     | 47.7                    | 55.3                     |
| 03:00-04:00 น.                    | 41.3                    | 45.9                     | 44.5                    | 50.6                     | 45.3                    | 59.6                     |
| 04:00-05:00 น.                    | 50.1                    | 76.3                     | 47.7                    | 68.0                     | 49.7                    | 74.4                     |
| 05:00-06:00 น.                    | 52.4                    | 75.6                     | 51.1                    | 75.0                     | 51.5                    | 78.6                     |
| 06:00-07:00 น.                    | 45.8                    | 71.8                     | 48.6                    | 75.2                     | 47.3                    | 65.8                     |
| L <sub>Aeq</sub> 24 hours         | 46.6                    |                          | 45.9                    |                          | 49.8                    |                          |
| L <sub>Amax</sub>                 | 81.3                    |                          | 75.3                    |                          | 78.6                    |                          |
| มาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours | ≤ 70 <sup>1/</sup>      |                          |                         |                          |                         |                          |
| มาตรฐาน L <sub>Amax</sub>         | ≤ 115 <sup>1/</sup>     |                          |                         |                          |                         |                          |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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

: 02-763-2828

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก

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

Serial No. : 0005289

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek SV35A

Serial No. : 73246

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94 dB และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.80 dB และ 113.77 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 1 July 2022

เลขที่เอกสารสอบเทียบ : 22-ACT-405

| เวลา                              | ค่าระดับเสียง (dB(A)) <sup>1/</sup> |                          |                         |                          |                         |                          |                         |                          |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
|                                   | 27-28 มีนาคม พ.ศ. 2566              |                          | 28-29 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          | 29-30 มีนาคม 2566       |                          | 30-31 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          |
|                                   | 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.                    | 51.3                                | 82.2                     | 46.4                    | 76.8                     | 47.1                    | 75.2                     | 45.4                    | 75.5                     |
| 08:00-09:00 น.                    | 44.5                                | 69.6                     | 51.8                    | 82.9                     | 42.7                    | 65.8                     | 42.6                    | 64.4                     |
| 09:00-10:00 น.                    | 41.7                                | 67.9                     | 43.8                    | 64.9                     | 42.7                    | 65.4                     | 45.0                    | 69.6                     |
| 10:00-11:00 น.                    | 43.3                                | 65.0                     | 43.7                    | 67.0                     | 42.1                    | 65.4                     | 43.0                    | 68.4                     |
| 11:00-12:00 น.                    | 43.6                                | 67.9                     | 44.4                    | 64.0                     | 43.7                    | 69.2                     | 41.5                    | 66.8                     |
| 12:00-13:00 น.                    | 44.7                                | 66.3                     | 44.9                    | 64.5                     | 42.9                    | 63.0                     | 45.7                    | 74.2                     |
| 13:00-14:00 น.                    | 43.3                                | 65.0                     | 44.9                    | 67.6                     | 44.6                    | 63.6                     | 45.4                    | 66.1                     |
| 14:00-15:00 น.                    | 45.2                                | 66.8                     | 45.9                    | 68.4                     | 43.5                    | 66.4                     | 46.6                    | 72.2                     |
| 15:00-16:00 น.                    | 44.6                                | 67.4                     | 49.1                    | 76.9                     | 48.3                    | 75.2                     | 44.5                    | 66.8                     |
| 16:00-17:00 น.                    | 43.5                                | 65.9                     | 44.2                    | 62.7                     | 45.2                    | 68.9                     | 45.4                    | 64.2                     |
| 17:00-18:00 น.                    | 46.7                                | 66.1                     | 50.1                    | 76.9                     | 46.2                    | 65.1                     | 54.6                    | 83.5                     |
| 18:00-19:00 น.                    | 48.9                                | 64.3                     | 50.5                    | 63.3                     | 50.4                    | 69.7                     | 49.1                    | 61.3                     |
| 19:00-20:00 น.                    | 50.5                                | 64.9                     | 50.0                    | 62.8                     | 45.2                    | 54.3                     | 46.5                    | 63.2                     |
| 20:00-21:00 น.                    | 52.5                                | 60.0                     | 50.1                    | 61.9                     | 46.0                    | 63.2                     | 45.7                    | 61.9                     |
| 21:00-22:00 น.                    | 50.6                                | 65.3                     | 49.6                    | 53.9                     | 53.8                    | 62.7                     | 44.2                    | 52.1                     |
| 22:00-23:00 น.                    | 51.4                                | 58.4                     | 46.2                    | 53.9                     | 47.5                    | 63.4                     | 43.9                    | 53.2                     |
| 23:00-00:00 น.                    | 48.9                                | 54.9                     | 43.1                    | 52.5                     | 48.6                    | 61.2                     | 46.3                    | 51.4                     |
| 00:00-01:00 น.                    | 51.3                                | 58.4                     | 43.4                    | 59.6                     | 43.3                    | 51.5                     | 45.2                    | 58.8                     |
| 01:00-02:00 น.                    | 51.8                                | 58.1                     | 44.0                    | 64.7                     | 44.4                    | 59.2                     | 46.9                    | 73.9                     |
| 02:00-03:00 น.                    | 44.3                                | 66.4                     | 47.6                    | 74.4                     | 43.5                    | 53.5                     | 45.8                    | 60.4                     |
| 03:00-04:00 น.                    | 48.8                                | 76.7                     | 43.7                    | 50.1                     | 43.5                    | 55.3                     | 46.5                    | 52.9                     |
| 04:00-05:00 น.                    | 46.4                                | 74.7                     | 49.3                    | 75.8                     | 50.4                    | 76.5                     | 48.6                    | 55.6                     |
| 05:00-06:00 น.                    | 52.2                                | 77.4                     | 52.6                    | 78.6                     | 53.0                    | 79.0                     | 50.3                    | 79.0                     |
| 06:00-07:00 น.                    | 45.6                                | 67.3                     | 46.0                    | 67.1                     | 45.0                    | 66.0                     | 48.6                    | 74.1                     |
| L <sub>Aeq</sub> 24 hours         | 48.6                                |                          | 47.9                    |                          | 47.4                    |                          | 47.2                    |                          |
| L <sub>Amax</sub>                 | 82.2                                |                          | 82.9                    |                          | 79.0                    |                          | 83.5                    |                          |
| มาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours | ≤ 70 <sup>1/</sup>                  |                          |                         |                          |                         |                          |                         |                          |
| มาตรฐาน L <sub>Amax</sub>         | ≤ 115 <sup>1/</sup>                 |                          |                         |                          |                         |                          |                         |                          |

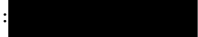
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด

: 

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

: 

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์

: 02-763-2828





ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก

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

Serial No. : 0005304

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek SV35A

Serial No. : 73246

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94 dB และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.80 dB และ 113.77 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 1 July 2022

เลขที่เอกสารสอบเทียบ : 22-ACT-405

| เวลา                              | ค่าระดับเสียง (dB(A)) <sup>1/</sup> |                          |                         |                          |                         |                          |                         |                          |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
|                                   | 27-28 มีนาคม พ.ศ. 2566              |                          | 28-29 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          | 29-30 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          | 30-31 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          |
|                                   | 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.                    | 48.7                                | 62.8                     | 49.1                    | 64.4                     | 48.9                    | 65.3                     | 50.6                    | 70.7                     |
| 08:00-09:00 น.                    | 48.4                                | 68.7                     | 50.4                    | 81.3                     | 48.3                    | 65.7                     | 48.5                    | 75.2                     |
| 09:00-10:00 น.                    | 54.6                                | 91.3                     | 50.7                    | 74.7                     | 49.4                    | 68.8                     | 50.3                    | 66.8                     |
| 10:00-11:00 น.                    | 49.4                                | 73.3                     | 50.0                    | 68.0                     | 51.8                    | 78.1                     | 49.1                    | 61.8                     |
| 11:00-12:00 น.                    | 49.8                                | 65.0                     | 49.9                    | 64.2                     | 49.3                    | 61.6                     | 48.6                    | 66.1                     |
| 12:00-13:00 น.                    | 48.9                                | 61.7                     | 50.3                    | 64.7                     | 47.8                    | 68.0                     | 51.5                    | 81.4                     |
| 13:00-14:00 น.                    | 51.3                                | 71.5                     | 53.3                    | 67.9                     | 49.5                    | 70.2                     | 48.5                    | 70.1                     |
| 14:00-15:00 น.                    | 49.9                                | 66.6                     | 53.6                    | 64.3                     | 49.7                    | 69.9                     | 48.0                    | 65.2                     |
| 15:00-16:00 น.                    | 50.1                                | 66.0                     | 52.0                    | 59.9                     | 49.2                    | 64.5                     | 53.3                    | 77.1                     |
| 16:00-17:00 น.                    | 51.6                                | 69.3                     | 53.1                    | 69.4                     | 50.9                    | 64.5                     | 51.5                    | 71.3                     |
| 17:00-18:00 น.                    | 50.3                                | 66.6                     | 51.8                    | 68.6                     | 52.8                    | 83.8                     | 48.6                    | 65.0                     |
| 18:00-19:00 น.                    | 49.1                                | 60.7                     | 50.6                    | 60.5                     | 49.0                    | 63.6                     | 49.4                    | 68.7                     |
| 19:00-20:00 น.                    | 50.7                                | 58.3                     | 52.5                    | 58.5                     | 51.8                    | 59.4                     | 51.9                    | 63.1                     |
| 20:00-21:00 น.                    | 48.8                                | 56.5                     | 50.5                    | 56.8                     | 51.0                    | 74.8                     | 50.2                    | 59.1                     |
| 21:00-22:00 น.                    | 49.4                                | 71.9                     | 50.3                    | 62.8                     | 48.9                    | 62.3                     | 50.8                    | 60.8                     |
| 22:00-23:00 น.                    | 49.1                                | 59.1                     | 52.4                    | 64.2                     | 49.7                    | 58.8                     | 51.4                    | 57.4                     |
| 23:00-00:00 น.                    | 48.8                                | 53.7                     | 52.3                    | 56.9                     | 49.0                    | 56.8                     | 51.8                    | 58.9                     |
| 00:00-01:00 น.                    | 48.4                                | 55.3                     | 51.1                    | 55.6                     | 51.2                    | 55.7                     | 45.6                    | 53.4                     |
| 01:00-02:00 น.                    | 48.1                                | 55.7                     | 50.3                    | 56.1                     | 50.9                    | 57.4                     | 51.8                    | 59.7                     |
| 02:00-03:00 น.                    | 47.6                                | 58.5                     | 51.5                    | 57.5                     | 50.7                    | 70.2                     | 49.8                    | 60.3                     |
| 03:00-04:00 น.                    | 44.8                                | 64.0                     | 52.0                    | 63.7                     | 51.1                    | 55.6                     | 42.8                    | 62.3                     |
| 04:00-05:00 น.                    | 45.5                                | 57.6                     | 51.9                    | 64.4                     | 51.8                    | 56.5                     | 45.1                    | 64.0                     |
| 05:00-06:00 น.                    | 45.5                                | 57.2                     | 48.4                    | 58.7                     | 52.7                    | 72.0                     | 46.5                    | 62.5                     |
| 06:00-07:00 น.                    | 49.3                                | 67.9                     | 49.5                    | 66.2                     | 52.7                    | 79.3                     | 48.8                    | 74.2                     |
| L <sub>Aeq</sub> 24 hours         | 49.6                                |                          | 51.3                    |                          | 50.6                    |                          | 49.9                    |                          |
| L <sub>Amax</sub> สูงสุด          | 91.3                                |                          | 81.3                    |                          | 83.8                    |                          | 81.4                    |                          |
| มาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours | ≤ 70 <sup>1/</sup>                  |                          |                         |                          |                         |                          |                         |                          |
| มาตรฐาน L <sub>Amax</sub>         | ≤ 115 <sup>1/</sup>                 |                          |                         |                          |                         |                          |                         |                          |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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

: 02-763-2828

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านตลิ่งชัน

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

Serial No. : 0005344

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek SV35A

Serial No. : 73246

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94 dB และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.80 dB และ 113.77 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 1 July 2022

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : 22-ACT-405

| เวลา                              | ค่าระดับเสียง (dB(A))   |                          |                         |                          |                         |                          |
|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
|                                   | 24-25 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          | 25-26 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          | 26-27 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          |
|                                   | 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                    | 79.0                     | 54.0                    | 74.7                     | 55.3                    | 79.8                     |
| 08:00-09:00 น.                    | 52.3                    | 73.9                     | 52.9                    | 80.1                     | 52.0                    | 79.4                     |
| 09:00-10:00 น.                    | 53.5                    | 83.3                     | 51.6                    | 70.9                     | 58.3                    | 87.6                     |
| 10:00-11:00 น.                    | 50.4                    | 72.2                     | 52.0                    | 79.2                     | 53.9                    | 85.0                     |
| 11:00-12:00 น.                    | 50.8                    | 74.7                     | 51.5                    | 71.8                     | 53.0                    | 78.1                     |
| 12:00-13:00 น.                    | 53.9                    | 80.3                     | 52.8                    | 75.6                     | 51.1                    | 73.4                     |
| 13:00-14:00 น.                    | 53.9                    | 82.3                     | 51.4                    | 83.0                     | 51.4                    | 79.2                     |
| 14:00-15:00 น.                    | 52.3                    | 75.3                     | 52.0                    | 76.1                     | 52.5                    | 77.8                     |
| 15:00-16:00 น.                    | 54.3                    | 80.9                     | 53.5                    | 82.1                     | 54.5                    | 83.0                     |
| 16:00-17:00 น.                    | 53.3                    | 72.9                     | 54.5                    | 78.2                     | 53.9                    | 77.3                     |
| 17:00-18:00 น.                    | 55.8                    | 76.1                     | 55.9                    | 78.6                     | 54.0                    | 78.6                     |
| 18:00-19:00 น.                    | 56.8                    | 81.5                     | 58.8                    | 87.9                     | 55.0                    | 79.4                     |
| 19:00-20:00 น.                    | 54.7                    | 76.2                     | 55.6                    | 79.6                     | 55.9                    | 78.1                     |
| 20:00-21:00 น.                    | 51.3                    | 77.4                     | 58.3                    | 90.4                     | 57.7                    | 86.1                     |
| 21:00-22:00 น.                    | 52.1                    | 79.4                     | 53.5                    | 74.4                     | 54.3                    | 75.4                     |
| 22:00-23:00 น.                    | 49.1                    | 77.8                     | 53.3                    | 80.7                     | 52.6                    | 79.3                     |
| 23:00-00:00 น.                    | 46.4                    | 67.3                     | 52.3                    | 75.0                     | 51.9                    | 76.9                     |
| 00:00-01:00 น.                    | 48.5                    | 75.5                     | 49.1                    | 68.3                     | 49.4                    | 73.3                     |
| 01:00-02:00 น.                    | 49.8                    | 77.9                     | 50.8                    | 76.0                     | 49.1                    | 72.1                     |
| 02:00-03:00 น.                    | 48.2                    | 72.0                     | 48.3                    | 70.2                     | 48.1                    | 72.5                     |
| 03:00-04:00 น.                    | 51.1                    | 69.1                     | 49.4                    | 70.3                     | 49.4                    | 73.9                     |
| 04:00-05:00 น.                    | 54.2                    | 71.6                     | 50.4                    | 69.9                     | 49.8                    | 71.4                     |
| 05:00-06:00 น.                    | 55.3                    | 78.0                     | 54.8                    | 70.0                     | 54.2                    | 70.9                     |
| 06:00-07:00 น.                    | 56.1                    | 75.9                     | 54.7                    | 74.4                     | 53.6                    | 72.2                     |
| L <sub>Aeq</sub> 24 hours         | 53.2                    |                          | 53.8                    |                          | 53.7                    |                          |
| L <sub>Amax</sub> สูงสุด          | 83.3                    |                          | 93.5                    |                          | 87.6                    |                          |
| มาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours | ≤ 70 <sup>1/</sup>      |                          |                         |                          |                         |                          |
| มาตรฐาน L <sub>Amax</sub>         | ≤ 115 <sup>1/</sup>     |                          |                         |                          |                         |                          |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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

: 02-763-2828

**ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป**

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านตลิ่งชัน

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

Serial No. : 0005344

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek SV35A

Serial No. : 73246

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94 dB และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.80 dB และ 113.77 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 1 July 2022

เลขที่เอกสารสอบเทียบ : 22-ACT-405

| เวลา                              | ค่าระดับเสียง (dB(A)) <sup>1/</sup> |                          |                         |                          |                         |                          |                         |                          |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
|                                   | 27-28 มีนาคม พ.ศ. 2566              |                          | 28-29 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          | 29-30 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          | 30-31 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          |
|                                   | 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.                    | 54.7                                | 78.3                     | 55.1                    | 82.1                     | 60.1                    | 87.8                     | 56.1                    | 80.8                     |
| 08:00-09:00 น.                    | 54.1                                | 77.7                     | 55.1                    | 78.6                     | 58.8                    | 82.8                     | 56.5                    | 80.3                     |
| 09:00-10:00 น.                    | 55.5                                | 80.5                     | 54.1                    | 79.7                     | 53.5                    | 81.5                     | 56.0                    | 78.3                     |
| 10:00-11:00 น.                    | 54.9                                | 84.0                     | 52.6                    | 76.3                     | 61.0                    | 93.5                     | 52.9                    | 80.5                     |
| 11:00-12:00 น.                    | 53.8                                | 78.9                     | 50.2                    | 72.5                     | 50.5                    | 76.1                     | 56.8                    | 82.6                     |
| 12:00-13:00 น.                    | 51.2                                | 76.6                     | 53.3                    | 75.3                     | 54.0                    | 78.3                     | 52.3                    | 78.8                     |
| 13:00-14:00 น.                    | 52.0                                | 74.5                     | 51.5                    | 74.3                     | 54.5                    | 79.8                     | 53.3                    | 75.6                     |
| 14:00-15:00 น.                    | 52.3                                | 77.0                     | 51.5                    | 69.5                     | 54.0                    | 82.6                     | 53.4                    | 77.4                     |
| 15:00-16:00 น.                    | 51.4                                | 70.2                     | 55.5                    | 77.7                     | 53.0                    | 79.3                     | 53.5                    | 83.6                     |
| 16:00-17:00 น.                    | 55.6                                | 76.9                     | 53.0                    | 71.9                     | 52.3                    | 77.1                     | 52.2                    | 77.4                     |
| 17:00-18:00 น.                    | 53.7                                | 75.6                     | 56.4                    | 84.4                     | 57.1                    | 90.3                     | 54.4                    | 81.2                     |
| 18:00-19:00 น.                    | 55.4                                | 80.2                     | 55.6                    | 77.3                     | 56.1                    | 80.3                     | 55.7                    | 84.2                     |
| 19:00-20:00 น.                    | 52.8                                | 76.7                     | 57.4                    | 80.7                     | 54.8                    | 76.1                     | 56.1                    | 79.5                     |
| 20:00-21:00 น.                    | 54.4                                | 79.7                     | 58.2                    | 90.5                     | 59.4                    | 88.7                     | 57.8                    | 83.1                     |
| 21:00-22:00 น.                    | 54.4                                | 84.9                     | 51.3                    | 79.4                     | 52.9                    | 79.8                     | 57.8                    | 84.4                     |
| 22:00-23:00 น.                    | 50.0                                | 74.4                     | 49.8                    | 70.6                     | 54.2                    | 86.0                     | 55.5                    | 85.0                     |
| 23:00-00:00 น.                    | 48.4                                | 72.4                     | 49.7                    | 78.0                     | 52.1                    | 83.9                     | 53.6                    | 80.0                     |
| 00:00-01:00 น.                    | 51.2                                | 79.4                     | 50.4                    | 74.3                     | 52.0                    | 75.2                     | 53.5                    | 83.1                     |
| 01:00-02:00 น.                    | 50.4                                | 74.3                     | 48.6                    | 69.3                     | 54.3                    | 83.7                     | 51.0                    | 73.9                     |
| 02:00-03:00 น.                    | 49.2                                | 68.6                     | 50.3                    | 79.4                     | 46.9                    | 67.8                     | 50.3                    | 74.7                     |
| 03:00-04:00 น.                    | 52.2                                | 75.4                     | 49.7                    | 72.0                     | 48.1                    | 70.9                     | 49.4                    | 72.5                     |
| 04:00-05:00 น.                    | 51.4                                | 73.8                     | 51.8                    | 70.5                     | 50.0                    | 72.9                     | 48.1                    | 70.4                     |
| 05:00-06:00 น.                    | 53.4                                | 72.7                     | 57.1                    | 73.1                     | 51.6                    | 70.0                     | 48.8                    | 70.7                     |
| 06:00-07:00 น.                    | 55.1                                | 73.5                     | 57.0                    | 83.7                     | 56.9                    | 73.5                     | 50.4                    | 69.3                     |
| L <sub>Aeq</sub> 24 hours         | 53.3                                |                          | 54.1                    |                          | 55.5                    |                          | 54.4                    |                          |
| L <sub>Amax</sub> สูงสุด          | 84.9                                |                          | 90.5                    |                          | 93.5                    |                          | 85.0                    |                          |
| มาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours | ≤ 70 <sup>1/</sup>                  |                          |                         |                          |                         |                          |                         |                          |
| มาตรฐาน L <sub>Amax</sub>         | ≤ 115 <sup>1/</sup>                 |                          |                         |                          |                         |                          |                         |                          |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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

: 02-763-2828

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านวังงู

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

Serial No. : 0005394

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek SV35A

Serial No. : 73246

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94 dB และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.80 dB และ 113.77 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 1 July 2022

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : 22-ACT-405

| เวลา                              | ค่าระดับเสียง (dB(A))   |                          |                         |                          |                         |                          |
|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
|                                   | 24-25 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          | 25-26 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          | 26-27 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          |
|                                   | 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.                    | 53.9                    | 77.0                     | 52.0                    | 69.5                     | 51.7                    | 73.9                     |
| 08:00-09:00 น.                    | 51.8                    | 71.7                     | 50.7                    | 69.2                     | 50.1                    | 70.4                     |
| 09:00-10:00 น.                    | 49.6                    | 72.1                     | 53.4                    | 77.8                     | 51.1                    | 74.6                     |
| 10:00-11:00 น.                    | 48.0                    | 70.4                     | 50.1                    | 73.9                     | 49.4                    | 76.1                     |
| 11:00-12:00 น.                    | 47.1                    | 70.0                     | 54.0                    | 77.1                     | 54.9                    | 76.1                     |
| 12:00-13:00 น.                    | 48.1                    | 70.8                     | 51.3                    | 71.5                     | 50.3                    | 70.6                     |
| 13:00-14:00 น.                    | 47.8                    | 69.3                     | 48.6                    | 65.3                     | 51.6                    | 70.9                     |
| 14:00-15:00 น.                    | 49.9                    | 70.0                     | 50.4                    | 70.9                     | 52.8                    | 74.7                     |
| 15:00-16:00 น.                    | 54.3                    | 74.6                     | 56.3                    | 79.8                     | 53.9                    | 75.7                     |
| 16:00-17:00 น.                    | 49.4                    | 67.8                     | 48.7                    | 68.5                     | 50.7                    | 68.0                     |
| 17:00-18:00 น.                    | 53.0                    | 74.7                     | 54.1                    | 79.8                     | 55.6                    | 77.7                     |
| 18:00-19:00 น.                    | 48.9                    | 69.9                     | 50.5                    | 69.6                     | 49.0                    | 70.1                     |
| 19:00-20:00 น.                    | 54.8                    | 76.6                     | 54.3                    | 75.2                     | 56.5                    | 77.7                     |
| 20:00-21:00 น.                    | 46.2                    | 68.2                     | 46.0                    | 70.0                     | 46.4                    | 77.5                     |
| 21:00-22:00 น.                    | 43.9                    | 69.5                     | 44.8                    | 66.3                     | 43.7                    | 67.2                     |
| 22:00-23:00 น.                    | 43.0                    | 59.1                     | 42.7                    | 60.0                     | 40.9                    | 59.7                     |
| 23:00-00:00 น.                    | 43.3                    | 61.3                     | 43.7                    | 67.8                     | 42.1                    | 64.8                     |
| 00:00-01:00 น.                    | 44.7                    | 62.0                     | 42.6                    | 62.7                     | 40.7                    | 61.4                     |
| 01:00-02:00 น.                    | 43.8                    | 62.1                     | 43.6                    | 62.9                     | 41.2                    | 67.5                     |
| 02:00-03:00 น.                    | 49.1                    | 74.1                     | 46.4                    | 70.1                     | 45.6                    | 68.8                     |
| 03:00-04:00 น.                    | 53.3                    | 74.5                     | 54.0                    | 75.8                     | 49.2                    | 70.4                     |
| 04:00-05:00 น.                    | 56.1                    | 76.3                     | 55.5                    | 75.9                     | 54.9                    | 74.6                     |
| 05:00-06:00 น.                    | 53.3                    | 71.1                     | 52.6                    | 71.5                     | 51.5                    | 68.3                     |
| 06:00-07:00 น.                    | 54.0                    | 72.7                     | 53.7                    | 81.3                     | 52.1                    | 74.9                     |
| L <sub>Aeq</sub> 24 hours         | 51.1                    |                          | 51.7                    |                          | 51.4                    |                          |
| L <sub>Amax</sub> สูงสุด          | 77.0                    |                          | 81.3                    |                          | 77.7                    |                          |
| มาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours | ≤ 70 <sup>1/</sup>      |                          |                         |                          |                         |                          |
| มาตรฐาน L <sub>Amax</sub>         | ≤ 115 <sup>1/</sup>     |                          |                         |                          |                         |                          |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด : 

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : 

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านวังงู

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

Serial No. : 0005394

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek SV35A

Serial No. : 73246

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94 dB และ 114 dB

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.80 dB และ 113.77 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 1 July 2022

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : 22-ACT-405

| เวลา                              | ค่าระดับเสียง (dB(A)) <sup>1/</sup> |                          |                         |                          |                         |                          |                         |                          |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
|                                   | 27-28 มีนาคม พ.ศ. 2566              |                          | 28-29 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          | 29-30 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          | 30-31 มีนาคม พ.ศ. 2566  |                          |
|                                   | 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.                    | 52.5                                | 76.3                     | 52.2                    | 71.7                     | 50.9                    | 72.1                     | 52.8                    | 73.5                     |
| 08:00-09:00 น.                    | 51.8                                | 72.2                     | 52.6                    | 71.0                     | 50.4                    | 68.4                     | 51.7                    | 71.2                     |
| 09:00-10:00 น.                    | 53.6                                | 86.1                     | 50.2                    | 68.2                     | 52.1                    | 72.1                     | 52.3                    | 79.1                     |
| 10:00-11:00 น.                    | 51.1                                | 71.3                     | 51.5                    | 80.7                     | 50.6                    | 68.9                     | 50.8                    | 69.9                     |
| 11:00-12:00 น.                    | 53.5                                | 74.6                     | 55.2                    | 83.4                     | 54.4                    | 79.0                     | 52.8                    | 73.4                     |
| 12:00-13:00 น.                    | 49.9                                | 70.0                     | 53.9                    | 85.5                     | 48.8                    | 72.2                     | 50.2                    | 69.5                     |
| 13:00-14:00 น.                    | 49.2                                | 64.8                     | 52.0                    | 71.4                     | 50.1                    | 71.0                     | 51.8                    | 71.9                     |
| 14:00-15:00 น.                    | 53.2                                | 75.1                     | 54.9                    | 75.7                     | 49.5                    | 73.3                     | 51.0                    | 73.7                     |
| 15:00-16:00 น.                    | 53.9                                | 76.6                     | 53.7                    | 72.7                     | 53.3                    | 74.1                     | 52.0                    | 73.8                     |
| 16:00-17:00 น.                    | 52.7                                | 77.0                     | 53.2                    | 76.1                     | 52.1                    | 71.4                     | 51.1                    | 75.1                     |
| 17:00-18:00 น.                    | 54.2                                | 77.1                     | 54.3                    | 74.7                     | 55.1                    | 88.5                     | 53.8                    | 75.6                     |
| 18:00-19:00 น.                    | 48.4                                | 69.9                     | 51.1                    | 72.4                     | 49.6                    | 71.2                     | 50.3                    | 70.7                     |
| 19:00-20:00 น.                    | 55.3                                | 76.3                     | 55.4                    | 77.0                     | 55.5                    | 76.0                     | 55.2                    | 82.4                     |
| 20:00-21:00 น.                    | 46.9                                | 66.9                     | 48.7                    | 65.6                     | 47.8                    | 70.5                     | 48.3                    | 69.0                     |
| 21:00-22:00 น.                    | 45.5                                | 70.6                     | 46.6                    | 65.9                     | 47.7                    | 67.8                     | 50.5                    | 73.3                     |
| 22:00-23:00 น.                    | 43.7                                | 60.4                     | 45.3                    | 58.9                     | 45.7                    | 60.8                     | 45.7                    | 65.5                     |
| 23:00-00:00 น.                    | 43.4                                | 66.2                     | 45.5                    | 56.7                     | 45.5                    | 64.6                     | 45.6                    | 67.0                     |
| 00:00-01:00 น.                    | 41.3                                | 55.2                     | 46.5                    | 62.5                     | 45.9                    | 65.2                     | 43.5                    | 58.0                     |
| 01:00-02:00 น.                    | 43.9                                | 68.1                     | 44.8                    | 62.7                     | 44.8                    | 60.7                     | 44.7                    | 66.4                     |
| 02:00-03:00 น.                    | 42.6                                | 65.7                     | 50.4                    | 68.2                     | 46.1                    | 65.7                     | 44.3                    | 65.5                     |
| 03:00-04:00 น.                    | 48.5                                | 71.9                     | 52.0                    | 70.6                     | 47.0                    | 66.6                     | 46.7                    | 66.3                     |
| 04:00-05:00 น.                    | 55.9                                | 75.4                     | 56.2                    | 73.2                     | 52.6                    | 71.4                     | 51.0                    | 70.6                     |
| 05:00-06:00 น.                    | 52.4                                | 76.1                     | 53.2                    | 70.7                     | 51.7                    | 69.4                     | 49.7                    | 71.4                     |
| 06:00-07:00 น.                    | 53.5                                | 77.4                     | 51.7                    | 70.3                     | 54.1                    | 74.0                     | 53.1                    | 74.4                     |
| L <sub>Aeq</sub> 24 hours         | 51.6                                |                          | 52.4                    |                          | 51.2                    |                          | 50.9                    |                          |
| L <sub>Amax</sub> สูงสุด          | 86.1                                |                          | 85.5                    |                          | 88.5                    |                          | 82.4                    |                          |
| มาตรฐาน L <sub>Aeq</sub> 24 hours | ≤ 70 <sup>1/</sup>                  |                          |                         |                          |                         |                          |                         |                          |
| มาตรฐาน L <sub>Amax</sub>         | ≤ 115 <sup>1/</sup>                 |                          |                         |                          |                         |                          |                         |                          |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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

: 02-763-2828

### 3.3.3 เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงได้ดังตารางที่ 3-17 และ รูปที่ 3-24 ถึง รูปที่ 3-25 สรุปได้ว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้บริเวณริมรั้ว บ้านคิ่งชัน และบ้านวังงู พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ และมีแนวโน้มค่อนข้างใกล้เคียง

ตารางที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไประหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| เดือน                 | ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบลเอ) |                          |                               |                              |              |           |
|-----------------------|---|--------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|-----------|
|                       | ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ                          | ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ | ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก | ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก | บ้านตลิ่งชัน | บ้านวังงู |
| ก.พ. 63               | 52.0-53.5   | 53.8-54.3                | 55.5-56.1                     | 57.9-59.7                    | 55.7-56.1    | 53.8-58.2 |
| มี.ย. 63              | 51.4-56.1   | 52.8-56.6                | 57.8-59.9                     | 52.6-55.9                    | 50.8-54.5    | 50.6-51.3 |
| ส.ค.-ก.ย. 63*         | 46.7-57.7   | 50.9-56.0                | 50.3-57.3                     | 49.0-60.3                    | -            | -         |
| พ.ย. 63               | 50.9-59.8   | 54.3-61.1                | 45.1-49.4                     | 53.4-56.1                    | 56.2-58.7    | 57.5-62.0 |
| 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 |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | ≤70   |                          |                               |                              |              |           |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

\* ตรวจวัดช่วงที่มีการซ่อมบำรุง วันที่ 29 สิงหาคม - 7 กันยายน พ.ศ. 2563

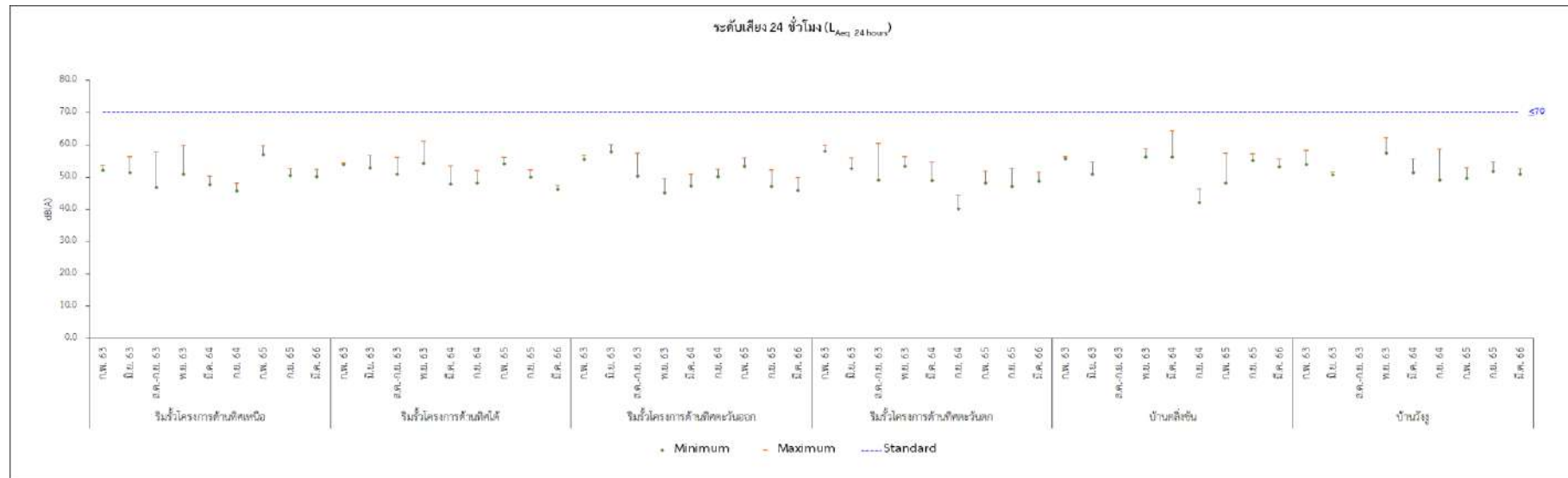


ตารางที่ 3-17 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเสียงระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

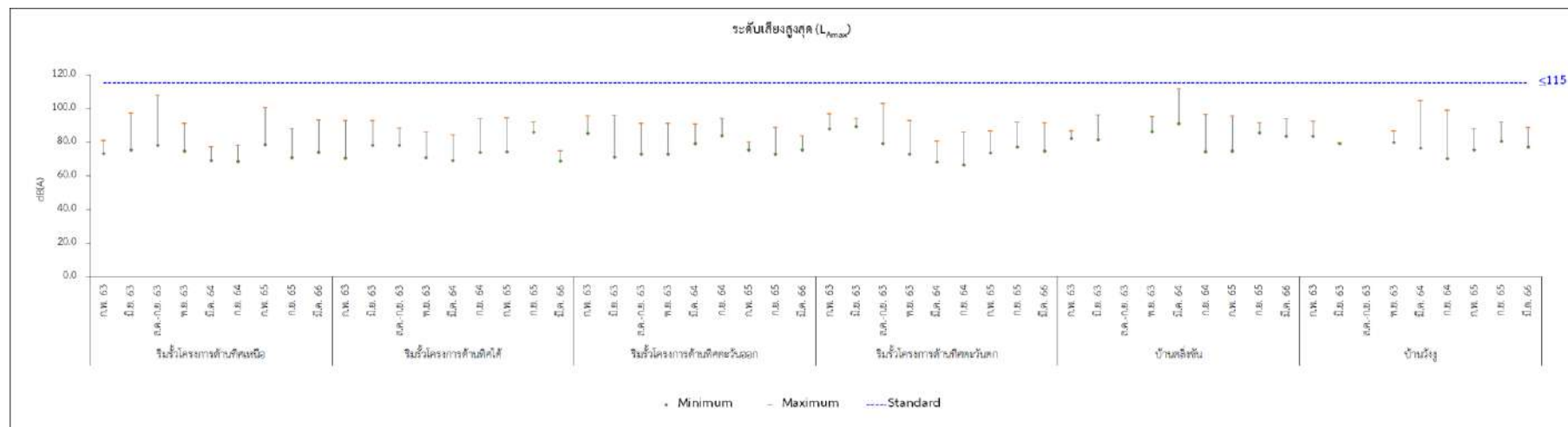
| เดือน                 | ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบลเอ) |                          |                               |                              |              |            |
|-----------------------|--|--------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|------------|
|                       | ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ               | ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ | ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก | ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก | บ้านตลิ่งชัน | บ้านวังงู  |
| ก.พ. 63               | 73.3-80.5                                | 70.4-92.4                | 85.1-95.1                     | 87.9-96.7                    | 82.1-86.4    | 83.5-92.2  |
| มี.ย. 63              | 75.1-96.8                                | 78.0-92.7                | 71.3-95.7                     | 89.1-93.9                    | 81.3-95.9    | 78.8-79.2  |
| ส.ค.-ก.ย. 63*         | 77.9-107.7                               | 77.8-88.2                | 75.3-99.9                     | 79.0-102.8                   | -            | -          |
| พ.ย. 63               | 74.5-90.9                                | 70.7-85.9                | 72.9-91.0                     | 72.7-92.5                    | 86.1-94.8    | 79.5-86.6  |
| 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  |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | ≤115                                     |                          |                               |                              |              |            |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

\* ตรวจวัดช่วงที่มีการซ่อมบำรุง วันที่ 29 สิงหาคม - 7 กันยายน พ.ศ. 2563



รูปที่ 3-24 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-25 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

### 3.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

#### 3.4.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินแสดง ดังตารางที่ 3-18

ตารางที่ 3-18 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

| ดัชนี          | ภาชนะบรรจุ       | วิธีการเก็บรักษา<br>ตัวอย่าง  | วิธีการตรวจสอบ                               | ขีดจำกัดต่ำสุดของ<br>การตรวจสอบ | หน่วย   |
|----------------|------------------|---|--|---------------------------------|---------|
| ความขุ่น       | P                | เก็บในที่มืด, แช่เย็น <sup>1/</sup>                                     | Turbidimetric Method                         | 0.1                             | NTU     |
| สารแขวนลอย     | P                | แช่เย็น <sup>1/</sup>   | Total Suspended Solids Dried<br>at 103-105°C | 5.0                             | mg/L    |
| ออกซิเจนละลาย  | G, BOD           | ตรวจวัดทันทีใน<br>ภาคสนาม   | Azide Modification Method                    | 0.5                             | mg/L    |
| ค่าการนำไฟฟ้า  | -                | ตรวจวัดทันทีใน<br>ภาคสนาม   | Electrical Conductivity<br>Method            | 0.1                             | µmho/cm |
| น้ำมันและไขมัน | G, Wide<br>Mouth | เติม H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ให้ pH <2,<br>แช่เย็น <sup>1/</sup> | Soxhlet Extraction Method                    | 3                               | mg/L    |
| ความเค็ม       | -                | ตรวจวัดทันทีใน<br>ภาคสนาม   | Electrical Conductivity<br>Method            | -                               | ppt     |

หมายเหตุ : แช่เย็น<sup>1/</sup> หมายถึง แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0°C และ ≤ 6°C,

P หมายถึง Plastic (Polyethylene หรือ Equivalent), G หมายถึง Glass, G(A) หมายถึง Glass กลั้วด้วยกรด HNO<sub>3</sub> 1:1,

F หมายถึง Fluoropolymer, G (S) หมายถึง Glass กลั้วด้วยตัวทำละลายอินทรีย์

ที่มา : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 ของ APHA, AWWA และ WEF  
EPA-821-R-05-001 February 2005, Environmental Protection Agency.





(ก) ในคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองนาทับ



(ข) ในคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองสะกอม

### รูปที่ 3-27 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

### 3.4.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการ เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 และวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำจำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำในคลองที่ระยะ 500 เมตรจากปากคลองนาทับ และปากคลองสะกอม ประกอบไปด้วย ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ค่าความขุ่น (Turbidity) ออกซิเจนละลาย (DO) สารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-19

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 พบว่า คุณภาพน้ำโดยรวมที่ตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร

### ตารางที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| สถานีตรวจวัดและตำแหน่ง<br>พิกัด UTM          | ดัชนี  | หน่วย   | ผลการตรวจวัด  |               | ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|--|--|---------|---------------|---------------|--------------------------|
|  |  |         | 24 ก.พ. 66    | 15 พ.ค. 66    |                          |
| น้ำในคลองที่ระยะ 500 เมตร<br>จากปากคลองนาทับ | 1. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)                  | µmho/cm | 46,000 (29°C) | 49,500 (32°C) | -                        |
|  | 2. ค่าความขุ่น (Turbidity)                       | NTU     | 75.0          | 8.2           | -                        |
|  | 3. ออกซิเจนละลาย (DO)                            | mg/L    | 5.0           | 4.4           | ≥ 4.0                    |
|  | 4. สารแขวนลอยทั้งหมด (SS)                        | mg/L    | 92.6          | 22.2          | -                        |
|  | 5. น้ำมันและไขมัน<br>(Fat, Oil and Grease : FOG) | mg/L    | <3            | <3            | -                        |
|  | 6. ความเค็ม (Salinity)                           | ppt     | 28.3          | 32.8          | -                        |
| น้ำในคลองที่ระยะ 500 เมตร<br>จากปากคลองสะกอม | 1. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)                  | µmho/cm | 13,270 (28°C) | 41,000 (31°C) | -                        |
|  | 2. ค่าความขุ่น (Turbidity)                       | NTU     | 8.9           | 5.0           | -                        |
|  | 3. ออกซิเจนละลาย (DO)                            | mg/L    | 5.2           | 4.1           | ≥ 4.0                    |
|  | 4. สารแขวนลอยทั้งหมด (SS)                        | mg/L    | 11.3          | 7.2           | -                        |
|  | 5. น้ำมันและไขมัน<br>(Fat, Oil and Grease : FOG) | mg/L    | <3            | <3            | -                        |
|  | 6. ความเค็ม (Salinity)                           | ppt     | 7.3           | 26.1          | -                        |

หมายเหตุ :

<sup>1/</sup> คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง  
วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อวิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

: 02-763-2828



### 3.4.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในคลองที่ระยะ 500 จากปากคลองนาทับและปากคลองสะกอม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงได้ดังตารางที่ 3-20 และ รูปที่ 3-28 ถึง รูปที่ 3-33 สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำผิวดินโดยรวม มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและค่อนข้างใกล้เคียงกันในการตรวจวัดแต่ละครั้งที่ผ่านมา

ตารางที่ 3-20 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์            | หน่วย   | ผลการตรวจวัด                              |        |        |       |           |        |        |        |           |        |        |      |      |           |         | มาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|----------------------------------|---------|---|--------|--------|-------|-----------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|------|------|-----------|---------|-----------------------|
|                                  |         | น้ำในคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองนาทับ |        |        |       |           |        |        |        |           |        |        |      |      |           |         |                       |
|                                  |         | พ.ศ. 2563                                 |        |        |       | พ.ศ. 2564 |        |        |        | พ.ศ. 2565 |        |        |      |      | พ.ศ. 2566 |         |                       |
|                                  |         | ก.พ.                                      | พ.ค.   | ส.ค.   | พ.ย.  | มี.ค.     | พ.ค.   | ก.ย.   | พ.ย.   | ก.พ.      | พ.ค.   | ก.ย.   | พ.ย. | ธ.ค. | ก.พ.      | พ.ค. 66 |                       |
| 1. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)  | µmho/cm | 51,500                                    | 46,600 | 54,423 | 5,530 | 48,300    | 37,750 | 52,214 | 15,230 | 29,196    | 31,400 | 42,900 | 400  | 349  | 46,000    | 49,500  | -                     |
| 2. ค่าความขุ่น (Turbidity)       | NTU     | 37  | 5.3    | 2.9    | 34.0  | 4.8       | 7.4    | 6.1    | 18.0   | 5.2       | 4.4    | 6.0    | 45.0 | -    | 75.0      | 8.2     | -                     |
| 3. ออกซิเจนละลาย (DO)            | mg/L    | 5.2                                       | 4.5    | 4.4    | 4.2   | 6.0       | 4.3    | 6.1    | 11.2   | 6.1       | 7.4    | 4.2    | 3.2  | 3.9  | 5.0       | 4.4     | ≥ 4.0                 |
| 4. สารแขวนลอยทั้งหมด (SS)        | mg/L    | 39.1                                      | 12.9   | <5.0   | 14.3  | 8.5       | 7.9    | 10.6   | 17.7   | 12.1      | 10.5   | 9.5    | 24.2 | -    | 92.6      | 22.2    | -                     |
| 5. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) | mg/L    | <3  | <3     | <3     | <3    | <3        | <3     | <3     | <3     | <3        | <3     | <3     | <3   | -    | <3        | <3      | -                     |
| 6. ความเค็ม (Salinity)           | ppt     | 31.2                                      | -      | 31.9   | 29.0  | 34.0      | 21.4   | 30.5   | 9.1    | 17.7      | 19.5   | 28.7   | 0.1  | -    | 28.3      | 32.8    | -                     |

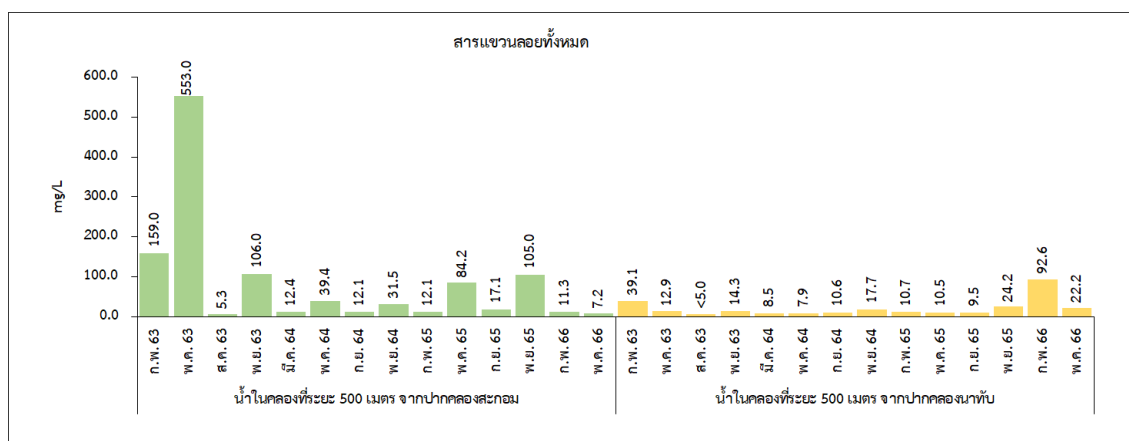
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ตารางที่ 3-20 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

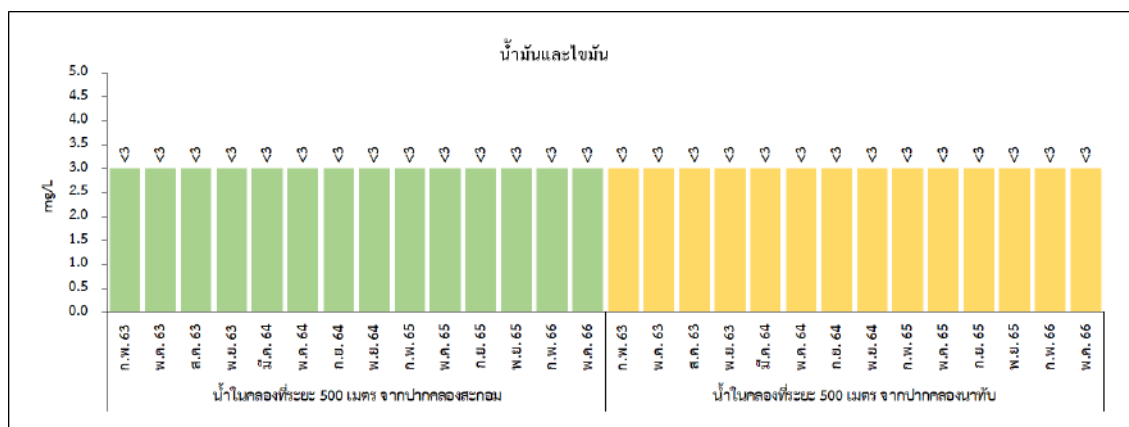
| ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์            | หน่วย   | ผลการตรวจวัด                              |       |       |       |           |        |        |       |           |       |        |       |       |           |        | มาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|----------------------------------|---------|---|-------|-------|-------|-----------|--------|--------|-------|-----------|-------|--------|-------|-------|-----------|--------|-----------------------|
|                                  |         | น้ำในคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองสะกอม |       |       |       |           |        |        |       |           |       |        |       |       |           |        |                       |
|                                  |         | พ.ศ. 2563                                 |       |       |       | พ.ศ. 2564 |        |        |       | พ.ศ. 2565 |       |        |       |       | พ.ศ. 2566 |        |                       |
|                                  |         | ก.พ.                                      | พ.ค.  | ส.ค.  | พ.ย.  | มี.ค.     | พ.ค.   | ก.ย.   | พ.ย.  | ก.พ.      | พ.ค.  | ก.ย.   | พ.ย.  | ธ.ค.  | ก.พ.      | พ.ค.   |                       |
| 1. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)  | µmho/cm | 49,650                                    | 7,999 | 9,239 | 279   | 36,500    | 10,960 | 18,241 | 3,725 | 18,522    | 109   | 37,400 | 59.2  | 355.0 | 13,270    | 41,000 | -                     |
| 2. ค่าความขุ่น (Turbidity)       | NTU     | 130.0                                     | 600.0 | 20.0  | 160.0 | 6.1       | 50.0   | 13.0   | 45.0  | 8.3       | 110.0 | 4.8    | 160.0 | -     | 8.9       | 5.0    | -                     |
| 3. ออกซิเจนละลาย (DO)            | mg/L    | 5.5                                       | 5.0   | 4.6   | 4.9   | 4.6       | 4.9    | 4.9    | 5.1   | 5.3       | 7.2   | 4.8    | 2.6   | 4.0   | 5.2       | 4.1    | ≥ 4.0                 |
| 4. สารแขวนลอยทั้งหมด (SS)        | mg/L    | 159                                       | 553   | 5.3   | 106   | 12.4      | 39.4   | 12.1   | 31.5  | 10.7      | 84.2  | 17.1   | 105.0 | -     | 11.3      | 7.2    | -                     |
| 5. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) | mg/L    | <3  | <3    | <3    | <3    | <3        | <3     | <3     | <3    | <3        | <3    | <3     | <3    | -     | <3        | <3     | -                     |
| 6. ความเค็ม (Salinity)           | ppt     | 31.8                                      | -     | 4.8   | 0.1   | 23.4      | 5.2    | 10.0   | 2.2   | 10.8      | 0.1   | 23.7   | <0.1  | -     | 7.3       | 26.1   | -                     |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111  
ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

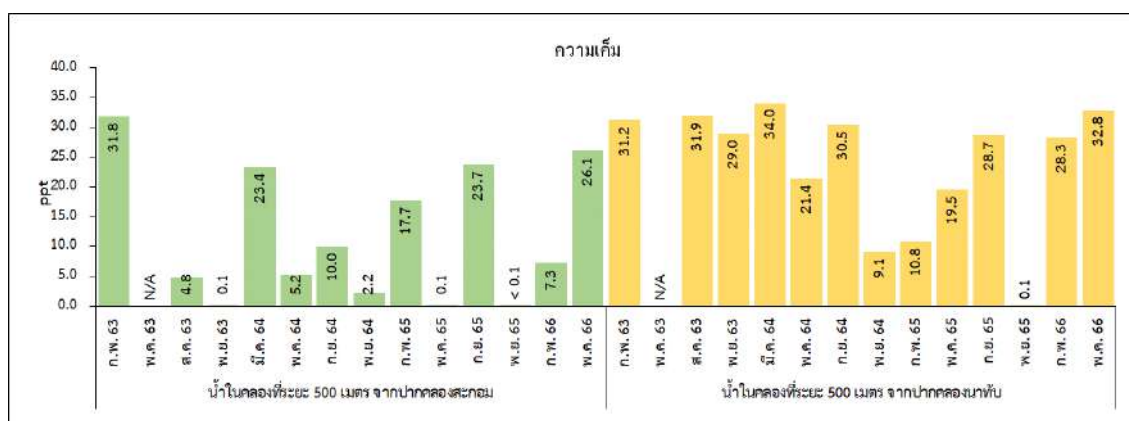




รูปที่ 3-31 เปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Suspended Solids) ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-32 เปรียบเทียบปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-33 เปรียบเทียบค่าความเค็ม (Salinity) ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

### 3.4.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลแสดง ดังตารางที่ 3-21

ตารางที่ 3-21 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

| ดัชนี                  | ภาชนะบรรจุ           | วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง  | วิธีการตรวจสอบ  | ขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจสอบ | หน่วย |
|------------------------|----------------------|---|---|-----------------------------|-------|
| ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน | G(S), PTFE Lined Cap | เติม Hexane 50 มล., แห้งเย็น <sup>1/</sup>                        | Pre-Concentration and Fluorescence Spectrometric Method | 0.02                        | µg/L  |
| ปรอท                   | F                    | เติม 12 N HCl 5 มล. ต่อตัวอย่างน้ำ 1 ลิตร, แห้งเย็น <sup>1/</sup> | Cold-Vapour Atomic Fluorescence Spectrometric Method    | 0.020                       | µg/L  |
| บีโอดี                 | P                    | แห้งเย็น <sup>1/</sup>  | Membrane Electrode Method                               | 0.5                         | mg/L  |
| ความเป็นกรดและด่าง     | -                    | ตรวจวัดทันทีในภาคสนาม   | Electrometric Method                                    | -                           | -     |
| อุณหภูมิ               | -                    | ตรวจวัดทันทีในภาคสนาม   | Thermometer   | -                           | °C    |
| ความเค็ม               | -                    | ตรวจวัดทันทีในภาคสนาม   | Electrical Conductivity Method                          | -                           | ppt   |

หมายเหตุ : แห้งเย็น<sup>1/</sup> หมายถึง แห้งเย็นที่อุณหภูมิ > 0 °C และ ≤ 6 °C

P หมายถึง Plastic (Polyethylene หรือ Equivalent)

G หมายถึง Glass

G(A) หมายถึง Glass กลั้วด้วยกรด HNO<sub>3</sub> 1:1

F หมายถึง Fluoropolymer

G(S) หมายถึง Glass กลั้วด้วยตัวทำละลายอินทรีย์

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 ของ APHA, AWWA และ WEF

EPA-821-R-05-001 February 2005, Environmental Protection Agency





(ก) น้ำทะเลนอกฝั่งคลองที่ระยะ 500 เมตร  
จากปากคลองสะกอม



(ข) น้ำทะเลนอกฝั่งคลองที่ระยะ 500 เมตร  
จากปากคลองนาทับ



(ข) น้ำทะเลบริเวณชายฝั่งหน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติ  
รูปที่ 3-35 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล



### 3.4.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 และวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ น้ำทะเลนอกฝั่งคลองที่ระยะ 500 เมตรจากปากคลองสะกอม และปากคลองนาทับ และน้ำทะเลชายฝั่งบริเวณหน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ผลการตรวจวัดแสดงได้ดังตารางที่ 3-22

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทะเลประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศกำหนดให้เป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามกฎหมายว่าด้วยประมง ยกเว้น ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนบริเวณน้ำทะเลชายฝั่งหน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติ และน้ำทะเลนอกฝั่งคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองสะกอมที่เก็บตัวอย่างในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 และบริเวณน้ำทะเลชายฝั่งหน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติ เก็บตัวอย่างในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 มีค่าเกินมาตรฐาน

โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนบริเวณน้ำทะเลชายฝั่งหน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติอีกครั้ง และเพิ่มเติมการตรวจวัดบริเวณคุระบายน้ำก่อนปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ตรวจวัดปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนบริเวณน้ำทะเลชายฝั่งหน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ได้เท่ากับ 0.83  $\mu\text{g/L}$  ซึ่งยังคงมีค่าเกินมาตรฐาน ในส่วนของปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนบริเวณคุระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัดไม่พบปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข-9) ซึ่งปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนที่เกินมาตรฐาน อาจเกิดจาก ในช่วงก่อนที่เก็บตัวอย่างมีฝนตกในพื้นที่และมีคลื่นสูงจึงอาจมีการพัดตะกอนน้ำมันที่ท้องน้ำทำให้ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนถูกพัดมาจากแหล่งอื่นหรือมาจากปัจจัยอื่นไม่ได้เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของโครงการแต่อย่างใด ซึ่งโครงการได้มีการตรวจสอบแนวท่อเป็นประจำไม่พบความผิดปกติแต่อย่างใด และโครงการได้มีการระบายน้ำจากในพื้นที่ออกสู่แหล่งน้ำภายนอกโครงการ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดจะถูกนำไปหมุนเวียนใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ และเก็บไว้เป็นแหล่งสำรองน้ำดับเพลิงสำหรับใช้ในโครงการ

ตารางที่ 3-22 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย

ของบริษัท : ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| สถานีตรวจวัด  | ดัชนี                         | หน่วย | ผลการตรวจวัด |            | ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|---|-------------------------------|-------|--------------|------------|--------------------------|
|   |                               |       | 24 ก.พ. 66   | 15 พ.ค. 66 |                          |
| น้ำทะเลนอกฝั่งคลองที่ระยะ<br>500 เมตร จากปากคลอง<br>นาทับ | 1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)   | -     | 8.4          | 8.5        | 7.0-8.5                  |
|   | 2. อุณหภูมิ (Temperature)     | °C    | 29.0         | 32.0       | *                        |
|   | 3. บีโอดี (BOD)               | mg/L  | 1.2          | 1.7        | -                        |
|   | 4. โปรท (Hg)                  | µg/L  | <0.020       | <0.020     | <0.1                     |
|   | 5. ไนโตรเจนไฮโดรคาร์บอน (TPH) | µg/L  | 0.42         | 0.44       | <0.5                     |
|   | 6. ความเค็ม (Salinity)        | ppt   | 28.2         | 32.5       | -                        |
| น้ำทะเลชายฝั่งบริเวณ<br>หน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติ            | 1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)   | -     | 8.3          | 8.5        | 7.0-8.5                  |
|   | 2. อุณหภูมิ (Temperature)     | °C    | 28.0         | 32.0       | *                        |
|   | 3. บีโอดี (BOD)               | mg/L  | 1.2          | 0.8        | -                        |
|   | 4. โปรท (Hg)                  | µg/L  | <0.020       | <0.020     | <0.1                     |
|   | 5. ไนโตรเจนไฮโดรคาร์บอน (TPH) | µg/L  | 0.52**       | 0.56**     | <0.5                     |
|   | 6. ความเค็ม (Salinity)        | ppt   | 27.6         | 32.4       | -                        |
| น้ำทะเลนอกฝั่งคลองที่ระยะ<br>500 เมตร จากปากคลอง<br>สะกอม | 1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)   | -     | 8.1          | 8.5        | 7.0-8.5                  |
|   | 2. อุณหภูมิ (Temperature)     | °C    | 28.0         | 32.0       | *                        |
|   | 3. บีโอดี (BOD)               | mg/L  | 1.2          | 0.9        | -                        |
|   | 4. โปรท (Hg)                  | µg/L  | <0.020       | <0.020     | <0.1                     |
|   | 5. ไนโตรเจนไฮโดรคาร์บอน (TPH) | µg/L  | 0.60**       | 0.49       | <0.5                     |
|   | 6. ความเค็ม (Salinity)        | ppt   | 27.6         | 32.2       | -                        |

หมายเหตุ : \* อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

**\*\* มีค่าสูงกว่ามาตรฐาน**

<sup>1/</sup> คุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564

โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนบริเวณน้ำทะเลชายฝั่งหน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติอีกครั้ง และ

เพิ่มเติมการตรวจวัดบริเวณกระบายน้ำก่อนปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2566 (รายละเอียดดังภาคผนวก ข-9)

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

: 0-2763-2828

### 3.4.6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงได้ดังตารางที่ 3-23 และ รูปที่ 3-36 ถึง รูปที่ 3-41 สามารถสรุปได้ว่า ดัชนีที่ตรวจวัดโดยรวมมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและค่อนข้างใกล้เคียงกันในการตรวจวัดแต่ละครั้งที่ผ่านมา ยกเว้น ปริมาณปรอท บริเวณน้ำทะเลชายฝั่งหน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และน้ำทะเลนอกฝั่งคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองสะกอมในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน บริเวณน้ำทะเลชายฝั่งหน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 และเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 น้ำทะเลนอกฝั่งคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองนาทับในเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 และน้ำทะเลนอกฝั่งคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองสะกอมในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 มีค่าสูงกว่ามาตรฐานฯ และทางโครงการมีการตรวจวัดปริมาณปรอทและปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนในน้ำทะเลอีกครั้ง และเพิ่มเติมการตรวจวัดปริมาณปรอทเพิ่มเติมบริเวณน้ำผิวดินในคลองสะกอมและคลองนาทับ รวมถึงในบริเวณคุระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ พบว่า มีปริมาณปรอทในปริมาณที่น้อยมากและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งหมด โดยผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ข-9 ซึ่งปริมาณปรอทที่เกินมาตรฐานฯ อาจจะมาจากการปัจจัยอื่นภายนอก เช่น ทิศทางการไหลของกระแสน้ำซึ่งในช่วงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 ที่ผ่านมากกระแสน้ำมีความแปรปรวนมาก ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 เดือนกันยายน ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 มีฝนตกในพื้นที่และมีคลื่นสูงจึงมีการพัดตะกอนน้ำมันที่ท้องน้ำขึ้นมาจึงอาจทำให้ปริมาณปรอทและปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนถูกพัดมาจากแหล่งอื่นไม่ได้เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของโครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้ทางโครงการได้มีการระบายน้ำจากในพื้นที่ออกสู่แหล่งน้ำภายนอกโครงการ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดจะถูกนำไปหมุนเวียนใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ และเก็บไว้เป็นแหล่งสำรองน้ำดับเพลิง

ตารางที่ 3-23 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| วันที่ดำเนินการ | ผลการตรวจวัด                                       |                  |            |           |                      |                |
|-----------------|--|------------------|------------|-----------|----------------------|----------------|
|                 | น้ำทะเลนอกฝั่งคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองนาทับ |                  |            |           |                      |                |
|                 | pH   | Temperature (°C) | BOD (mg/L) | Hg (µg/L) | TPH (µg/L)           | Salinity (ppt) |
| ก.พ. 63         | 8.0  | 28.0             | 1.0        | <0.02     | 0.32                 | -              |
| พ.ค. 63         | 8.2  | 32.0             | 0.7        | <0.02     | 0.07                 | -              |
| ส.ค. 63         | 8.3  | 31.0             | 0.7        | <0.02     | 0.07                 | 32.0           |
| พ.ย. 63         | 7.3  | 28.0             | 0.9        | <0.02     | 0.22                 | 5.9            |
| มี.ค. 64        | 8.2  | 31.0             | 0.5        | <0.02     | 0.38                 | 35.2           |
| พ.ค. 64***      | 7.6  | 32.0             | -          | <0.02     | -                    | 28.3           |
| พ.ค. 64         | 8.0  | 30.0             | 0.8        | <0.02     | 0.10                 | 27.5           |
| ก.ย. 64         | 8.3  | 31.0             | 0.5        | <0.02     | 0.22                 | 30.0           |
| พ.ย. 64         | 8.5  | 29.0             | 1.4        | <0.02     | 0.19                 | 23.5           |
| ก.พ. 65         | 8.2  | 25.0             | 2.0        | <0.02     | 0.08                 | 26.8           |
| พ.ค. 65         | 8.3  | 32.0             | 0.6        | <0.02     | 0.36                 | 30.0           |
| ก.ย. 65         | 8.2  | 30.0             | 1.5        | <0.02     | 0.84**               | 31.8           |
| พ.ย. 65         | 8.1  | 29.0             | 1.8        | <0.02     | 0.57 <sup>2/**</sup> | 19.2           |
| ก.พ. 66         | 8.4  | 29.0             | 1.2        | <0.02     | 0.42                 | 28.2           |
| พ.ค. 66         | 8.5  | 32.0             | 1.7        | <0.02     | 0.44                 | 32.5           |
| มาตรฐาน         | 7.0-8.5  | *                | -          | <0.1      | <0.5                 | -              |

หมายเหตุ : \* อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ  
 \*\* มีค่าเกินมาตรฐานฯ  
 \*\*\* เก็บตัวอย่างเพื่อ Recheck ผล เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2564  
 - ผลการตรวจวัดตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 ดำเนินการโดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 1/ คุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 3 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564  
 2/ เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-23 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

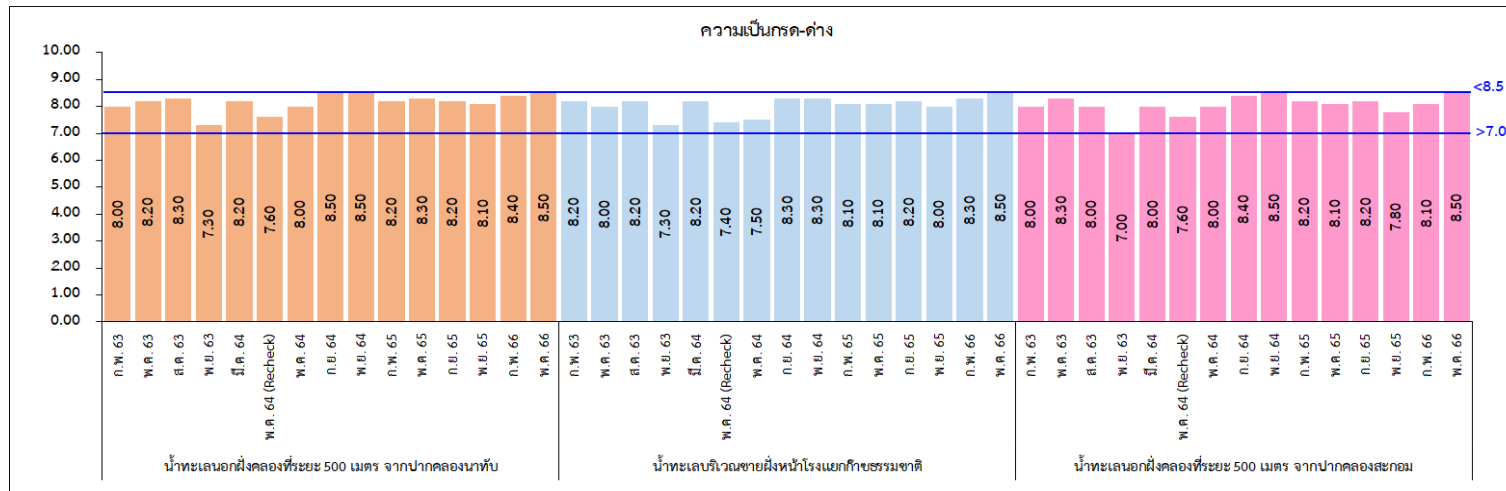
| วันที่ดำเนินการ | ผลการตรวจวัด                               |                     |               |              |               |                   |
|-----------------|--|---------------------|---------------|--------------|---------------|-------------------|
|                 | น้ำทะเลบริเวณชายฝั่งหน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติ |                     |               |              |               |                   |
|                 | pH   | Temperature<br>(°C) | BOD<br>(mg/L) | Hg<br>(µg/L) | TPH<br>(µg/L) | Salinity<br>(ppt) |
| ก.พ. 63         | 8.0  | 28.0                | 0.9           | <0.02        | 0.11          | -                 |
| พ.ค. 63         | 8.2  | 31.0                | 1.0           | <0.02        | <LOQ          | -                 |
| ส.ค. 63         | 8.2  | 30.0                | 0.8           | <0.02        | 0.10          | 32.0              |
| พ.ย. 63         | 7.3  | 26.0                | 1.1           | <0.02        | 0.18          | 26.0              |
| มี.ค. 64        | 8.2  | 30.0                | 0.6           | 0.068        | 0.11          | 33.8              |
| พ.ค. 64***      | 7.4  | 31.0                | -             | <0.02        | -             | 27.5              |
| พ.ค. 64         | 7.5  | 31.0                | 0.5           | <0.02        | 0.11          | 28.2              |
| ก.ย. 64         | 8.3  | 30.0                | 0.5           | <0.02        | 0.34          | 31.0              |
| พ.ย. 64         | 8.3  | 29.0                | 1.4           | 0.688**      | 0.58**        | 26.2              |
| ธ.ค. 64***      | -  | -                   | -             | <0.02        | 0.05          | -                 |
| ก.พ. 65         | 8.1  | 28.0                | 1.9           | <0.02        | 0.10          | 28.1              |
| พ.ค. 65         | 8.1  | 32.0                | 0.8           | <0.02        | 0.36          | 31.6              |
| ก.ย. 65         | 8.2  | 29.0                | 1.2           | <0.02        | 0.26          | 32.6              |
| พ.ย. 65         | 8.0  | 30.0                | 1.2           | <0.02        | 0.90**        | 25.3              |
| ก.พ. 66         | 8.3  | 28.0                | 1.2           | <0.02        | 0.52**        | 27.6              |
| พ.ค. 66         | 8.5  | 32.0                | 0.8           | <0.02        | 0.56**        | 32.4              |
| มาตรฐาน         | 7.0-8.5                                    | *                   | -             | <0.1         | <0.5          | -                 |

หมายเหตุ : \* อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ  
 \*\* มีค่าเกินมาตรฐาน  
 \*\*\* เก็บตัวอย่างเพื่อ Recheck ผล เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 และ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2564  
 - ผลการตรวจวัดตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 ดำเนินการโดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 1/ คุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล  
 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564  
 - <LOQ (TPH  $\geq$  0.02 และ <0.05 ไมโครกรัมต่อลิตร)

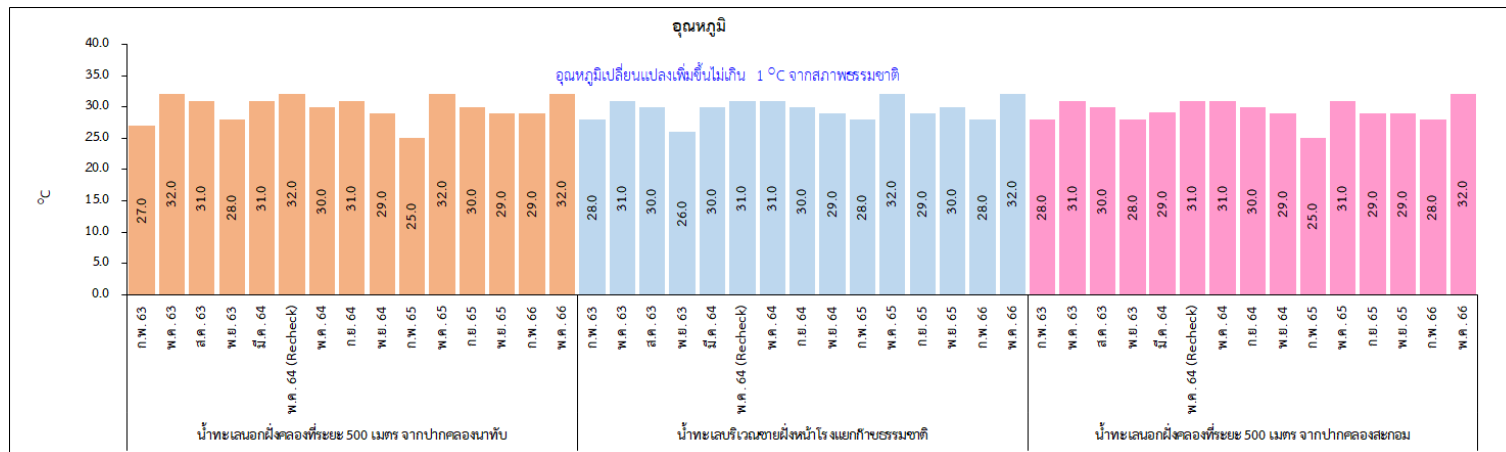
ตารางที่ 3-23 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| วันที่ดำเนินการ | ผลการตรวจวัด                                       |                  |            |           |                    |                |
|-----------------|--|------------------|------------|-----------|--------------------|----------------|
|                 | น้ำทะเลนอกฝั่งคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองสะกอม |                  |            |           |                    |                |
|                 | pH   | Temperature (°C) | BOD (mg/L) | Hg (µg/L) | TPH (µg/L)         | Salinity (ppt) |
| ก.พ. 63         | 8.0  | 27.0             | 1.0        | <0.02     | 0.37               | -              |
| พ.ค. 63         | 8.3  | 31.0             | 0.7        | <0.02     | 0.06               | -              |
| ส.ค. 63         | 8.0  | 30.0             | 1.1        | <0.02     | 0.06               | 31.0           |
| พ.ย. 63         | 7.0  | 28.0             | 0.7        | <0.02     | 0.21               | 25.8           |
| มี.ค. 64        | 8.0  | 29.0             | 0.8        | 0.327**   | 0.14               | 33.2           |
| พ.ค. 64***      | 7.6  | 31.0             | -          | 0.021     | -                  | 24.2           |
| พ.ค. 64         | 8.0  | 31.0             | <0.5       | <0.02     | 0.10               | 27.5           |
| ก.ย. 64         | 8.4  | 30.0             | 0.6        | 0.053     | 0.36               | 29.2           |
| พ.ย. 64         | 8.5  | 29.0             | 1.1        | 0.082     | 0.22               | 26.8           |
| ธ.ค. 64***      | -  | -                | -          | 0.069     | 0.06               | -              |
| ก.พ. 65         | 8.2  | 25.0             | 2.5        | <0.02     | 0.11               | 26.5           |
| พ.ค. 65         | 8.1  | 31.0             | 0.9        | <0.02     | 0.32               | 28.2           |
| ก.ย. 65         | 8.2  | 29.0             | 1.0        | <0.02     | 0.37               | 28.9           |
| พ.ย. 65         | 7.8  | 29.0             | 1.2        | <0.02     | 0.34 <sup>2/</sup> | 16.2           |
| ก.พ. 66         | 8.1  | 28.0             | 1.2        | <0.02     | 0.60               | 27.6           |
| พ.ค. 66         | 8.5  | 32.0             | 0.9        | <0.02     | 0.49               | 32.2           |
| มาตรฐาน         | 7.0-8.5  | *                | -          | <0.1      | <0.5               | -              |

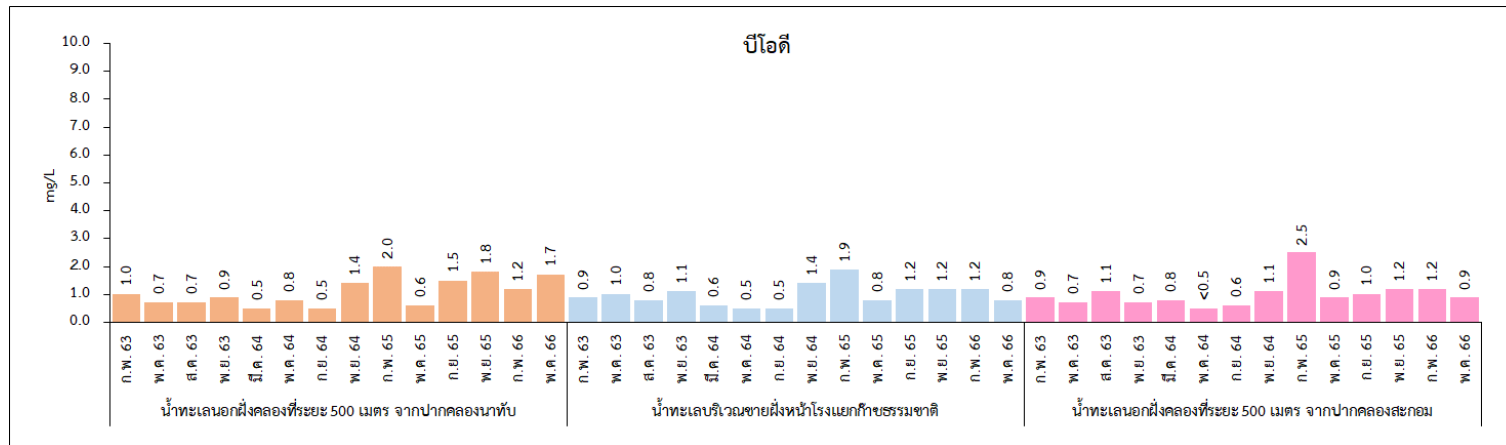
หมายเหตุ : \* อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ  
 \*\* มีค่าเกินมาตรฐานฯ  
 \*\*\* เก็บตัวอย่างเพื่อ Recheck ผล เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 และ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2564  
 - ผลการตรวจวัดตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2562 ดำเนินการโดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 1/ คุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564  
 2/ เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2565



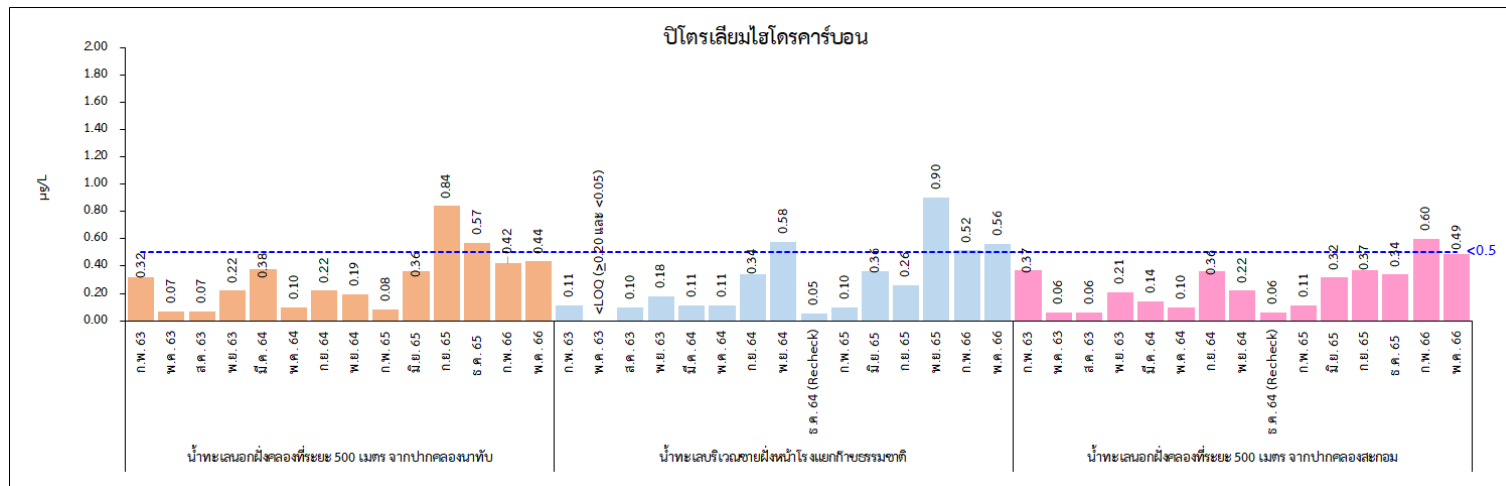
รูปที่ 3-36 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-37 เปรียบเทียบอุณหภูมิ (Temperature) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

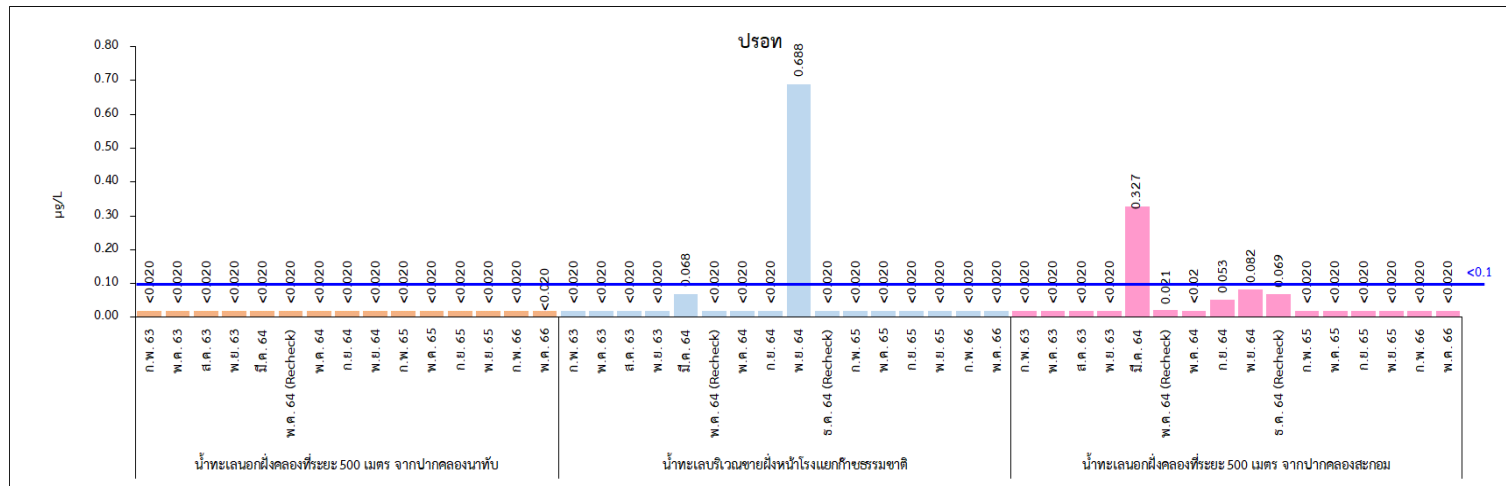


รูปที่ 3-38 เปรียบเทียบปริมาณบีโอดี (BOD) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

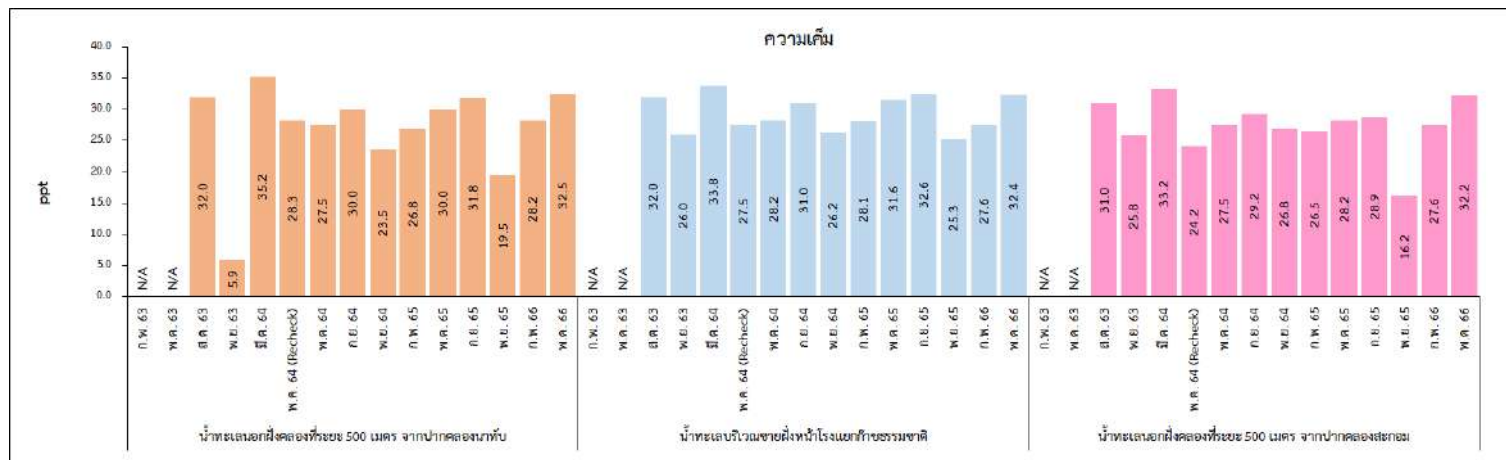


รูปที่ 3-39 เปรียบเทียบปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566





รูปที่ 3-40 เปรียบเทียบปริมาณปรอท (Hg) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-41 เปรียบเทียบค่าความเค็ม (Salinity) ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

### 3.4.7 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแสดง ดังตารางที่ 3-24

ตารางที่ 3-24 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย และน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

| ดัชนี                     | ภาชนะบรรจุ | วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง   | วิธีการตรวจสอบ   | ขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจสอบ | หน่วย              |
|---------------------------|------------|--|--|-----------------------------|--------------------|
| ค่าการนำไฟฟ้า             | -          | ตรวจวัดทันทีในภาชนะ  | Electrical Conductivity Method                             | -                           | $\mu\text{mho/cm}$ |
| ปรอท                      | G(A)       | เติม $\text{HNO}_3$ ให้ $\text{pH} < 2$ , แช่เย็น <sup>1/</sup>  | Cold Vapour AAS Method                                     | 0.0005                      | mg/L Hg            |
| ความเป็นกรดและด่าง        | -          | ตรวจวัดทันทีในภาชนะ  | Electrometric Method                                       | -                           | -                  |
| อุณหภูมิ                  | -          | ตรวจวัดทันทีในภาชนะ  | Thermometer  | -                           | $^{\circ}\text{C}$ |
| สารแขวนลอย                | P          | แช่เย็น <sup>1/</sup>  | Total Suspended Solids Dried at 103-105 $^{\circ}\text{C}$ | 5.0                         | mg/L               |
| ออกซิเจนละลาย             | G, BOD     | ตรวจวัดทันทีในภาชนะ  | Membrane Electrode Method                                  | 0.5                         | mg/L               |
| คลอไรด์                   | P          | แช่เย็น <sup>1/</sup>  | Argentometric Method                                       | 2.0                         | mg/L $\text{Cl}^-$ |
| บีโอดี                    | P          | แช่เย็น <sup>1/</sup>  | Membrane Electrode Method                                  | 2.0                         | mg/L               |
| ซีโอดี                    | P          | เติม $\text{H}_2\text{SO}_4$ ให้ $\text{pH} < 2$ , แช่เย็น <sup>1/</sup>   | Closed Reflux, Colourimetric Method                        | 25.0                        | mg/L               |
| น้ำมันและไขมัน            | G, Sterile | เติม $\text{H}_2\text{SO}_4$ ให้ $\text{pH} < 2$ , แช่เย็น <sup>1/</sup>   | Soxhlet Extraction Method                                  | 3                           | mg/L               |
| ทีเคเอ็น                  | P          | เติม $\text{H}_2\text{SO}_4$ ให้ $\text{pH} < 2$ , แช่เย็น <sup>1/</sup>   | Kjeldahl Method  | 1.5                         | mg/L               |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรีย        | G, Sterile | เติม 10% $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0.1 มล. ต่อตัวอย่างน้ำ 100 มล. ใส่ถุงซิปปิดให้สนิท, แช่เย็น <sup>2/</sup> | Multiple Tube Fermentation Technique                       | 1.8                         | MPN/100 mL         |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด | P          | แช่เย็น <sup>1/</sup>  | Total Dissolved Solids Dried at 180 $^{\circ}\text{C}$     | 25                          | mg/L               |
| ซัลไฟด์                   | P          | เติม 2 N Zinc Acetate 4 หยด ต่อตัวอย่าง 100 mL, เติม NaOH จน $\text{pH} > 9$ , แช่เย็น <sup>1/</sup>                 | Iodometric Method  | 0.50                        | mg/L               |

หมายเหตุ : แช่เย็น<sup>1/</sup> หมายถึง แช่เย็นที่อุณหภูมิ  $> 0^{\circ}\text{C}$  และ  $\leq 6^{\circ}\text{C}$

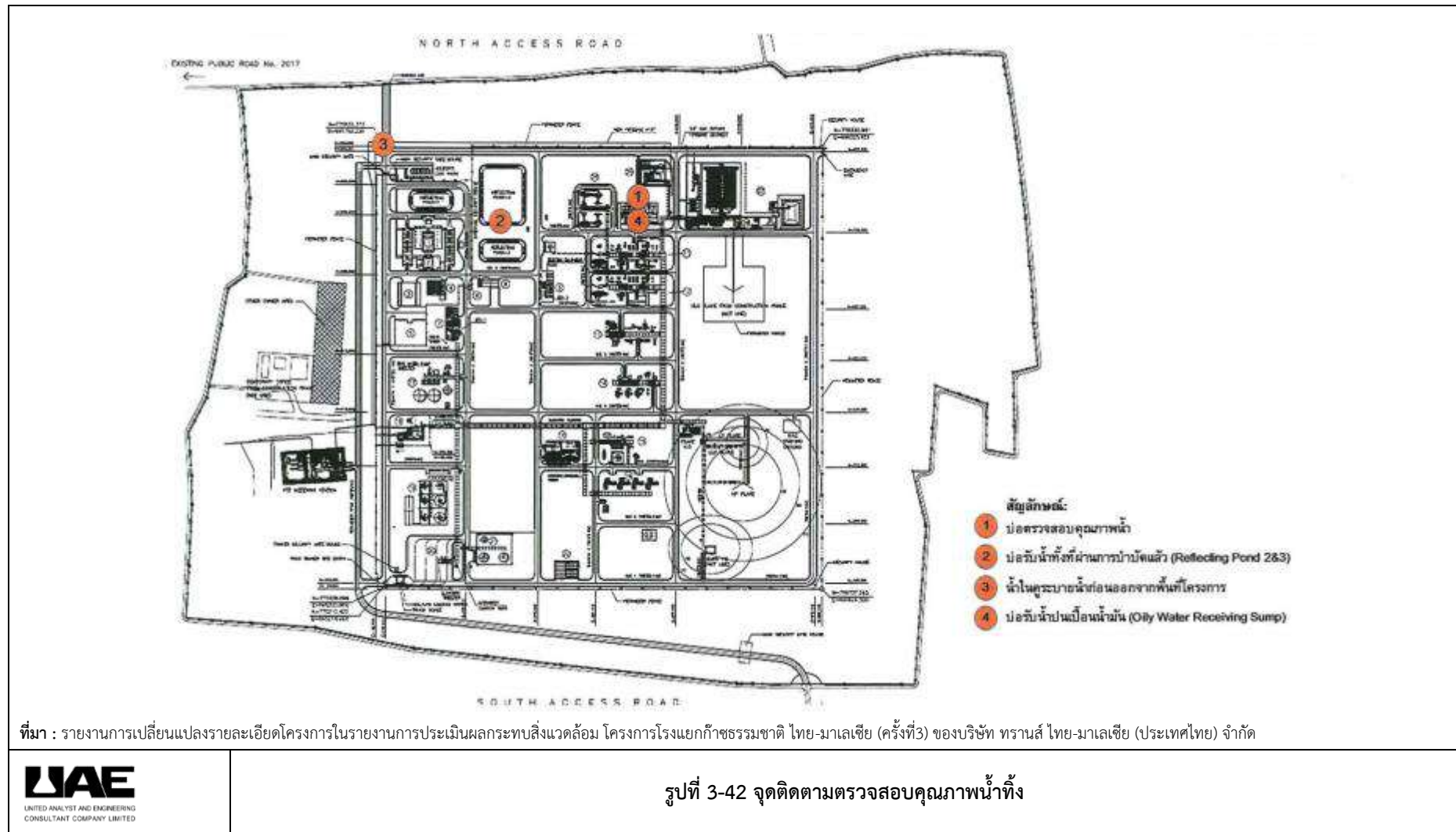
P หมายถึง Plastic (Polyethylene หรือ Equivalent)

P(A) หมายถึง Plastic (Polyethylene หรือ Equivalent) กลั้วด้วยกรด  $\text{HNO}_3$  1:1

G หมายถึง Glass

G(A) หมายถึง Glass กลั้วด้วยกรด  $\text{HNO}_3$  1:1

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 ของ APHA, AWWA และ WEF





รูปที่ 3-43 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

#### 3.4.8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 แบ่งการดำเนินการตามความถี่ที่กำหนด ได้แก่ รายวัน และรายเดือน โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำจำนวน 4 พื้นที่ ได้แก่ บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร และ บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWS ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร) บ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Reflecting Pond 2 และ Reflecting Pond 3) น้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ และ Oily Water Receiving Sump ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร ผลการตรวจวัดแสดงได้ดังตารางที่ 3-25 ถึง ตารางที่ 3-30 โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 1) คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ได้แก่ บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWS ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร แต่ละบ่อจะแบ่งออกเป็น 4 บ่อย่อย ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยจะตรวจวัดทีละ 1 บ่อ เฉพาะบ่อที่ใช้งาน จำแนกตามความถี่ของการเก็บตัวอย่างเป็นรายวัน และรายเดือน ดังนี้

การติดตามตรวจสอบรายวัน ดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) และซีไอดี (COD) โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ผลการตรวจวัด พบว่า ค่าอุณหภูมิและค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกัน ในขณะที่ค่าการนำไฟฟ้า มีค่าไม่คงที่ในแต่ละวัน ปริมาณซีไอดีมีค่าขึ้นลงไม่คงที่และมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ทั้งนี้ในกรณีที่น้ำทิ้งในบ่อตรวจสอบคุณภาพเกินมาตรฐานฯ จะถูกนำกลับไปบำบัดซ้ำ จากนั้นจึงส่งไปเก็บที่บ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเพื่อนำไปหมุนเวียนใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ และเก็บไว้เป็นแหล่งสำรองน้ำดับเพลิง โดยโครงการมิได้มีการระบายน้ำจากในพื้นที่ออกสู่แหล่งน้ำภายนอกโครงการแต่อย่างใด

สำหรับการติดตามตรวจสอบรายเดือน ดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย สารแขวนลอย (Suspended Solids; SS) ออกซิเจนละลาย (DO) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)ปรอท (Hg) บีไอดี (BOD) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) อัตราการไหล (Flowrate) Total dissolved solids (TDS)

คลอไรด์ (Chloride) ซีโอดี (COD) และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าไม่คงที่ในแต่ละเดือน อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งบริเวณบ่อดำรงคุณภาพน้ำ ไม่ได้ถูกปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้น จึงมิได้นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนดไว้

## **2) คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว**

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ได้แก่ Reflecting Pond 2 และ Reflecting Pond 3 ดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย สารแขวนลอย (Suspended Solids; SS) ออกซิเจนละลาย (DO) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) โปรท (Hg) บีโอดี (BOD) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) อัตราการไหล (Flowrate) Total dissolved solids (TDS) คลอไรด์ (Chloride) ซีโอดี (COD) และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าไม่คงที่ในแต่ละเดือน และมีปริมาณ Total dissolved solids และ ออกซิเจนละลาย อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ไม่ได้ถูกปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

## **3) คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อ Oily Water Receiving Sump ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร**

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อ Oily Water Receiving Sump ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ โปรท (Hg) ซึ่งดำเนินการติดตามตรวจสอบรายเดือน พบว่า มีปริมาณโปรทน้อยกว่า 0.0005-0.0006 mg/L อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งบริเวณบ่อ Oily Water Receiving Sump ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร ไม่ได้ถูกปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้น จึงมิได้นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนดไว้

## **4) คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณคุ้รระบายน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ**

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณคุ้รระบายน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ ดำเนินการติดตามตรวจสอบรายเดือน ดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) และโครงการได้มีการตรวจวัดเพิ่มเติมจากข้อกำหนดในรายงาน EIA ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ซัลไฟต์ ทีเคเอ็น (TKN) Total dissolved solids (TDS) สารแขวนลอย (Suspended Solids; SS) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานฯ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม 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 : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| วันที่                | ผลการตรวจวิเคราะห์ |                  |                       |             |
|-----------------------|--------------------|------------------|-----------------------|-------------|
|                       | มกราคม พ.ศ. 2566   |                  |                       |             |
|                       | pH                 | อุณหภูมิ<br>(°C) | การนำไฟฟ้า<br>µmho/cm | COD<br>mg/L |
| 1                     | 8.5                | 28.0             | 106                   | <25.0       |
| 2                     | 9.1                | 29.0             | 108                   | <25.0       |
| 3                     | 8.3                | 28.0             | 107                   | <25.0       |
| 4                     | 8.2                | 29.0             | 128                   | <25.0       |
| 5                     | 8.4                | 28.0             | 123                   | <25.0       |
| 6                     | 8.4                | 28.0             | 125                   | <25.0       |
| 7                     | ~*                 | ~*               | ~*                    | ~*          |
| 8                     | 7.5                | 27.0             | 122                   | <25.0       |
| 9                     | 8.5                | 27.0             | 117                   | <25.0       |
| 10                    | 8.1                | 28.0             | 234                   | 39.5        |
| 11                    | 8.2                | 28.0             | 317                   | 65.5        |
| 12                    | 8.2                | 28.0             | 174                   | <25.0       |
| 13                    | 8.2                | 28.0             | 127                   | <25.0       |
| 14                    | 7.8                | 29.0             | 89.5                  | <25.0       |
| 15                    | 7.8                | 29.0             | 85.9                  | <25.0       |
| 16                    | 7.8                | 29.0             | 85.4                  | <25.0       |
| 17                    | 7.9                | 29.0             | 89.3                  | <25.0       |
| 18                    | 7.9                | 29.0             | 92.1                  | <25.0       |
| 19                    | 8.0                | 29.0             | 91.44                 | <25.0       |
| 20                    | 7.8                | 28.0             | 119                   | <25.0       |
| 21                    | 7.8                | 28.0             | 119                   | <25.0       |
| 22                    | 7.9                | 27.0             | 115                   | <25.0       |
| 23                    | 7.9                | 28.0             | 117                   | <25.0       |
| 24                    | 7.5                | 28.0             | 121                   | <25.0       |
| 25                    | 8.1                | 28.0             | 121                   | <25.0       |
| 26                    | 8.2                | 28.0             | 122                   | <25.0       |
| 27                    | 8.2                | 28.0             | 123                   | <25.0       |
| 28                    | 8.2                | 28.0             | 124                   | <25.0       |
| 29                    | 8.3                | 26.0             | 123                   | <25.0       |
| 30                    | 8.2                | 26.0             | 123                   | <25.0       |
| 31                    | 8.0                | 26.0             | 153                   | <25.0       |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | 5.5-9.0            | 40               | -                     | 120         |

| วันที่                | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                  |                       |             |
|-----------------------|----------------------|------------------|-----------------------|-------------|
|                       | กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 |                  |                       |             |
|                       | pH                   | อุณหภูมิ<br>(°C) | การนำไฟฟ้า<br>µmho/cm | COD<br>mg/L |
| 1                     | 8.4                  | 26.0             | 126                   | 34.0        |
| 2                     | 8.5                  | 26.0             | 122                   | 49.0        |
| 3                     | 8.6                  | 26.0             | 119                   | 29.5        |
| 4                     | 8.4                  | 27.0             | 122                   | 61.0        |
| 5                     | 8.6                  | 27.0             | 120                   | 49.0        |
| 6                     | 8.6                  | 28.0             | 116                   | 77.0        |
| 7                     | 8.9                  | 28.0             | 118                   | 77.5        |
| 8                     | 8.9                  | 29.0             | 118                   | 78.5        |
| 9                     | 8.6                  | 29.0             | 133                   | <25.0       |
| 10                    | 8.3                  | 28.0             | 134                   | <25.0       |
| 11                    | 8.1                  | 29.0             | 133                   | <25.0       |
| 12                    | 8.1                  | 28.0             | 126                   | 61.0        |
| 13                    | 8.1                  | 29.0             | 128                   | 59.5        |
| 14                    | 8.2                  | 29.0             | 129.0                 | <25.0       |
| 15                    | 8.0                  | 30.0             | 130                   | 72.5        |
| 16                    | 8.1                  | 29.0             | 132                   | 33.5        |
| 17                    | 8.2                  | 29.0             | 128                   | <25.0       |
| 18                    | 8.4                  | 29.0             | 140                   | <25.0       |
| 19                    | 8.3                  | 29.0             | 130                   | <25.0       |
| 20                    | 8.5                  | 29.0             | 133                   | <25.0       |
| 21                    | 8.1                  | 29.0             | 131                   | 36.0        |
| 22                    | 8.6                  | 29.0             | 164                   | 35.5        |
| 23                    | 8.7                  | 29.0             | 161                   | 34.5        |
| 24                    | 8.5                  | 28.0             | 173                   | <25.0       |
| 25                    | 8.4                  | 29.0             | 176                   | <25.0       |
| 26                    | 8.4                  | 29.0             | 174                   | <25.0       |
| 27                    | 8.4                  | 29.0             | 180                   | <25.0       |
| 28                    | 8.5                  | 28.0             | 195                   | <25.0       |
| -                     | -                    | -                | -                     | -           |
| -                     | -                    | -                | -                     | -           |
| -                     | -                    | -                | -                     | -           |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | 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

- น้ำทิ้งมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

- วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2566 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจาก ฝนตกหนักสถานที่ไม่อำนวยในการเก็บตัวอย่างน้ำ

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 : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| วันที่                | ผลการตรวจวิเคราะห์ |                  |                       |             |
|-----------------------|--------------------|------------------|-----------------------|-------------|
|                       | มีนาคม พ.ศ. 2566   |                  |                       |             |
|                       | pH                 | อุณหภูมิ<br>(°C) | การนำไฟฟ้า<br>µmho/cm | COD<br>mg/L |
| 1                     | 8.2                | 28.0             | 204                   | 36.0        |
| 2                     | 8.0                | 28.0             | 203                   | 79.0        |
| 3                     | 8.1                | 28.0             | 204                   | 69.5        |
| 4                     | 8.2                | 28.0             | 191                   | <25.0       |
| 5                     | 8.1                | 28.0             | 202                   | 36.5        |
| 6                     | 8.7                | 28.0             | 174                   | <25.0       |
| 7                     | 8.7                | 28.0             | 172                   | <25.0       |
| 8                     | 8.7                | 29.0             | 173                   | <25.0       |
| 9                     | 8.7                | 29.0             | 174                   | <25.0       |
| 10                    | 8.3                | 29.0             | 192                   | 63.5        |
| 11                    | 8.4                | 29.0             | 175                   | 64.5        |
| 12                    | 8.4                | 29.0             | 188                   | 69.0        |
| 13                    | 8.3                | 29.0             | 184                   | <25.0       |
| 14                    | 8.1                | 28.0             | 192                   | 41.5        |
| 15                    | 8.4                | 28.0             | 189                   | 72.0        |
| 16                    | 8.3                | 29.0             | 191                   | 35.5        |
| 17                    | 8.4                | 29.0             | 190                   | <25.0       |
| 18                    | 8.1                | 29.0             | 186                   | <25.0       |
| 19                    | 8.2                | 29.0             | 187                   | 30.5        |
| 20                    | 8.7                | 30.0             | 190                   | 32.0        |
| 21                    | 8.8                | 30.0             | 189                   | <25.0       |
| 22                    | 8.3                | 30.0             | 195                   | 42.5        |
| 23                    | 8.8                | 30.0             | 189                   | 42.5        |
| 24                    | 8.3                | 30.0             | 194                   | 46.5        |
| 25                    | 8.6                | 30.0             | 194                   | 45.0        |
| 26                    | 8.6                | 29.0             | 195                   | 47.0        |
| 27                    | 8.6                | 31.0             | 200                   | 49.0        |
| 28                    | 7.4                | 30.0             | 212                   | <25.0       |
| 29                    | 8.4                | 30.0             | 185                   | <25.0       |
| 30                    | 8.4                | 31.0             | 187                   | <25.0       |
| 31                    | 8.4                | 31.0             | 185                   | <25.0       |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | 5.5-9.0            | 40               | -                     | 120         |

| วันที่                | ผลการตรวจวิเคราะห์ |                  |                       |             |
|-----------------------|--------------------|------------------|-----------------------|-------------|
|                       | เมษายน พ.ศ. 2566   |                  |                       |             |
|                       | pH                 | อุณหภูมิ<br>(°C) | การนำไฟฟ้า<br>µmho/cm | COD<br>mg/L |
| 1                     | 8.4                | 31.0             | 165                   | <25.0       |
| 2                     | 8.2                | 31.0             | 202                   | <25.0       |
| 3                     | 8.1                | 31.0             | 184                   | <25.0       |
| 4                     | 8.0                | 31.0             | 187                   | <25.0       |
| 5                     | 7.7                | 30.0             | 239                   | 33.0        |
| 6                     | 8.2                | 30.0             | 235                   | 36.5        |
| 7                     | 8.0                | 30.0             | 236                   | 41.0        |
| 8                     | 8.2                | 30.0             | 236                   | 35.0        |
| 9                     | 8.3                | 30.0             | 238                   | 34.0        |
| 10                    | 8.4                | 30.0             | 236                   | <25.0       |
| 11                    | 8.8                | 30.5             | 247                   | <25.0       |
| 12                    | 8.8                | 30.8             | 238                   | <25.0       |
| 13                    | 8.5                | 31.3             | 188                   | <25.0       |
| 14                    | 8.5                | 30.9             | 188                   | <25.0       |
| 15                    | 8.7                | 31.0             | 188                   | <25.0       |
| 16                    | 8.5                | 31.0             | 188                   | <25.0       |
| 17                    | 8.8                | 31.0             | 191                   | <25.0       |
| 18                    | 8.4                | 31.0             | 130                   | 43.5        |
| 19                    | 8.4                | 31.0             | 197                   | 45.5        |
| 20                    | 8.4                | 31.0             | 188                   | <25.0       |
| 21                    | 8.6                | 30.0             | 188                   | <25.0       |
| 22                    | _*                 | _*               | _*                    | _*          |
| 23                    | 8.6                | 31.0             | 189                   | <25.0       |
| 24                    | 8.5                | 30.0             | 189                   | <25.0       |
| 25                    | 8.4                | 30.0             | 138                   | <25.0       |
| 26                    | 8.4                | 31.0             | 198                   | <25.0       |
| 27                    | 8.4                | 31.0             | 188                   | <25.0       |
| 28                    | 8.6                | 31.0             | 184                   | <25.0       |
| 29                    | 8.5                | 31.0             | 183                   | <25.0       |
| 30                    | 8.5                | 31.0             | 194                   | <25.0       |
| -                     | -                  | -                | -                     | -           |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | 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

- น้ำทิ้งมิได้ปล่อยน้ำทิ้งสู่แหล่งน้ำภายนอก

- วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2566 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจาก เป็นวันหยุดทางศาสนา

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 : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| วันที่                | ผลการตรวจวิเคราะห์ |                  |                       |             |
|-----------------------|--------------------|------------------|-----------------------|-------------|
|                       | พฤษภาคม พ.ศ. 2566  |                  |                       |             |
|                       | pH                 | อุณหภูมิ<br>(°C) | การนำไฟฟ้า<br>µmho/cm | COD<br>mg/L |
| 1                     | 8.7                | 31.0             | 189                   | <25.0       |
| 2                     | 8.7                | 31.0             | 189                   | <25.0       |
| 3                     | 8.2                | 31.0             | 187                   | <25.0       |
| 4                     | 8.2                | 31.0             | 186                   | <25.0       |
| 5                     | 8.0                | 31.0             | 185                   | <25.0       |
| 6                     | 8.0                | 31.0             | 185                   | <25.0       |
| 7                     | 8.0                | 31.0             | 186                   | <25.0       |
| 8                     | 8.2                | 31.0             | 187                   | 78.0        |
| 9                     | 8.4                | 30.0             | 181                   | 85.0        |
| 10                    | 8.5                | 30.0             | 181                   | 88.0        |
| 11                    | 8.4                | 31.0             | 180                   | 65.0        |
| 12                    | 8.6                | 31.0             | 172                   | 58.0        |
| 13                    | 8.7                | 32.0             | 177                   | 56.0        |
| 14                    | 8.7                | 32.0             | 176                   | 39.5        |
| 15                    | 8.7                | 31.0             | 176                   | 42.5        |
| 16                    | 8.0                | 31.0             | 164                   | <25.0       |
| 17                    | 8.0                | 31.0             | 161                   | <25.0       |
| 18                    | 8.2                | 31.0             | 162                   | <25.0       |
| 19                    | 8.3                | 31.0             | 162                   | <25.0       |
| 20                    | 8.7                | 30.0             | 159                   | <25.0       |
| 21                    | 8.6                | 30.0             | 160                   | <25.0       |
| 22                    | 8.6                | 30.0             | 161                   | 82.5        |
| 23                    | 8.4                | 30.0             | 170                   | 72.5        |
| 24                    | 8.6                | 30.0             | 166                   | 89.5        |
| 25                    | 8.3                | 30.0             | 157                   | 80.0        |
| 26                    | 8.9                | 31.0             | 109                   | 50.5        |
| 27                    | 8.8                | 30.0             | 110                   | <25.0       |
| 28                    | 8.9                | 32.0             | 111                   | <25.0       |
| 29                    | 8.9                | 30.0             | 112                   | <25.0       |
| 30                    | 8.9                | 30.0             | 112                   | <25.0       |
| 31                    | 8.5                | 30.0             | 159                   | 40.5        |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | 5.5-9.0            | 40               | -                     | 120         |

| วันที่                | ผลการตรวจวิเคราะห์ |                  |                       |             |
|-----------------------|--------------------|------------------|-----------------------|-------------|
|                       | มิถุนายน พ.ศ. 2566 |                  |                       |             |
|                       | pH                 | อุณหภูมิ<br>(°C) | การนำไฟฟ้า<br>µmho/cm | COD<br>mg/L |
| 1                     | 8.6                | 30.0             | 155                   | 44.0        |
| 2                     | 8.5                | 31.0             | 155                   | 47.0        |
| 3                     | 8.6                | 30.0             | 155                   | 50.0        |
| 4                     | 8.3                | 30.0             | 156                   | 106.5       |
| 5                     | 8.3                | 31.0             | 157                   | 39.5        |
| 6                     | 8.3                | 30.0             | 156                   | 58.5        |
| 7                     | 8.2                | 29.0             | 153                   | 66.0        |
| 8                     | 8.0                | 29.0             | 153                   | 75.5        |
| 9                     | 7.9                | 29.0             | 152                   | 78.0        |
| 10                    | 8.0                | 30.0             | 151                   | 65.0        |
| 11                    | 8.0                | 30.0             | 150                   | 69.5        |
| 12                    | 8.8                | 30.0             | 143                   | 77.0        |
| 13                    | 8.8                | 30.0             | 157                   | 48.0        |
| 14                    | 8.8                | 30.0             | 130                   | 47.0        |
| 15                    | 8.8                | 30.0             | 129                   | 45.5        |
| 16                    | 8.8                | 30.0             | 129                   | 48.0        |
| 17                    | 8.7                | 31.0             | 129                   | 48.0        |
| 18                    | _*                 | _*               | _*                    | _*          |
| 19                    | 8.8                | 30.0             | 129                   | 48.5        |
| 20                    | 8.8                | 30.0             | 125                   | 50.0        |
| 21                    | 8.8                | 28.0             | 121                   | 47.0        |
| 22                    | 8.4                | 30.0             | 137                   | <25.0       |
| 23                    | 8.6                | 30.0             | 130                   | <25.0       |
| 24                    | 8.7                | 30.0             | 128                   | <25.0       |
| 25                    | 8.7                | 31.0             | 129                   | <25.0       |
| 26                    | 8.7                | 31.0             | 131                   | <25.0       |
| 27                    | 8.4                | 30.0             | 140                   | 88.0        |
| 28                    | 8.5                | 29.0             | 140                   | 85.5        |
| 29                    | _*                 | _*               | _*                    | _*          |
| 30                    | 8.4                | 30.0             | 129                   | 85.0        |
| -                     | -                  | -                | -                     | -           |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | 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

- น้ำทิ้งมิได้ปล่อยน้ำทิ้งสู่แหล่งน้ำภายนอก

- วันที่ 18 และ 29 เมษายน พ.ศ. 2566 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจาก เป็นวันหยุดทางศาสนา

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 : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| วันที่                | ผลการตรวจวิเคราะห์ |                  |                       |             |
|-----------------------|--------------------|------------------|-----------------------|-------------|
|                       | มกราคม พ.ศ. 2566   |                  |                       |             |
|                       | pH                 | อุณหภูมิ<br>(°C) | การนำไฟฟ้า<br>µmho/cm | COD<br>mg/L |
| 1                     | 7.8                | 28.0             | 270                   | 78.0        |
| 2                     | 7.8                | 29.0             | 141                   | 77.0        |
| 3                     | 7.5                | 28.0             | 135                   | <25.0       |
| 4                     | 7.6                | 29.0             | 122                   | <25.0       |
| 5                     | 7.8                | 29.0             | 155                   | <25.0       |
| 6                     | 8.1                | 28.0             | 160                   | <25.0       |
| 7                     | ~*                 | ~*               | ~*                    | ~*          |
| 8                     | 8.7                | 26.0             | 159                   | <25.0       |
| 9                     | 8.5                | 26.0             | 152                   | <25.0       |
| 10                    | 8.5                | 28.0             | 134                   | <25.0       |
| 11                    | 8.4                | 29.0             | 103                   | 39.0        |
| 12                    | 8.5                | 28.0             | 107                   | <25.0       |
| 13                    | 8.5                | 28.0             | 129                   | <25.0       |
| 14                    | 8.5                | 28.0             | 115.0                 | <25.0       |
| 15                    | 8.5                | 29.0             | 116                   | <25.0       |
| 16                    | 7.8                | 29.0             | 116.0                 | <25.0       |
| 17                    | 7.9                | 29.0             | 118                   | <25.0       |
| 18                    | 8.0                | 28.0             | 117                   | <25.0       |
| 19                    | 8.0                | 28.0             | 116                   | <25.0       |
| 20                    | 7.8                | 28.0             | 114                   | <25.0       |
| 21                    | 7.9                | 28.0             | 121                   | <25.0       |
| 22                    | 7.9                | 27.0             | 126                   | <25.0       |
| 23                    | 7.8                | 28.0             | 118                   | <25.0       |
| 24                    | 7.9                | 28.0             | 117                   | <25.0       |
| 25                    | 8.3                | 29.0             | 134                   | <25.0       |
| 26                    | 8.4                | 28.0             | 146                   | <25.0       |
| 27                    | 8.3                | 28.0             | 143                   | <25.0       |
| 28                    | 8.6                | 28.0             | 128                   | <25.0       |
| 29                    | 8.6                | 27.0             | 124                   | <25.0       |
| 30                    | 8.5                | 26.0             | 172                   | <25.0       |
| 31                    | 8.2                | 26.0             | 150                   | <25.0       |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | 5.5-9.0            | 40               | -                     | 120         |

| วันที่                | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                  |                       |             |
|-----------------------|----------------------|------------------|-----------------------|-------------|
|                       | กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 |                  |                       |             |
|                       | pH                   | อุณหภูมิ<br>(°C) | การนำไฟฟ้า<br>µmho/cm | COD<br>mg/L |
| 1                     | 8.2                  | 26.0             | 132                   | <25.0       |
| 2                     | 8.5                  | 26.0             | 136                   | 25.5        |
| 3                     | 8.5                  | 26.0             | 134                   | <25.0       |
| 4                     | 8.2                  | 27.0             | 136                   | 38.0        |
| 5                     | 8.5                  | 28.0             | 140                   | <25.0       |
| 6                     | 8.5                  | 27.0             | 136                   | <25.0       |
| 7                     | 8.7                  | 28.0             | 140                   | 30.0        |
| 8                     | 8.9                  | 29.0             | 144                   | 30.0        |
| 9                     | 8.8                  | 29.0             | 147                   | 31.0        |
| 10                    | 8.7                  | 29.0             | 148                   | <25.0       |
| 11                    | 8.5                  | 29.0             | 148                   | <25.0       |
| 12                    | 8.4                  | 29.0             | 151                   | <25.0       |
| 13                    | 8.4                  | 29.0             | 152                   | <25.0       |
| 14                    | 8.2                  | 29.0             | 144.0                 | <25.0       |
| 15                    | 8.7                  | 30.0             | 198                   | 28.5        |
| 16                    | 8.2                  | 29.0             | 143                   | <25.0       |
| 17                    | 8.4                  | 29.0             | 142                   | <25.0       |
| 18                    | 8.5                  | 29.0             | 142                   | <25.0       |
| 19                    | 8.8                  | 28.0             | 143                   | <25.0       |
| 20                    | 8.6                  | 28.0             | 144                   | <25.0       |
| 21                    | 8.0                  | 28.0             | 110                   | <25.0       |
| 22                    | 8.9                  | 29.0             | 291                   | <25.0       |
| 23                    | 8.8                  | 29.0             | 202                   | <25.0       |
| 24                    | 8.8                  | 28.0             | 164                   | <25.0       |
| 25                    | 8.8                  | 29.0             | 162                   | <25.0       |
| 26                    | 8.8                  | 29.0             | 166                   | <25.0       |
| 27                    | 8.7                  | 28.0             | 154                   | <25.0       |
| 28                    | 8.8                  | 28.0             | 150                   | <25.0       |
| -                     | -                    | -                | -                     | -           |
| -                     | -                    | -                | -                     | -           |
| -                     | -                    | -                | -                     | -           |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | 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

- น้ำทิ้งมีได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก
- วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2566 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจาก ฝนตกหนักสถานที่ไม่อำนวยในการเก็บตัวอย่างน้ำ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

### ตารางที่ 3-26 (ต่อ) 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 : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| วันที่                | ผลการตรวจวิเคราะห์ |                  |                       |             |
|-----------------------|--------------------|------------------|-----------------------|-------------|
|                       | มีนาคม พ.ศ. 2566   |                  |                       |             |
|                       | pH                 | อุณหภูมิ<br>(°C) | การนำไฟฟ้า<br>µmho/cm | COD<br>mg/L |
| 1                     | 8.5                | 28.0             | 167                   | 31.5        |
| 2                     | 8.4                | 28.0             | 166                   | <25.0       |
| 3                     | 8.4                | 28.0             | 164                   | <25.0       |
| 4                     | 8.8                | 28.0             | 162                   | <25.0       |
| 5                     | 8.4                | 28.0             | 162                   | 28.0        |
| 6                     | 8.6                | 28.0             | 163                   | 27.5        |
| 7                     | 8.6                | 28.0             | 170                   | 41.0        |
| 8                     | 8.2                | 29.0             | 172                   | 39.0        |
| 9                     | 8.8                | 29.0             | 181                   | 29.0        |
| 10                    | 8.8                | 29.0             | 183                   | 28.0        |
| 11                    | 8.8                | 29.0             | 185                   | 30.0        |
| 12                    | 8.8                | 29.0             | 188                   | 31.5        |
| 13                    | 8.7                | 28.0             | 169                   | <25.0       |
| 14                    | 8.8                | 28.0             | 171                   | 47.0        |
| 15                    | 8.6                | 28.0             | 178                   | 35.5        |
| 16                    | 8.7                | 29.0             | 175                   | <25.0       |
| 17                    | 8.8                | 29.0             | 177                   | <25.0       |
| 18                    | 8.9                | 29.0             | 175                   | <25.0       |
| 19                    | 8.8                | 29.0             | 176                   | <25.0       |
| 20                    | 8.2                | 29.0             | 174                   | <25.0       |
| 21                    | 8.7                | 30.0             | 203                   | <25.0       |
| 22                    | 8.0                | 30.0             | 223                   | <25.0       |
| 23                    | 8.7                | 30.0             | 203                   | <25.0       |
| 24                    | 8.1                | 30.0             | 233                   | <25.0       |
| 25                    | 8.4                | 30.0             | 190                   | <25.0       |
| 26                    | 8.3                | 30.0             | 191                   | <25.0       |
| 27                    | 8.7                | 31.0             | 184                   | <25.0       |
| 28                    | 8.2                | 31.0             | 180                   | <25.0       |
| 29                    | 8.7                | 31.0             | 181                   | <25.0       |
| 30                    | 8.3                | 31.0             | 195                   | <25.0       |
| 31                    | 8.3                | 31.0             | 199                   | <25.0       |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | 5.5-9.0            | 40               | -                     | 120         |

| วันที่                | ผลการตรวจวิเคราะห์ |                  |                       |             |
|-----------------------|--------------------|------------------|-----------------------|-------------|
|                       | เมษายน พ.ศ. 2566   |                  |                       |             |
|                       | pH                 | อุณหภูมิ<br>(°C) | การนำไฟฟ้า<br>µmho/cm | COD<br>mg/L |
| 1                     | 8.4                | 31.0             | 186                   | <25.0       |
| 2                     | 8.5                | 31.0             | 190                   | <25.0       |
| 3                     | 8.4                | 30.0             | 188                   | <25.0       |
| 4                     | 8.2                | 30.0             | 178                   | <25.0       |
| 5                     | 7.5                | 30.0             | 260                   | <25.0       |
| 6                     | 8.4                | 30.0             | 220                   | <25.0       |
| 7                     | 8.1                | 30.0             | 186                   | <25.0       |
| 8                     | 8.5                | 30.0             | 195                   | <25.0       |
| 9                     | 8.5                | 30.0             | 198                   | <25.0       |
| 10                    | 8.5                | 30.0             | 182                   | <25.0       |
| 11                    | 8.9                | 30.8             | 189                   | <25.0       |
| 12                    | 8.9                | 30.5             | 184                   | <25.0       |
| 13                    | 8.6                | 30.6             | 194                   | <25.0       |
| 14                    | 8.6                | 30.7             | 189                   | <25.0       |
| 15                    | 8.8                | 31.0             | 188                   | <25.0       |
| 16                    | 8.7                | 31.0             | 190                   | <25.0       |
| 17                    | 8.8                | 31.0             | 198                   | 27.5        |
| 18                    | 8.7                | 31.0             | 196                   | 28.5        |
| 19                    | 8.7                | 31.0             | 210                   | 29.5        |
| 20                    | 8.7                | 31.0             | 196                   | <25.0       |
| 21                    | 8.7                | 31.0             | 203                   | <25.0       |
| 22                    | _*                 | _*               | _*                    | _*          |
| 23                    | 8.9                | 31.0             | 202                   | <25.0       |
| 24                    | 8.8                | 30.0             | 195                   | <25.0       |
| 25                    | 8.6                | 30.0             | 189                   | <25.0       |
| 26                    | 8.7                | 31.0             | 206                   | <25.0       |
| 27                    | 8.7                | 31.0             | 187                   | <25.0       |
| 28                    | 8.7                | 31.0             | 187                   | <25.0       |
| 29                    | 8.8                | 31.0             | 188                   | <25.0       |
| 30                    | 8.7                | 31.0             | 185                   | <25.0       |
| 31                    | -                  | -                | -                     | -           |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | 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

- น้ำทิ้งมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก
- วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2566 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจาก เป็นวันหยุดทางศาสนา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

### ตารางที่ 3-26 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT

#### ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร : ติดตามตรวจสอบรายวัน

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| วันที่                | ผลการตรวจวิเคราะห์ |                  |                       |             |
|-----------------------|--------------------|------------------|-----------------------|-------------|
|                       | พฤษภาคม พ.ศ. 2566  |                  |                       |             |
|                       | pH                 | อุณหภูมิ<br>(°C) | การนำไฟฟ้า<br>µmho/cm | COD<br>mg/L |
| 1                     | 8.3                | 31.0             | 237                   | <25.0       |
| 2                     | 8.3                | 31.0             | 189                   | <25.0       |
| 3                     | 8.6                | 30.0             | 215                   | <25.0       |
| 4                     | 8.6                | 31.0             | 197                   | 39.5        |
| 5                     | 8.5                | 30.0             | 181                   | 39.0        |
| 6                     | 8.6                | 31.0             | 200                   | 42.0        |
| 7                     | 8.7                | 31.0             | 187                   | 41.5        |
| 8                     | 8.4                | 31.0             | 185                   | 67.5        |
| 9                     | 8.4                | 30.0             | 181                   | 66.0        |
| 10                    | 8.5                | 31.0             | 177                   | 65.0        |
| 11                    | 8.4                | 31.0             | 182                   | 81.5        |
| 12                    | 8.3                | 31.0             | 181                   | 93.0        |
| 13                    | 8.3                | 32.0             | 184                   | 57.0        |
| 14                    | 8.4                | 32.0             | 180                   | 48.5        |
| 15                    | 8.3                | 31.0             | 181                   | 48.0        |
| 16                    | 8.1                | 31.0             | 178                   | 46.5        |
| 17                    | 8.6                | 31.0             | 176                   | <25.0       |
| 18                    | 8.6                | 31.0             | 180                   | <25.0       |
| 19                    | 8.7                | 31.0             | 173                   | <25.0       |
| 20                    | 8.7                | 31.0             | 176                   | <25.0       |
| 21                    | 8.8                | 30.0             | 176                   | <25.0       |
| 22                    | 8.3                | 30.0             | 180                   | 71.5        |
| 23                    | 8.6                | 30.0             | 194                   | <25.0       |
| 24                    | 8.3                | 30.0             | 175                   | 47.5        |
| 25                    | 8.2                | 30.0             | 178                   | 50.5        |
| 26                    | 8.4                | 30.0             | 177                   | 36.0        |
| 27                    | 8.2                | 30.0             | 172                   | <25.0       |
| 28                    | 8.6                | 31.0             | 178                   | <25.0       |
| 29                    | 8.6                | 30.0             | 181                   | <25.0       |
| 30                    | 8.7                | 30.0             | 164                   | 29.0        |
| 31                    | 8.7                | 30.0             | 162                   | 28.5        |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | 5.5-9.0            | 40               | -                     | 120         |

| วันที่                | ผลการตรวจวิเคราะห์ |                  |                       |             |
|-----------------------|--------------------|------------------|-----------------------|-------------|
|                       | มิถุนายน พ.ศ. 2566 |                  |                       |             |
|                       | pH                 | อุณหภูมิ<br>(°C) | การนำไฟฟ้า<br>µmho/cm | COD<br>mg/L |
| 1                     | 8.8                | 30.0             | 166                   | 30.5        |
| 2                     | 8.9                | 30.0             | 163                   | 32.5        |
| 3                     | 8.8                | 30.0             | 168                   | 34.0        |
| 4                     | 8.8                | 30.0             | 161                   | 36.5        |
| 5                     | 8.9                | 31.0             | 163                   | 68.0        |
| 6                     | 8.1                | 30.0             | 162                   | 65.0        |
| 7                     | 8.2                | 30.0             | 165                   | 54.5        |
| 8                     | 8.0                | 30.0             | 161                   | 62.0        |
| 9                     | 8.1                | 30.0             | 162                   | 54.0        |
| 10                    | 7.9                | 30.0             | 162                   | 38.0        |
| 11                    | 8.2                | 30.0             | 162                   | 51.5        |
| 12                    | 8.6                | 30.0             | 158                   | 65.5        |
| 13                    | 8.6                | 30.0             | 129                   | 47.0        |
| 14                    | 8.8                | 30.0             | 162                   | <25.0       |
| 15                    | 8.4                | 30.0             | 165                   | <25.0       |
| 16                    | 8.4                | 30.0             | 165                   | <25.0       |
| 17                    | 8.6                | 30.0             | 161                   | <25.0       |
| 18                    | -*                 | -*               | -*                    | -*          |
| 19                    | 8.4                | 30.0             | 156                   | 26.5        |
| 20                    | 8.5                | 30.0             | 152                   | 71.0        |
| 21                    | 8.2                | 30.0             | 150                   | <25.0       |
| 22                    | 8.6                | 30.0             | 155                   | 36.5        |
| 23                    | 8.4                | 30.0             | 156                   | <25.0       |
| 24                    | 8.7                | 31.0             | 150                   | <25.0       |
| 25                    | 8.8                | 30.0             | 154                   | <25.0       |
| 26                    | 8.1                | 30.0             | 156                   | <25.0       |
| 27                    | 8.6                | 30.0             | 154                   | <25.0       |
| 28                    | 8.6                | 30.0             | 154                   | <25.0       |
| 29                    | -*                 | -*               | -*                    | -*          |
| 30                    | 8.5                | 30.0             | 158                   | <25.0       |
| -                     | -                  | -                | -                     | -           |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | 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

- น้ำทิ้งมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก
- วันที่ 18 และ 29 เมษายน พ.ศ. 2566 ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เนื่องจาก เป็นวันหยุดทางศาสนา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

### ตารางที่ 3-27 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| พารามิเตอร์                | หน่วย                 | CWT 360             |                         |                    |
|----------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------|--------------------|
|                            |                       | 11 มกราคม พ.ศ. 2566 | 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 | 8 มีนาคม พ.ศ. 2566 |
| 1. สารแขวนลอย              | (mg/L)                | <5.0                | <5.0                    | <5.0               |
| 2. ออกซิเจนละลาย           | (mg/L)                | 4.1                 | 4.2                     | 4.2                |
| 3. ค่าการนำไฟฟ้า           | (µmho/cm)             | 317                 | 180                     | 173                |
| 4. น้ำมันและไขมัน          | (mg/L)                | <3                  | <3                      | <3                 |
| 5. โปรท                    | (mg/L)                | 0.0013              | 0.0013                  | 0.0011             |
| 6. บีโอดี                  | (mg/L)                | <2.0                | <2.0                    | <2.0               |
| 7. ค่าความเป็นกรด-ด่าง     | -                     | 8.2                 | 8.4                     | 8.7                |
| 8. อุณหภูมิ                | (°C)                  | 28.0                | 29.0                    | 29.0               |
| 9. อัตราการไหล             | (m <sup>3</sup> /day) | 207                 | 207                     | 207                |
| 10. Total dissolved solids | (mg/L)                | 68                  | 103                     | 115                |
| 11. คลอไรด์                | (mg/L)                | 3.4                 | 5.9                     | 6.8                |
| 12. ซีโอดี                 | (mg/L)                | <25.0               | <25.0                   | 32.0               |
| 13. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย     | (mpn/100 ml)          | 2.0                 | 23.0                    | 7.8                |

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดไม่ได้ถูกนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากโครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ชื่อผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

: ๖-145-๖-0009

: 0-2763-2828

**ตารางที่ 3-27 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน**

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| พารามิเตอร์                | หน่วย                 | CWT 360            |                      |                       |
|----------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|
|                            |                       | 4 เมษายน พ.ศ. 2566 | 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 | 21 มิถุนายน พ.ศ. 2566 |
| 1. สารแขวนลอย              | (mg/L)                | <5.0               | <5.0                 | <5.0                  |
| 2. ออกซิเจนละลาย           | (mg/L)                | 4.2                | 4.1                  | 4.1                   |
| 3. ค่าการนำไฟฟ้า           | (µmho/cm)             | 187                | 164                  | 121                   |
| 4. น้ำมันและไขมัน          | (mg/L)                | <3                 | <3                   | <3                    |
| 5. โปรท                    | (mg/L)                | <0.0005            | 0.0015               | <0.0005               |
| 6. บีโอดี                  | (mg/L)                | 2.0                | <2.0                 | 2.1                   |
| 7. ค่าความเป็นกรด-ด่าง     | -                     | 8.0                | 8.0                  | 8.0                   |
| 8. อุณหภูมิ                | (°C)                  | 30.0               | 31.0                 | 28.0                  |
| 9. อัตราการไหล             | (m <sup>3</sup> /day) | 207                | 207                  | 207                   |
| 10. Total dissolved solids | (mg/L)                | 240                | 107                  | 77                    |
| 11. คลอไรด์                | (mg/L)                | 8.3                | 8.7                  | 3.9                   |
| 12. ซีโอดี                 | (mg/L)                | 27.2               | <25.0                | <25.0                 |
| 13. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย     | (mpn/100 ml)          | <1.8               | <1.8                 | <1.8                  |

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดไม่ได้ถูกนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากโครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



ชื่อผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

: ๖-145-๖-0009

เบอร์โทรศัพท์

: 0-2763-2828

**ตารางที่ 3-27 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน**

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

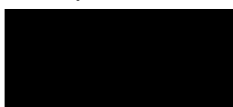
ระหว่างเดือน : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| พารามิเตอร์                | หน่วย        | OWT 120             |                         |                    |
|----------------------------|--------------|---------------------|-------------------------|--------------------|
|                            |              | 11 มกราคม พ.ศ. 2566 | 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 | 8 มีนาคม พ.ศ. 2566 |
| 1. สารแขวนลอย              | (mg/L)       | <5.0                | <5.0                    | <5.0               |
| 2. ออกซิเจนละลาย           | (mg/L)       | 4.1                 | 4.1                     | 4.1                |
| 3. ค่าการนำไฟฟ้า           | (µmho/cm)    | 103                 | 154                     | 172                |
| 4. น้ำมันและไขมัน          | (mg/L)       | <3                  | <3                      | <3                 |
| 5. โปรท                    | (mg/L)       | 0.0008              | 0.0008                  | 0.0024             |
| 6. บีโอดี                  | (mg/L)       | <2.0                | 2.0                     | <2.0               |
| 7. ค่าความเป็นกรด-ด่าง     | -            | 8.4                 | 8.7                     | 8.2                |
| 8. อุณหภูมิ                | (°C)         | 29.0                | 28.0                    | 29.0               |
| 9. อัตราการไหล             | (m³/day)     | 207                 | 207                     | 207                |
| 10. Total dissolved solids | (mg/L)       | 70                  | 83                      | 100                |
| 11. คลอไรด์                | (mg/L)       | 2.5                 | 4.9                     | 5.3                |
| 12. ซีโอดี                 | (mg/L)       | <25.0               | <25.0                   | <25.0              |
| 13. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย     | (mpn/100 ml) | 49.0                | 13.0                    | 4.5                |

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดไม่ได้ถูกนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากโครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



ชื่อผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

: ๖-145-๖-๐๐๐๙

: 0-2763-2828

**ตารางที่ 3-27 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน**

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| พารามิเตอร์                | หน่วย                 | OWT 120            |                      |                       |
|----------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|
|                            |                       | 4 เมษายน พ.ศ. 2566 | 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 | 21 มิถุนายน พ.ศ. 2566 |
| 1. สารแขวนลอย              | (mg/L)                | <5.0               | <5.0                 | <5.0                  |
| 2. ออกซิเจนละลาย           | (mg/L)                | 4.2                | 4.1                  | 4.1                   |
| 3. ค่าการนำไฟฟ้า           | (µmho/cm)             | 178                | 178                  | 150                   |
| 4. น้ำมันและไขมัน          | (mg/L)                | <3                 | <3                   | <3                    |
| 5. โปรท                    | (mg/L)                | <0.0005            | <0.0005              | <0.0005               |
| 6. บีโอดี                  | (mg/L)                | <2.0               | <2.0                 | <2.0                  |
| 7. ค่าความเป็นกรด-ด่าง     | -                     | 8.2                | 8.1                  | 8.2                   |
| 8. อุณหภูมิ                | (°C)                  | 30.0               | 31.0                 | 30.0                  |
| 9. อัตราการไหล             | (m <sup>3</sup> /day) | 207                | 207                  | 207                   |
| 10. Total dissolved solids | (mg/L)                | 145                | 118                  | 102                   |
| 11. คลอไรด์                | (mg/L)                | 7.8                | 6.8                  | 3.9                   |
| 12. ซีโอดี                 | (mg/L)                | <25.0              | 26.8                 | <25.0                 |
| 13. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย     | (mpn/100 ml)          | 79.0               | 4.5                  | 4.0                   |

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดไม่ได้ถูกนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากโครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



ชื่อผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

: ๖-145-๖-0009

เบอร์โทรศัพท์

: 0-2763-2828

**ตารางที่ 3-28 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่จากบ่อน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน**

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| พารามิเตอร์                | หน่วย                 | Reflecting Pond 2      |                            |                       | ค่ากำหนด<br>ใน EIA |
|----------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------|
|                            |                       | 11 มกราคม<br>พ.ศ. 2566 | 27 กุมภาพันธ์<br>พ.ศ. 2566 | 8 มีนาคม<br>พ.ศ. 2566 |                    |
| 1. สารแขวนลอย              | (mg/L)                | 10.3                   | 9.4                        | 10.7                  | -                  |
| 2. ออกซิเจนละลาย           | (mg/L)                | 4.2                    | 4.0                        | 4.0                   | >4.0               |
| 3. ค่าการนำไฟฟ้า           | (µmho/cm)             | 62.8                   | 6.6                        | 66.8                  | -                  |
| 4. น้ำมันและไขมัน          | (mg/L)                | <3                     | <3                         | <3                    | -                  |
| 5. ปะทุ                    | (mg/L)                | <0.0005                | 0.0065                     | 0.0009                | -                  |
| 6. บีโอดี                  | (mg/L)                | <2.0                   | 2.2                        | <2.0                  | -                  |
| 7. ค่าความเป็นกรด-ด่าง     | -                     | 6.3                    | 8.6                        | 8.3                   | -                  |
| 8. อุณหภูมิ                | (°C)                  | 29.0                   | 29.0                       | 30.0                  | -                  |
| 9. อัตราการไหล             | (m <sup>3</sup> /day) | 744                    | 744                        | 744                   | -                  |
| 10. Total dissolved solids | (mg/L)                | 78.0                   | 78.0                       | 79.0                  | <1,300             |
| 11. คลอไรด์                | (mg/L)                | 10.8                   | 11.7                       | 11.7                  | -                  |
| 12. ซีโอดี                 | (mg/L)                | 56.6                   | 71.8                       | 72.8                  | -                  |
| 13. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย     | (mpn/100 ml)          | 330.0                  | 23.0                       | 33.0                  | -                  |

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดไม่ได้ถูกนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจาก โครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



ชื่อผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

: ว-145-จ-0009

เบอร์โทรศัพท์

: 0-2763-2828



**ตารางที่ 3-28 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว :**

**ติดตามตรวจสอบรายเดือน**

**โครงการ :** โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

**จัดทำรายงานโดย :** บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ระหว่างเดือน :** มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| พารามิเตอร์                | หน่วย                 | Reflecting Pond 2     |                         |                          | ค่ากำหนด<br>ใน EIA |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------|
|                            |                       | 4 เมษายน<br>พ.ศ. 2566 | 16 พฤษภาคม<br>พ.ศ. 2566 | 21 มิถุนายน<br>พ.ศ. 2566 |                    |
| 1. สารแขวนลอย              | (mg/L)                | 6.7                   | <5.0                    | 5.7                      | -                  |
| 2. ออกซิเจนละลาย           | (mg/L)                | 4.0                   | 4.2                     | 4.0                      | >4.0               |
| 3. ค่าการนำไฟฟ้า           | (µmho/cm)             | 103.0                 | 183.0                   | 104.0                    | -                  |
| 4. น้ำมันและไขมัน          | (mg/L)                | <3                    | <3                      | <3                       | -                  |
| 5. โปรท                    | (mg/L)                | <0.0005               | <0.0005                 | 0.0011                   | -                  |
| 6. บีโอดี                  | (mg/L)                | 2.4                   | 2.7                     | <2.0                     | -                  |
| 7. ค่าความเป็นกรด-ด่าง     | -                     | 8.4                   | 8.6                     | 8.4                      | -                  |
| 8. อุณหภูมิ                | (°C)                  | 31.0                  | 31.0                    | 31.0                     | -                  |
| 9. อัตราการไหล             | (m <sup>3</sup> /day) | 744                   | 744                     | 744                      | -                  |
| 10. Total dissolved solids | (mg/L)                | 179.0                 | 118.0                   | 132.0                    | <1,300             |
| 11. คลอไรด์                | (mg/L)                | 14.1                  | 14.1                    | 15.8                     | -                  |
| 12. ซีโอดี                 | (mg/L)                | 77.5                  | 99.9                    | 78.2                     | -                  |
| 13. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย     | (mpn/100 ml)          | 11.0                  | 11.0                    | 700.0                    | -                  |

**หมายเหตุ :** ผลการตรวจวัดไม่ได้ถูกนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจาก โครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

**ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :** บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ**



**ชื่อผู้วิเคราะห์**

**เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์**

: ว-145-จ-0009

**เบอร์โทรศัพท์**

: 0-2763-2828

**ตารางที่ 3-28 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว :**

**ติดตามตรวจสอบรายเดือน**

**โครงการ :** โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

**จัดทำรายงานโดย :** บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ระหว่างเดือน :** มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| พารามิเตอร์                | หน่วย                 | Reflecting Pond 3     |                           |                      | ค่ากำหนด<br>ใน EIA |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------|--------------------|
|                            |                       | 11 มกราคม<br>พ.ศ.2566 | 27 กุมภาพันธ์<br>พ.ศ.2566 | 8 มีนาคม<br>พ.ศ.2566 |                    |
| 1. สารแขวนลอย              | (mg/L)                | <5.0                  | <5.0                      | <5.0                 | -                  |
| 2. ออกซิเจนละลาย           | (mg/L)                | 4.2                   | 4.1                       | 4.1                  | >4.0               |
| 3. ค่าการนำไฟฟ้า           | (µmho/cm)             | 136.0                 | 6.2                       | 57.5                 | -                  |
| 4. น้ำมันและไขมัน          | (mg/L)                | <3                    | <3                        | <3                   | -                  |
| 5. โปรท                    | (mg/L)                | <0.0005               | 0.0008                    | <0.0005              | -                  |
| 6. บีโอดี                  | (mg/L)                | <2.0                  | <2.0                      | <2.0                 | -                  |
| 7. ค่าความเป็นกรด-ด่าง     | -                     | 6.5                   | 8.8                       | 8.2                  | -                  |
| 8. อุณหภูมิ                | (°C)                  | 29.0                  | 28.0                      | 29.0                 | -                  |
| 9. อัตราการไหล             | (m <sup>3</sup> /day) | 744                   | 744                       | 744                  | -                  |
| 10. Total dissolved solids | (mg/L)                | 49.0                  | 52.0                      | 46.0                 | <1,300             |
| 11. คลอไรด์                | (mg/L)                | 4.9                   | 5.9                       | 6.3                  | -                  |
| 12. ซีโอดี                 | (mg/L)                | <25.0                 | <25.0                     | <25.0                | -                  |
| 13. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย     | (mpn/100 ml)          | 330.0                 | 11.0                      | 13.0                 | -                  |

**หมายเหตุ :** ผลการตรวจวัดไม่ได้ถูกนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากโครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

**ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :** บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ**

**ชื่อผู้วิเคราะห์**

**เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์**

**เบอร์โทรศัพท์**

: ว-145-จ-0009

: 0-2763-2828

**ตารางที่ 3-28 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว :**

**ติดตามตรวจสอบรายเดือน**

**โครงการ :** โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

**จัดทำรายงานโดย :** บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ระหว่างเดือน :** มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| พารามิเตอร์                | หน่วย                 | Reflecting Pond 3     |                         |                          | ค่ากำหนด<br>ใน EIA |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------|
|                            |                       | 4 เมษายน<br>พ.ศ. 2566 | 16 พฤษภาคม<br>พ.ศ. 2566 | 21 มิถุนายน<br>พ.ศ. 2566 |                    |
| 1. สารแขวนลอย              | (mg/L)                | <5.0                  | <5.0                    | <5.0                     | -                  |
| 2. ออกซิเจนละลาย           | (mg/L)                | 4.2                   | 4.1                     | 4.2                      | >4.0               |
| 3. ค่าการนำไฟฟ้า           | (µmho/cm)             | 68.1                  | 98.6                    | 83.9                     | -                  |
| 4. น้ำมันและไขมัน          | (mg/L)                | <3                    | <3                      | <3                       | -                  |
| 5. โปรท                    | (mg/L)                | <0.0005               | <0.0005                 | <0.0005                  | -                  |
| 6. บีโอดี                  | (mg/L)                | <2.0                  | <2.0                    | <2.0                     | -                  |
| 7. ค่าความเป็นกรด-ด่าง     | -                     | 8.3                   | 8.8                     | 8.3                      | -                  |
| 8. อุณหภูมิ                | (°C)                  | 32.0                  | 32.0                    | 31.0                     | -                  |
| 9. อัตราการไหล             | (m <sup>3</sup> /day) | 744                   | 744                     | 744                      | -                  |
| 10. Total dissolved solids | (mg/L)                | 106                   | 62                      | 85                       | <1,300             |
| 11. คลอไรด์                | (mg/L)                | 7.3                   | 8.3                     | 8.9                      | -                  |
| 12. ซีโอดี                 | (mg/L)                | <25.0                 | <25.0                   | 62.5                     | -                  |
| 13. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย     | (mpn/100 ml)          | 47.0                  | 33.0                    | 27.0                     | -                  |

**หมายเหตุ :** ผลการตรวจวัดไม่ได้ถูกนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากโครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

**ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :** บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ**



**ชื่อผู้วิเคราะห์**

**เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์**

: ว-145-จ-0009

**เบอร์โทรศัพท์**

: 0-2763-2828

**ตารางที่ 3-29 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณคุระบายน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ :**

**ติดตามตรวจสอบรายเดือน**

**โครงการ :** โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

**จัดทำรายงานโดย :** บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ระหว่างเดือน :** มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| วันที่                | ผลการตรวจวิเคราะห์                      |               |         |                    |                  |               |                        |               |               |
|-----------------------|---|---------------|---------|--------------------|------------------|---------------|------------------------|---------------|---------------|
|                       | น้ำในคุระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ |               |         |                    |                  |               |                        |               |               |
|                       | BOD<br>(mg/L)                           | COD<br>(mg/L) | pH      | Sulphide<br>(mg/L) | อุณหภูมิ<br>(°C) | TKN<br>(mg/L) | Oil & Grease<br>(mg/L) | TDS<br>(mg/L) | TSS<br>(mg/L) |
| 11 ม.ค. 66            | 4.7                                     | 55.7          | 6.5     | <0.50              | 27               | 6.8           | <3                     | 97            | 10.3          |
| 27 ก.พ. 66            | 2.1                                     | 44.0          | 7.8     | <0.50              | 28               | <LOQ          | <3                     | 143           | 10.2          |
| 8 มี.ค. 66            | <2.0                                    | 36.0          | 7.9     | <0.50              | 28               | <LOQ          | <3                     | 134           | 6.9           |
| 4 เม.ย. 66            | <2.0                                    | 29.0          | 7.2     | <0.50              | 30               | <LOQ          | <3                     | 372           | 6.4           |
| 16 พ.ค. 66            | 2.6                                     | <25.0         | 7.9     | <0.50              | 32               | <LOQ          | <3                     | 89            | 10.3          |
| 21 มิ.ย. 66           | <2.0                                    | 25.5          | 7.9     | <0.50              | 30               | <LOQ          | <3                     | 125           | 22.7          |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | <20                                     | <120          | 5.5-9.0 | <1                 | <40              | <100          | <5                     | <3,000        | <50           |

**หมายเหตุ :** <LOQ คือ Level of quantitation ในโตรเจนในรูป TKN  $\geq 1.5$  และ <5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

<sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

**ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :** บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ :**

**ชื่อผู้วิเคราะห์ :**

**เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :** ๖-145-จ-0009

**เบอร์โทรศัพท์ :** 0-2763-2828

### ตารางที่ 3-30 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ 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 : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| วันที่      | ผลการตรวจวิเคราะห์                             |
|-------------|--|
|             | Oily Water Receiving Sump ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร |
|             | Hg (mg/L)                                      |
| 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   |

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดไม่ได้ถูกนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากโครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ชื่อผู้วิเคราะห์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

: ๖-145-๖8119

: 0-2763-2828

### 3.4.9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงได้ดังตารางที่ 3-31 ถึง ตารางที่ 3-35 และ รูปที่ 3-44 ถึง รูปที่ 3-83 โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ซึ่งตรวจวัดรายวันและรายเดือน โดยคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ เริ่มติดตามตรวจสอบตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 และนำมาสรุปค่าเป็นรายเดือน พบว่า มีค่าขึ้นลงไม่แน่นอน และสำหรับปริมาณซีโอดี มีค่าเกินมาตรฐานฯ ในบางวันทางโครงการได้นำกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้ง น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วโครงการจะนำไปใช้ประโยชน์โดยนำไปรดน้ำต้นไม้และเป็นแหล่งน้ำดับเพลิง มิได้ปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด

#### 2) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ซึ่งตรวจวัดรายเดือน โดยเริ่มติดตามตรวจสอบตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าอุณหภูมิมีค่าไม่แตกต่างกันมากในแต่ละเดือน และนำมาสรุปค่าเป็นรายเดือน พบว่า มีค่าขึ้นลงไม่แน่นอน และมีปริมาณ Total dissolved solids และ ออกซิเจนละลาย อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทางโครงการได้นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ประโยชน์โดยนำไปรดน้ำต้นไม้ มิได้ปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด

#### 3) คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณคูระบายน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณคูระบายน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งตรวจวัดรายเดือนระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า น้ำมันและไขมัน มีค่าน้อย ส่วนใหญ่ไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ (Not detected) และมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 และในส่วนของคุณค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ บีโอดี ซีโอดี ทีเคเอ็น สารแขวนลอย ปริมาณออกซิเจนละลาย และซีลไฟต์ เริ่มติดตามตรวจสอบตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2562 ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

#### 4) คุณภาพน้ำบริเวณ Oily Water Receiving Sump ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณ Oily Water Receiving Sump ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งตรวจวัดรายเดือน โดยเริ่มติดตามตรวจสอบตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 พบว่า มีปริมาณปรอทน้อยกว่า 0.0005 - 0.0082 mg/L และน้ำบริเวณ Oily Water Receiving Sump ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร จะถูกส่งไปบำบัดและทางโครงการได้นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ประโยชน์โดยนำไปรดน้ำต้นไม้ มิได้ปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใด

**ตารางที่ 3-31 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ :**  
**ติดตามตรวจสอบรายวัน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

| เดือน    | บ่อ CWT 360 |                  |                            |                  | บ่อ OWT 120 |                  |                            |                  |
|----------|-------------|------------------|----------------------------|------------------|-------------|------------------|----------------------------|------------------|
|          | pH          | อุณหภูมิ<br>(°C) | ค่าการนำไฟฟ้า<br>(µmho/cm) | ซีโอดี<br>(mg/L) | pH          | อุณหภูมิ<br>(°C) | ค่าการนำไฟฟ้า<br>(µmho/cm) | ซีโอดี<br>(mg/L) |
| ก.ค. 63  | 6.3-8.7     | 29.0-32.0        | 144.0-198.0                | <25.0-31.8       | 6.5-9.6     | 29.0-33.0        | 137.0-392.0                | <25.0-55.4       |
| ส.ค. 63  | 7.3-8.6     | 29.0-32.0        | 134.0-443.0                | <25.0-34.0       | 6.8-9.3     | 28.0-32.0        | 136.0-479.0                | <25.0-243.0      |
| ก.ย. 63  | 7.6-9.0     | 28.0-31.0        | 158.0-194.0                | <25.0-19.5       | 6.0-8.9     | 28.0-31.0        | 5.0-526.0                  | <25.0-224.0      |
| ต.ค. 63  | 7.7-8.4     | 27.0-30.0        | 187.0-193.0                | <25.0-86.0       | 6.6-8.5     | 27.0-30.0        | 330.0-684.0                | <25.0-109.0      |
| พ.ย. 63  | 6.6-8.0     | 25.0-30.2        | 174.0-231.0                | <25.0-61.0       | 5.5-8.0     | 25.0-30.0        | 336.0-1001.0               | <25.0-112.5      |
| ธ.ค. 63  | 7.1-8.3     | 26.0-30.0        | 132.0-192.0                | <25.0-98.0       | 7.0-8.7     | 26.0-29.0        | 123.0-317.0                | <25.0-97.0       |
| ม.ค. 64  | 6.7-8.0     | 26.0-28.0        | 157.0-232.0                | <25.0-88.0       | 7.2-8.9     | 26.0-28.0        | 214.0-336.0                | <25.0-99.5       |
| ก.พ. 64  | 6.4-8.7     | 27.0-30.0        | 204.0-248.0                | <25.0-108.0      | 6.6-9.0     | 27.0-30.0        | 288.0-421.0                | <25.0-108.5      |
| มี.ค. 64 | 7.2-8.6     | 29.0-32.0        | 234.0-276.0                | <25.0-64.0       | 7.0-8.9     | 28.0-31.0        | 196.0-513.0                | <25.0-84.0       |
| เม.ย. 64 | 6.9-8.0     | 29.0-32.0        | 220.0-419.0                | 31.5-114.0       | 7.0-9.6     | 29.0-32.0        | 342.0-469.0                | <25.0-89.5       |
| พ.ค. 64  | 6.9-7.9     | 29.0-32.0        | 303.0-567.0                | <25.0-120.5      | 7.1-7.9     | 29.0-31.0        | 281.0-402.0                | <25.0-116.0      |
| มิ.ย. 64 | 7.4-8.9     | 27.0-31.0        | 167.0-554.0                | <25.0-109.0      | 7.6-8.8     | 28.0-32.0        | 234.0-326.0                | <25.0-112.0      |
| ก.ค. 64  | 7.8-9.4     | 29.0-30.0        | 130.0-261.0                | 50.5-110.0       | 7.5-9.6     | 28.0-31.0        | 170.0-235.0                | 28.5-105.0       |
| ส.ค. 64  | 7.5-9.6     | 28.0-31.0        | 164.0-285.0                | <25.0-93.0       | 7.6-9.6     | 28.0-31.0        | 160.0-321.0                | <25.0-109.0      |
| ก.ย. 64  | 7.6-8.7     | 28.0-30.0        | 144.0-295.0                | <25.0-75.0       | 7.8-9.0     | 28.0-31.0        | 172.0-350.0                | <25.0-67.0       |
| ต.ค. 64  | 7.6-9.3     | 28.0-32.0        | 167.0-370.0                | 25.0-98.0        | 7.8-8.9     | 28.0-31.0        | 203.0-310.0                | 32.5-104.0       |
| พ.ย. 64  | 6.1-8.8     | 26.0-30.0        | 122.0-1,659.0              | 47.0->1,500      | 7.3-8.4     | 26.0-30.0        | 191.0-422.0                | 38.5-293.5       |
| ธ.ค. 64  | 7.3-8.7     | 26.0-30.0        | 1,115.0-1,243.0            | <25.0-967.5      | 7.6-9.1     | 26.0-30.0        | 259.0-457.0                | <25.0-103.0      |
| ม.ค. 65  | 7.7-8.0     | 27.0-29.0        | 350.0-1182.0               | 374.0-793.0      | 7.8-8.3     | 27.0-29.0        | 292.0-421.0                | <25.0-116.0      |
| ก.พ. 65  | 7.9-8.4     | 26.0-31.0        | 188.0-967.0                | 48.0-929.0       | 7.1-8.7     | 26.0-30.0        | 172.0-459.0                | <25.0-104.0      |
| มี.ค. 65 | 7.0-8.6     | 28.0-32.0        | 180.0-673.0                | 180.0-673.0      | 6.4-9.0     | 28.0-31.0        | 242.0-489.0                | <25.0-164.0      |
| เม.ย. 65 | 6.5-8.1     | 29.0-32.0        | 223.0-385.0                | <25.0-52.0       | 6.4-8.3     | 28.0-32.0        | 211.0-268.0                | <25.0-56.5       |
| พ.ค. 65  | 7.5-8.4     | 29.0-32.0        | 198.0-261.0                | <25.0-58.0       | 7.8-8.9     | 29.0-32.0        | 165.0-264.0                | <25.0-77.5       |
| มิ.ย. 65 | 7.6-8.7     | 29.0-31.0        | 111.0-197.0                | <25.0-75.0       | 7.2-8.7     | 29.0-31.0        | 117.0-247.0                | 26.0-76.0        |
| ก.ค. 65  | 7.7-8.5     | 29.0-31.0        | 101.0-202.0                | <25.0-101.0      | 7.8-8.9     | 28.0-31.0        | 101.0-189.0                | <25.0-116.0      |
| ส.ค. 65  | 7.9-8.9     | 29.0-32.0        | 150.0-222.0                | <25.0-87.0       | 7.8-9.0     | 28.0-32.0        | 161.0-221.0                | 47.0-97.0        |
| ก.ย. 65  | 7.6-8.5     | 28.0-31.0        | 166.0-226.0                | <25.0-52.0       | 7.8-8.6     | 28.0-30.0        | 165.0-231.0                | <25.0-53.0       |
| ต.ค. 65  | 7.6-9.1     | 28.0-30.0        | 164.0-212.0                | <25.0-83.0       | 8.0-8.9     | 28.0-30.0        | 158.0-217.0                | <25.0-49.0       |
| พ.ย. 65  | 7.2-8.9     | 28.0-30.0        | 100.0-179.0                | <25.0-55.0       | 7.0-8.9     | 28.0-30.0        | 128.0-210.0                | <25.0-85.0       |
| ธ.ค. 65  | 5.7-8.6     | 25.0-30.0        | 89.8-430.0                 | <25.0-87.5       | 5.2-8.8     | 24.0-29.0        | 103.0-275.0                | <25.0-113.0      |
| ม.ค. 66  | 7.5-9.1     | 26.0-29.0        | 85.4-317.0                 | <25.0-65.5       | 7.5-8.7     | 26.0-29.0        | 103.0-270.0                | <25.0-78.0       |
| ก.พ. 66  | 8.0-8.9     | 26.0-30.0        | 116.0-195.0                | <25.0-78.5       | 8.0-8.9     | 26.0-30.0        | 110.0-291.0                | <25.0-38.0       |
| มี.ค. 66 | 7.4-8.8     | 28.0-31.0        | 172.0-212.0                | <25.0-79.0       | 8.0-8.9     | 28.0-31.0        | 162.0-233.0                | <25.0-47.0       |
| เม.ย. 66 | 7.7-8.8     | 30.0-31.3        | 130.0-247.0                | <25.0-45.5       | 7.5-8.9     | 30.0-31.0        | 178.0-260.0                | <25.0-29.5       |
| พ.ค. 66  | 8.0-8.9     | 30.0-32.0        | 109.0-189.0                | <25.0-89.5       | 8.1-8.8     | 30.0-32.0        | 162.0-237.0                | <25.0-93.0       |
| มิ.ย. 66 | 7.9-8.8     | 28.0-31.0        | 121.0-157.0                | <25.0-106.5      | 7.9-8.9     | 30.0-31.0        | 129.0-168.0                | <25.0-71.0       |

หมายเหตุ : โครงการนี้ได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

ตารางที่ 3-32 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| เดือน       | บ่อ CWT 360  |              |                           |                        |              |               |     |                     |                                    |               |                    |               |                                      |
|-------------|--------------|--------------|---------------------------|------------------------|--------------|---------------|-----|---------------------|------------------------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------------------------|
|             | SS<br>(mg/L) | DO<br>(mg/L) | Conductivity<br>(µmho/cm) | Oil & Grease<br>(mg/L) | Hg<br>(mg/L) | BOD<br>(mg/L) | pH  | Temperature<br>(°C) | Flow rate<br>(m <sup>3</sup> /day) | TDS<br>(mg/L) | Chloride<br>(mg/L) | COD<br>(mg/L) | Coliform<br>bacteria<br>(mpn/100 ml) |
| 13 ส.ค. 63  | <5.0         | 4.1          | 198                       | <3                     | <0.0005      | 2.0           | 7.5 | 30.0                | 328                                | 147           | 6.7                | 25.1          | 2                                    |
| 10 ก.ย. 63  | <5.0         | 5.0          | 180                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 8.1 | 30.0                | 268                                | 137           | 6.9                | 27.8          | 170                                  |
| 7 ต.ค. 63   | <5.0         | 5.8          | 186                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 8.1 | 30.0                | 268                                | 132           | 8.8                | <25.0         | 54,000                               |
| 12 พ.ย. 63  | <5.0         | 4.8          | 219                       | <3                     | <0.0005      | 2.1           | 7.1 | 29.0                | 199                                | 142           | 9.3                | 31.4          | 4                                    |
| 8 ธ.ค. 63   | <5.0         | 5.0          | 161                       | <3                     | 0.0172       | <2.0          | 7.1 | 28.0                | 268                                | 111           | 4.9                | <25.0         | 49                                   |
| 13 ม.ค. 64  | <5.0         | 4.5          | 189                       | <3                     | <0.0005      | 5.2           | 6.9 | 27.0                | 207                                | 112           | 4.4                | 34.0          | 49                                   |
| 10 ก.พ. 64  | <5.0         | 5.1          | 238                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 7.2 | 29.0                | 225                                | 132           | 9.3                | 30.8          | 1,300                                |
| 8 มี.ค. 64  | <5.0         | 6.4          | 241                       | <3                     | <0.0005      | 2.2           | 8.5 | 30.0                | 242                                | 143           | 12.6               | 36.0          | <1.8                                 |
| 8 เม.ย. 64  | <5.0         | 6.3          | 323                       | <3                     | 0.0007       | 12.0          | 7.6 | 32.0                | 233                                | 156           | 15.8               | 41.7          | 9.3                                  |
| 18 พ.ค. 64  | <5.0         | 5.1          | 365                       | <3                     | <0.0005      | 7.5           | 7.9 | 32.0                | 225                                | 144           | 9.9                | 46.4          | 2                                    |
| 8 มิ.ย. 64  | 5.8          | 4.9          | 431                       | <3                     | 0.0574       | 6.1           | 8.0 | 30.0                | 207                                | 137           | 6.4                | 50.2          | 4.5                                  |
| 29 ก.ค. 64  | <5.0         | 4.8          | 207                       | <3                     | 0.0010       | <2.0          | 7.6 | 30.0                | 207                                | 181           | 6.8                | 31.7          | 220                                  |
| 17 ส.ค. 64  | <5.0         | 4.3          | 194                       | <3                     | 0.0024       | <2.0          | 8.3 | 29.0                | 207                                | 172           | 5.9                | 35.3          | 9.2                                  |
| 6 ก.ย. 64   | <5.0         | 4.4          | 266                       | <3                     | <0.0005      | 5.7           | 7.9 | 30.0                | 207                                | 140           | 7.3                | 42.0          | 11                                   |
| 22 ต.ค. 64  | 15.5         | 4.3          | 181                       | <3                     | <0.0005      | 4.7           | 7.6 | 30.0                | 207                                | 70            | 5.3                | 45.6          | 28,000                               |
| 19 พ.ย. 64  | 28.3         | 4.1          | 910                       | <3                     | <0.0005      | 849.0         | 7.7 | 28.0                | 207                                | 223           | <2.0               | 1,136         | 130                                  |
| 14 ธ.ค. 64  | 46.4         | 4.9          | 1,145                     | <3                     | 0.0006       | 331.0         | 8.7 | 28.0                | 216                                | 404           | 76.9               | 745           | 31                                   |
| 19 ม.ค. 65  | 34.2         | 4.6          | 998                       | <3                     | <0.0005      | 128.0         | 8.0 | 28.0                | 216                                | 268           | 49.9               | 353.0         | 330                                  |
| 8 ก.พ. 65   | 32.5         | 4.5          | 966                       | <3                     | 0.0257       | 62.7          | 8.0 | 28.0                | 216                                | 308           | 45.2               | 220.0         | 24,000                               |
| 16 มี.ค. 65 | 7.6          | 4.5          | 531                       | <3                     | <0.0005      | 8.0           | 7.9 | 30.0                | 207                                | 165           | 16.1               | 55.4          | 23                                   |
| 5 เม.ย. 65  | 7.1          | 3.6          | 385                       | <3                     | 0.0008       | 2.1           | 7.3 | 29.0                | 207                                | 178           | 13.2               | 44.6          | >160,000                             |
| 17 พ.ค. 65  | <5.0         | 4.2          | 241                       | <3                     | <0.0005      | 6.7           | 7.7 | 30.0                | 207                                | 176           | 8.2                | 36.1          | 4.5                                  |
| 15 มิ.ย. 65 | <5.0         | 4.2          | 176                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 7.6 | 30.0                | 207                                | 121           | 5.4                | <25.0         | <1.8                                 |

หมายเหตุ : โครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก



ตารางที่ 3-32 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| เดือน       | บ่อ CWT 360  |              |                           |                        |              |               |     |                     |                                    |               |                    |               |                                      |
|-------------|--------------|--------------|---------------------------|------------------------|--------------|---------------|-----|---------------------|------------------------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------------------------|
|             | SS<br>(mg/L) | DO<br>(mg/L) | Conductivity<br>(µmho/cm) | Oil & Grease<br>(mg/L) | Hg<br>(mg/L) | BOD<br>(mg/L) | pH  | Temperature<br>(°C) | Flow rate<br>(m <sup>3</sup> /day) | TDS<br>(mg/L) | Chloride<br>(mg/L) | COD<br>(mg/L) | Coliform<br>bacteria<br>(mpn/100 ml) |
| 5 ก.ค. 65   | <5.0         | 4.1          | 133                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 8.0 | 30.0                | 207                                | 72            | 4.4                | <25.0         | 240                                  |
| 23 ส.ค. 65  | <5.0         | 4.4          | 193                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 8.1 | 30.0                | 207                                | 125           | 7.4                | <25.0         | 4.5                                  |
| 13 ก.ย. 65  | <5.0         | 4.1          | 174                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 7.9 | 29.0                | 207                                | 103           | 8.8                | 25.0          | 33                                   |
| 4 ต.ค. 65   | <5.0         | 4.1          | 206                       | <3                     | 0.0020       | <2.0          | 8.2 | 30.0                | 207                                | 130           | 5.9                | 27.7          | 1,300                                |
| 9 พ.ย. 65   | <5.0         | 4.2          | 131                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 8.6 | 29.0                | 207                                | 68            | 2.5                | <25.0         | 11                                   |
| 6 ธ.ค. 65   | <5.0         | 4.2          | 155                       | <3                     | <0.0005      | 13.3          | 8.0 | 28.0                | 207                                | 82            | 3.9                | 60.9          | 7,000                                |
| 11 ม.ค. 66  | <5.0         | 4.1          | 317                       | <3                     | 0.0013       | <2.0          | 8.2 | 28.0                | 207                                | 68            | 3.4                | <25.0         | 2                                    |
| 27 ก.พ. 66  | <5.0         | 4.2          | 180                       | <3                     | 0.0013       | <2.0          | 8.4 | 29.0                | 207                                | 103           | 5.9                | <25.0         | 23                                   |
| 8 มี.ค. 66  | <5.0         | 4.2          | 173                       | <3                     | 0.0011       | <2.0          | 8.7 | 29.0                | 207                                | 115           | 6.8                | 32.0          | 7.8                                  |
| 4 เม.ย. 66  | <5.0         | 4.2          | 187                       | <3                     | <0.0005      | 2.0           | 8.0 | 30.0                | 207                                | 240           | 8.3                | 27.2          | <1.8                                 |
| 16 พ.ค. 66  | <5.0         | 4.1          | 164                       | <3                     | 0.0015       | <2.0          | 8.0 | 31.0                | 207                                | 107           | 8.7                | <25.0         | <1.8                                 |
| 21 มิ.ย. 66 | <5.0         | 4.1          | 121                       | <3                     | <0.0005      | 2.1           | 8.8 | 28.0                | 207                                | 77            | 3.9                | <25.0         | <1.8                                 |

หมายเหตุ : โครงการมีได้ปล่อยน้ำทิ้งสู่แหล่งน้ำภายนอก

ตารางที่ 3-32 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| เดือน       | บ่อ OWT 120  |              |                           |                        |              |               |     |                     |                                    |               |                    |               |                                      |
|-------------|--------------|--------------|---------------------------|------------------------|--------------|---------------|-----|---------------------|------------------------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------------------------|
|             | SS<br>(mg/L) | DO<br>(mg/L) | Conductivity<br>(µmho/cm) | Oil & Grease<br>(mg/L) | Hg<br>(mg/L) | BOD<br>(mg/L) | pH  | Temperature<br>(°C) | Flow rate<br>(m <sup>3</sup> /day) | TDS<br>(mg/L) | Chloride<br>(mg/L) | COD<br>(mg/L) | Coliform<br>bacteria<br>(mpn/100 ml) |
| 13 ส.ค. 63  | 24.5         | 5.6          | 424                       | <3                     | <0.0005      | 2.1           | 7.5 | 30.0                | 328                                | 418           | 110                | 132           | <1.8                                 |
| 10 ก.ย. 63  | 20.1         | 5.2          | 513                       | <3                     | 0.0006       | 3.2           | 7.2 | 30.0                | 268                                | 553           | 137                | 35.1          | <1.8                                 |
| 7 ต.ค. 63   | 9.4          | 5.6          | 684                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 6.8 | 29.0                | 268                                | 725           | 196                | 33.2          | <1.8                                 |
| 12 พ.ย. 63  | 42.8         | 5.2          | 871                       | <3                     | <0.0005      | 2.3           | 5.8 | 28.0                | 199                                | 1,192         | 257                | 65.2          | <1.8                                 |
| 8 ธ.ค. 63   | 7.2          | 6.5          | 247                       | <3                     | 0.0014       | <2.0          | 7.7 | 28.0                | 268                                | 222           | 54.8               | <25.0         | 4                                    |
| 13 ม.ค. 64  | 8.4          | 5.4          | 245                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 7.2 | 27.0                | 207                                | 214           | 53.3               | <25.0         | <1.8                                 |
| 10 ก.พ. 64  | 12.7         | 6.8          | 302                       | <3                     | 0.0185       | 3.8           | 8.7 | 29.0                | 225                                | 233           | 59.2               | 28.6          | 280                                  |
| 8 มี.ค. 64  | 11.6         | 5.6          | 196                       | <3                     | <0.0005      | 2.2           | 8.7 | 30.0                | 242                                | 332           | 84.5               | <25.0         | <1.8                                 |
| 8 เม.ย. 64  | 12.2         | 5.5          | 469                       | <3                     | 0.0017       | <2.0          | 7.8 | 32.0                | 233                                | 391           | 88.2               | 36.2          | <1.8                                 |
| 18 พ.ค. 64  | <5.0         | 4.8          | 382                       | <3                     | <0.0005      | 4.1           | 7.3 | 31.0                | 216                                | 157           | 15.3               | 43.8          | 22                                   |
| 8 มิ.ย. 64  | <5.0         | 4.3          | 321                       | <3                     | 0.0703       | 6.4           | 8.2 | 31.0                | 207                                | 145           | 8.9                | 41.5          | 490                                  |
| 29 ก.ค. 64  | 5.8          | 4.6          | 233                       | <3                     | <0.0005      | 2.2           | 7.7 | 30.0                | 207                                | 145           | 7.8                | 35.6          | 70                                   |
| 17 ส.ค. 64  | 178.0        | 5.0          | 222                       | <3                     | 0.0006       | 4.0           | 8.1 | 29.0                | 207                                | 148           | 6.4                | 100.0         | 33                                   |
| 6 ก.ย. 64   | 5.2          | 4.4          | 178                       | <3                     | 0.0011       | 2.5           | 8.7 | 31.0                | 207                                | 128           | 7.3                | 32.0          | 240                                  |
| 22 ต.ค. 64  | 6.7          | 4.2          | 216                       | <3                     | 0.0007       | 3.5           | 8.7 | 30.0                | 207                                | 130           | 6.3                | 42.0          | 7.8                                  |
| 19 พ.ย. 64  | 6.4          | 4.3          | 336                       | <3                     | 0.0198       | 19.8          | 7.8 | 28.0                | 207                                | 216           | 43.5               | 46.7          | 4.5                                  |
| 14 ธ.ค. 64  | 7.2          | 4.3          | 322                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 8.9 | 29.0                | 207                                | 252           | 62.5               | 35.4          | 6.8                                  |
| 19 ม.ค. 65  | <5.0         | 4.3          | 336                       | <3                     | 0.0006       | 4.2           | 8.0 | 28.0                | 207                                | 194           | 18.1               | 50.0          | 1300                                 |
| 8 ก.พ. 65   | <5.0         | 4.4          | 388                       | <3                     | 0.0007       | 2.2           | 8.4 | 28.0                | 207                                | 194           | 18.9               | 58.8          | 7.8                                  |
| 16 มี.ค. 65 | <5.0         | 4.5          | 270                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 8.2 | 30.0                | 207                                | 104           | 9.3                | 30.6          | <1.8                                 |
| 5 เม.ย. 65  | 38.2         | 3.8          | 268                       | <3                     | 0.0005       | 7.1           | 6.7 | 29.0                | 207                                | 209           | 11.3               | 53.1          | >160,000                             |
| 17 พ.ค. 65  | <5.0         | 4.5          | 176                       | <3                     | <0.0005      | 2.5           | 8.0 | 30.0                | 207                                | 152           | 7.7                | <25.0         | <1.8                                 |
| 15 มิ.ย. 65 | <5.0         | 4.3          | 177                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 7.2 | 30.0                | 207                                | 116           | 4.9                | 32.2          | 17,000                               |

หมายเหตุ : โครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

ตารางที่ 3-32 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| เดือน       | บ่อ OWT 120  |              |                           |                        |              |               |     |                     |                                    |               |                    |               |                                      |
|-------------|--------------|--------------|---------------------------|------------------------|--------------|---------------|-----|---------------------|------------------------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------------------------|
|             | SS<br>(mg/L) | DO<br>(mg/L) | Conductivity<br>(µmho/cm) | Oil & Grease<br>(mg/L) | Hg<br>(mg/L) | BOD<br>(mg/L) | pH  | Temperature<br>(°C) | Flow rate<br>(m <sup>3</sup> /day) | TDS<br>(mg/L) | Chloride<br>(mg/L) | COD<br>(mg/L) | Coliform<br>bacteria<br>(mpn/100 ml) |
| 5 ก.ค. 65   | 17.9         | 4.3          | 160                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 8.0 | 30.0                | 207                                | 95            | 4.4                | 33.5          | 24,000                               |
| 23 ส.ค. 65  | 10.0         | 4.2          | 196                       | <3                     | 0.0010       | 3.3           | 7.8 | 30.0                | 207                                | 123           | 4.9                | 42.0          | 110                                  |
| 13 ก.ย. 65  | 7.4          | 4.2          | 189                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 7.8 | 29.0                | 207                                | 112           | 6.4                | 39.0          | 23                                   |
| 4 ต.ค. 65   | 5.7          | 4.2          | 190                       | <3                     | 0.0005       | <2.0          | 8.3 | 30.0                | 207                                | 116           | 6.4                | 29.0          | 240                                  |
| 9 พ.ย. 65   | <5.0         | 4.2          | 210                       | <3                     | 0.0012       | <2.0          | 8.3 | 29.0                | 207                                | 95            | 3.4                | 33.4          | 22                                   |
| 6 ธ.ค. 65   | <5.0         | 4.2          | 175                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 8.2 | 29.0                | 207                                | 104           | 3.9                | <25.0         | 23                                   |
| 11 ม.ค. 66  | <5.0         | 4.1          | 103                       | <3                     | 0.0008       | <2.0          | 8.4 | 29.0                | 207                                | 70            | 2.5                | <25.0         | 49                                   |
| 27 ก.พ. 66  | <5.0         | 4.1          | 154                       | <3                     | 0.0008       | 2.0           | 8.7 | 28.0                | 207                                | 83            | 4.9                | <25.0         | 13                                   |
| 8 มี.ค. 66  | <5.0         | 4.1          | 172                       | <3                     | 0.0024       | <2.0          | 8.2 | 29.0                | 207                                | 100           | 5.3                | <25.0         | 4.5                                  |
| 4 เม.ย. 66  | <5.0         | 4.2          | 178                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 8.2 | 30.0                | 207                                | 145           | 7.8                | <25.0         | 79.0                                 |
| 16 พ.ค. 66  | <5.0         | 4.1          | 178                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 8.1 | 31.0                | 207                                | 118           | 6.8                | 26.8          | 4.5                                  |
| 21 มิ.ย. 66 | <5.0         | 4.1          | 150                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 8.2 | 30.0                | 207                                | 102           | 3.9                | <25.0         | 4.0                                  |

หมายเหตุ : โครงการนี้ได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

ตารางที่ 3-33 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| เดือน                 | Reflecting Pond 2 |              |                           |                        |                       |               |     |                     |                                    |               |                    |                    |                                      |
|-----------------------|-------------------|--------------|---------------------------|------------------------|-----------------------|---------------|-----|---------------------|------------------------------------|---------------|--------------------|--------------------|--------------------------------------|
|                       | SS<br>(mg/L)      | DO<br>(mg/L) | Conductivity<br>(µmho/cm) | Oil & Grease<br>(mg/L) | Hg<br>(mg/L)          | BOD<br>(mg/L) | pH  | Temperature<br>(°C) | Flow rate<br>(m <sup>3</sup> /day) | TDS<br>(mg/L) | Chloride<br>(mg/L) | COD<br>(mg/L)      | Coliform<br>bacteria<br>(mpn/100 ml) |
| 13 ส.ค. 63            | 37.7              | 4.1          | 267                       | <3                     | <0.0005               | 4.9           | 8.2 | 32.0                | 744                                | 281           | 48.7               | 130                | 330                                  |
| 10 ก.ย. 63            | 14.7              | 4.5          | 265                       | <3                     | 0.0005                | 1.9           | 7.9 | 32.0                | 744                                | 210           | 36.5               | 55.2               | >160,000                             |
| 7 ต.ค. 63             | 52.7              | 4.8          | 230                       | <3                     | <0.0005               | 5.4           | 7.8 | 31.0                | 744                                | 202           | 42.1               | 102                | 790                                  |
| 12 พ.ย. 63            | 9.6               | 4.8          | 209                       | <3                     | <0.0005               | 6.0           | 7.3 | 30.0                | 744                                | 237           | 38.0               | 98.4               | <1.8                                 |
| 8 ธ.ค. 63             | 11.6              | 4.2          | 169                       | <3                     | 0.0011                | 3.3           | 7.4 | 31.0                | 744                                | 160           | 29.4               | 70.1               | 7.8                                  |
| 13 ม.ค. 64            | 8.4               | 4.5          | 122                       | <3                     | <0.0005               | 2.2           | 7.3 | 28.0                | 744                                | 110           | 21.5               | 58.2               | 2,300                                |
| 10 ก.พ. 64            | 8.3               | 5.0          | 151                       | <3                     | <0.0005               | 2.3           | 7.8 | 29.0                | 744                                | 136           | 24.5               | 67.4               | 330                                  |
| 8 มี.ค. 64            | 11.8              | 4.8          | 170                       | <3                     | <0.0005               | 3.2           | 7.1 | 30.0                | 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 | 33.0                | 744                                | 198           | 30.6               | 96.8               | 49                                   |
| 18 พ.ค. 64            | 72.8              | 4.7          | 200                       | <3                     | <0.0005               | 4.1           | 6.5 | 32.0                | 744                                | 190           | 34.0               | 98.4               | 130                                  |
| 8 มิ.ย. 64            | 23.0              | 4.2          | 184                       | <3                     | 0.0023                | 7.0           | 8.2 | 31.0                | 744                                | 199           | 29.6               | 102                | 11,000                               |
| 29 ก.ค. 64            | 6.4               | 7.0          | 185                       | <3                     | <0.0005               | 2.6           | 7.5 | 31.0                | 720                                | 138           | 22.0               | 86.1               | 790                                  |
| 17 ส.ค. 64            | 29.9              | 4.2          | 164                       | <3                     | <0.0005               | 2.7           | 8.0 | 30.0                | 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 | 32.0                | 744                                | 218           | 33.0               | 114.0              | 46                                   |
| 22 ต.ค. 64            | 16.4              | 4.5          | 149                       | <3                     | 0.0008                | 4.2           | 8.8 | 32.0                | 744                                | 230           | 35.5               | 158.0              | 110                                  |
| 19 พ.ย. 64            | 20.3              | 4.2          | 159                       | <3                     | <0.0005               | <2.0          | 8.2 | 30.0                | 744                                | 134           | 18.1               | 64.6               | 33                                   |
| 14 ธ.ค. 64            | 14.0              | 4.7          | 120                       | <3                     | <0.0005               | <2.0          | 8.1 | 28.0                | 744                                | 156           | 22.8               | 123.0              | 13,000                               |
| 19 ม.ค. 65            | 18.6              | 4.5          | 124                       | <3                     | 0.0027                | <2.0          | 8.4 | 28.0                | 744                                | 181           | 22.5               | 106.0              | 46                                   |
| 8 ก.พ. 65             | 16.5              | 4.2          | 132                       | <3                     | 0.0008                | <2.0          | 8.8 | 30.0                | 744                                | 180           | 24.3               | 98.4               | 1,700                                |
| 16 มี.ค. 65           | 15.5              | 4.2          | 132                       | <3                     | <0.0005               | <2.0          | 8.0 | 32.0                | 744                                | 138           | 23.0               | 108.0              | 68                                   |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | -                 | >4.0         | -                         | -                      | -                     | -             | -   | -                   | -                                  | <1,300        | -                  | -                  | -                                    |

ตารางที่ 3-33 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| เดือน                 | Reflecting Pond 2 |              |                           |                        |              |               |     |                     |                                    |               |                    |               |                                      |
|-----------------------|-------------------|--------------|---------------------------|------------------------|--------------|---------------|-----|---------------------|------------------------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------------------------|
|                       | SS<br>(mg/L)      | DO<br>(mg/L) | Conductivity<br>(µmho/cm) | Oil & Grease<br>(mg/L) | Hg<br>(mg/L) | BOD<br>(mg/L) | pH  | Temperature<br>(°C) | Flow rate<br>(m <sup>3</sup> /day) | TDS<br>(mg/L) | Chloride<br>(mg/L) | COD<br>(mg/L) | Coliform<br>bacteria<br>(mpn/100 ml) |
| 5 เม.ย. 65            | 11.9              | 4.2          | 148                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 6.5 | 30.0                | 744                                | 172           | 24.0               | 114.0         | >160,000                             |
| 17 พ.ค. 65            | 10.2              | 4.4          | 142                       | <3                     | 0.0032       | <2.0          | 8.0 | 30.0                | 744                                | 218           | 25.6               | 113.0         | 33                                   |
| 15 มิ.ย. 65           | 16.7              | 4.4          | 145                       | <3                     | <0.0005      | 2.0           | 7.5 | 30.0                | 744                                | 183           | 26.9               | 135.0         | 160,000                              |
| 5 ก.ค. 65             | 21.0              | 4.8          | 152                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 8.4 | 30.0                | 744                                | 168           | 23.7               | 118.0         | 7,900                                |
| 23 ส.ค. 65            | 18.2              | 4.1          | 175                       | <3                     | <0.0005      | 3.6           | 8.4 | 32.0                | 744                                | 183           | 23.2               | 128.0         | 79                                   |
| 13 ก.ย. 65            | 16.6              | 4.2          | 136                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 8.3 | 31.0                | 744                                | 159           | 23.0               | 121.0         | 490                                  |
| 4 ต.ค. 65             | 16.8              | 4.4          | 134                       | <3                     | 0.0007       | <2.0          | 8.4 | 30.0                | 744                                | 178           | 23.2               | 124.0         | >160,000                             |
| 9 พ.ย. 65             | 7.6               | 4.2          | 172                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 8.5 | 29.0                | 744                                | 149           | 20.2               | 120.0         | 11                                   |
| 6 ธ.ค. 65             | 10.8              | 4.1          | 170                       | <3                     | <0.0005      | 2.0           | 8.2 | 29.0                | 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 | 29.0                | 744                                | 78.0          | 10.8               | 56.6          | 330                                  |
| 27 ก.พ. 66            | 9.4               | 4.0          | 6.6                       | <3                     | 0.0065       | 2.2           | 8.6 | 29.0                | 744                                | 78.0          | 11.7               | 71.8          | 23                                   |
| 8 มี.ค. 66            | 10.7              | 4.0          | 66.8                      | <3                     | 0.0009       | <2.0          | 8.3 | 30.0                | 744                                | 79.0          | 11.7               | 72.8          | 33                                   |
| 4 เม.ย. 66            | 6.7               | 4.0          | 103.0                     | <3                     | <0.0005      | 2.4           | 8.4 | 31.0                | 744                                | 179.0         | 14.1               | 77.5          | 11                                   |
| 16 พ.ค. 66            | <5.0              | 4.2          | 183.0                     | <3                     | <0.0005      | 2.7           | 8.6 | 31.0                | 744                                | 118.0         | 14.1               | 99.9          | 11                                   |
| 21 มิ.ย. 66           | 5.7               | 4.0          | 104.0                     | <3                     | 0.0011       | <2.0          | 8.4 | 32.0                | 744                                | 132.0         | 15.8               | 78.2          | 700                                  |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | -                 | >4.0         | -                         | -                      | -            | -             | -   | -                   | -                                  | <1,300        | -                  | -             | -                                    |

หมายเหตุ : โครงการนี้ได้ปล่อยน้ำทิ้งสู่แหล่งน้ำภายนอก

<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) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| เดือน                 | Reflecting Pond 3 |              |                           |                        |              |               |     |                     |                       |               |                    |               |                                      |
|-----------------------|-------------------|--------------|---------------------------|------------------------|--------------|---------------|-----|---------------------|-----------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------------------------|
|                       | SS<br>(mg/L)      | DO<br>(mg/L) | Conductivity<br>(µmho/cm) | Oil & Grease<br>(mg/L) | Hg<br>(mg/L) | BOD<br>(mg/L) | pH  | Temperature<br>(°C) | Flow rate<br>(m³/day) | TDS<br>(mg/L) | Chloride<br>(mg/L) | COD<br>(mg/L) | Coliform<br>bacteria<br>(mpn/100 ml) |
| 13 ส.ค. 63            | 64.6              | 5.0          | 229                       | <3                     | <0.0005      | 3.0           | 8.4 | 31.0                | 744                   | 186           | 37.1               | 56.9          | 79                                   |
| 10 ก.ย. 63            | 41.2              | 4.9          | 222                       | <3                     | <0.0005      | 4.6           | 8.0 | 32.0                | 744                   | 271           | 46.8               | 130           | >160,000                             |
| 7 ต.ค. 63             | <5.0              | 4.5          | 192                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 7.7 | 32.0                | 744                   | 150           | 30.3               | 50.6          | 7,900                                |
| 12 พ.ย. 63            | 7.9               | 4.6          | 161                       | <3                     | <0.0005      | 4.0           | 7.2 | 30.0                | 744                   | 166           | 26.4               | 45.9          | 1,700                                |
| 8 ธ.ค. 63             | 5.9               | 4.8          | 134                       | <3                     | <0.0005      | 2.6           | 7.3 | 30.0                | 744                   | 102           | 20.5               | 39.2          | 33                                   |
| 13 ม.ค. 64            | <5.0              | 5.0          | 92.2                      | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 7.4 | 28.0                | 744                   | 76            | 14.8               | 32.0          | 490                                  |
| 10 ก.พ. 64            | 5.5               | 6.1          | 126                       | <3                     | 0.0057       | 4.4           | 7.9 | 30.0                | 744                   | 114           | 16.1               | 52.2          | 110                                  |
| 8 มี.ค. 64            | <5.0              | 4.6          | 138                       | <3                     | <0.0005      | 5.5           | 7.0 | 29.0                | 744                   | 106           | 18.5               | 61.2          | 33                                   |
| 8 เม.ย. 64            | 8.3               | 4.4          | 151                       | <3                     | <0.0005      | 4.5           | 7.6 | 32.0                | 744                   | 137           | 22.2               | 65.3          | 33                                   |
| 18 พ.ค. 64            | 13.6              | 7.8          | 151                       | <3                     | <0.0005      | 4.7           | 7.8 | 32.0                | 744                   | 121           | 21.2               | 74.0          | 49                                   |
| 8 มิ.ย. 64            | 33.0              | 4.8          | 151                       | <3                     | 0.0006       | 7.2           | 8.6 | 32.0                | 744                   | 156           | 19.2               | 77.8          | 79                                   |
| 29 ก.ค. 64            | 9.9               | 4.8          | 151                       | <3                     | <0.0005      | 2.6           | 7.6 | 31.0                | 720                   | 128           | 23.1               | 86.6          | 13                                   |
| 17 ส.ค. 64            | 9.6               | 4.6          | 139                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 8.4 | 30.0                | 744                   | 173           | 20.1               | 81.4          | 79                                   |
| 6 ก.ย. 64             | <5.0              | 4.6          | 131                       | <3                     | <0.0005      | 2.0           | 9.2 | 32.0                | 744                   | 171           | 22.3               | 82.3          | 33                                   |
| 22 ต.ค. 64            | <5.0              | 4.4          | 139                       | <3                     | 0.0008       | 2.2           | 9.0 | 32.0                | 744                   | 158           | 23.8               | 112           | 33                                   |
| 19 พ.ย. 64            | 40.8              | 4.6          | 115                       | <3                     | <0.0005      | 4.1           | 8.2 | 30.0                | 744                   | 170           | 26.4               | 119           | 92                                   |
| 14 ธ.ค. 64            | 59.2              | 4.5          | 95.3                      | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 8.1 | 28.0                | 744                   | 92            | 14.4               | 59.2          | 220                                  |
| 19 ม.ค. 65            | 115.0             | 4.2          | 148                       | <3                     | 0.0017       | <2.0          | 8.3 | 29.0                | 744                   | 5.3           | 15.2               | 58.2          | 700                                  |
| 8 ก.พ. 65             | <5.0              | 4.5          | 113                       | <3                     | 0.0018       | <2.0          | 8.3 | 29.0                | 744                   | 132           | 15.5               | 55.7          | 2,200                                |
| 16 มี.ค. 65           | 8.0               | 4.6          | 124                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 7.8 | 32.0                | 744                   | 91            | 14.7               | 50.0          | 240                                  |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | -                 | >4.0         | -                         | -                      | -            | -             | -   | -                   | -                     | <1,300        | -                  | -             | -                                    |

ตารางที่ 3-33 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| เดือน                 | Reflecting Pond 3 |              |                           |                        |              |               |     |                     |                                    |               |                    |               |                                      |
|-----------------------|-------------------|--------------|---------------------------|------------------------|--------------|---------------|-----|---------------------|------------------------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------------------------|
|                       | SS<br>(mg/L)      | DO<br>(mg/L) | Conductivity<br>(µmho/cm) | Oil & Grease<br>(mg/L) | Hg<br>(mg/L) | BOD<br>(mg/L) | pH  | Temperature<br>(°C) | Flow rate<br>(m <sup>3</sup> /day) | TDS<br>(mg/L) | Chloride<br>(mg/L) | COD<br>(mg/L) | Coliform<br>bacteria<br>(mpn/100 ml) |
| 5 เม.ย. 65            | <5.0              | 4.4          | 122                       | <3                     | 0.0009       | <2.0          | 6.2 | 29.0                | 744                                | 110           | 16.1               | 48.8          | >160,000                             |
| 17 พ.ค. 65            | <5.0              | 4.3          | 134                       | <3                     | 0.0006       | <2.0          | 8.2 | 31.0                | 744                                | 138           | 16.4               | 51.6          | 17                                   |
| 15 มิ.ย. 65           | <5.0              | 4.2          | 157                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 7.7 | 31.0                | 744                                | 104           | 16.6               | 50.5          | 23                                   |
| 5 ก.ค. 65             | <5.0              | 4.4          | 175                       | <3                     | 0.0005       | <2.0          | 8.3 | 30.0                | 744                                | 104           | 14.8               | 45.2          | 1,100                                |
| 23 ส.ค. 65            | <5.0              | 4.2          | 114                       | <3                     | 0.0042       | <2.0          | 8.5 | 30.0                | 744                                | 99            | 16.3               | 47.0          | 11                                   |
| 13 ก.ย. 65            | <5.0              | 4.3          | 112                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 8.6 | 31.0                | 744                                | 90            | 16.1               | 49.0          | 330                                  |
| 4 ต.ค. 65             | <5.0              | 4.2          | 170                       | <3                     | 0.0005       | <2.0          | 8.2 | 30.0                | 744                                | 101           | 14.8               | 45.5          | 130                                  |
| 9 พ.ย. 65             | <5.0              | 4.3          | 104                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 8.7 | 28.0                | 744                                | 81            | 12.8               | 47.2          | 170                                  |
| 6 ธ.ค. 65             | <5.0              | 4.4          | 183                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 8.2 | 28.0                | 744                                | 84            | 9.8                | 29.2          | 330                                  |
| 11 ม.ค. 66            | <5.0              | 4.2          | 136                       | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 6.5 | 29.0                | 744                                | 49            | 4.9                | <25.0         | 330                                  |
| 27 ก.พ. 66            | <5.0              | 4.1          | 6.2                       | <3                     | 0.0008       | <2.0          | 8.8 | 28.0                | 744                                | 52            | 5.9                | <25.0         | 11                                   |
| 8 มี.ค. 66            | <5.0              | 4.1          | 57.5                      | <3                     | <0.0005      | <2.0          | 8.2 | 29.0                | 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                                   |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | -                 | >4.0         | -                         | -                      | -            | -             | -   | -                   | -                                  | <1,300        | -                  | -             | -                                    |

หมายเหตุ : โครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

<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. 2563-2566**

| เดือน                       | ผลการตรวจวิเคราะห์                          |                |            |             |                 |               |             |               |            |
|-----------------------------|---|----------------|------------|-------------|-----------------|---------------|-------------|---------------|------------|
|                             | น้ำทั้งในคูระบายน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ |                |            |             |                 |               |             |               |            |
|                             | Fat Oil & Grease                            | pH             | BOD (mg/L) | COD (mg/L)  | Sulphide (mg/L) | อุณหภูมิ (°C) | TKN (mg/L)  | TDS (mg/L)    | TSS (mg/L) |
| ม.ค. 63                     | <3  | 6.8            | 2.7        | 36.5        | <0.13           | 29.0          | <LOQ        | 156           | 12.1       |
| ก.พ. 63                     | <3  | 7.1            | 2.6        | 38.7        | <0.13           | 28.0          | 5.3         | 158           | 8.2        |
| มี.ค. 63                    | <3  | 7.3            | 2.5        | 29.9        | <0.13           | 28.0          | 6.7         | 200           | 5.9        |
| เม.ย. 63                    | <3  | 7.0            | 2.4        | 35.8        | <0.13           | 30.0          | 5.9         | 211           | 6.2        |
| พ.ค. 63                     | <3  | 7.0            | 2.2        | 26.7        | <0.13           | 29.0          | <LOQ        | 157           | 6.2        |
| มิ.ย. 63                    | <3  | 7.0            | <2.0       | <25.0       | <0.13           | 30.0          | <LOQ        | 85            | <5.0       |
| ก.ค. 63                     | <3  | 6.8            | 2.1        | 58.0        | <0.13           | 29.0          | <LOQ        | 147           | 12.1       |
| ส.ค. 63*                    | <3  | 7.0            | <2.0       | 34.5        | <0.13           | 29.0          | <LOQ        | 117           | 6.3        |
| ก.ย. 63                     | <3  | 7.2            | 2.6        | <25.0       | <0.13           | 29.0          | <LOQ        | 65            | 9.5        |
| ต.ค. 63                     | <3  | 6.7            | <2.0       | 34.8        | <0.13           | 29.0          | <LOQ        | 120           | <5.0       |
| พ.ย. 63                     | <3  | 6.9            | 3.4        | <25.0       | <0.13           | 28.0          | <LOQ        | 109           | 26.6       |
| ธ.ค. 63                     | <3  | 6.3            | 4.0        | 60.8        | <0.13           | 28.0          | <LOQ        | 93            | 9.6        |
| ม.ค. 64                     | <3  | 6.2            | <2.0       | 32.8        | <0.13           | 26.0          | <LOQ        | 54            | <5.0       |
| ก.พ. 64                     | <3  | 6.6            | <2.0       | 40.2        | <0.13           | 27.0          | <LOQ        | 139           | 8.6        |
| มี.ค. 64                    | <3  | 6.7            | 2.4        | 40.4        | <0.13           | 29.0          | 5.0         | 174           | 10.0       |
| เม.ย. 64                    | <3  | 7.1            | <2.0       | <25.0       | <0.13           | 30.0          | <LOQ        | 163           | 8.5        |
| พ.ค. 64                     | <3  | 6.0            | 2.3        | <25.0       | <0.13           | 30.0          | <LOQ        | 84            | 21.9       |
| มิ.ย. 64                    | <3  | 7.5            | 5.2        | 26.3        | <0.13           | 29.0          | 11.5        | 120           | 8.6        |
| ก.ค. 64                     | <3  | 7.5            | <2.0       | 28.6        | <0.50           | 30.0          | <LOQ        | 148           | 13.2       |
| ส.ค. 64                     | <3  | 6.9            | <2.0       | <25.0       | <0.50           | 28.0          | <LOQ        | 83            | 6.0        |
| ก.ย. 64                     | <3  | 7.3            | <2.0       | <25.0       | <0.50           | 28.0          | <LOQ        | 115           | 9.8        |
| ต.ค. 64                     | <3  | 7.4            | 2.5        | <25.0       | <0.50           | 29.0          | <LOQ        | 100           | <5.0       |
| พ.ย. 64                     | <3  | 6.6            | 8.2        | 63.1        | <0.50           | 30.0          | 5.1         | 114           | 14.4       |
| ธ.ค. 64                     | <3  | 7.4            | 2.3        | 40.2        | <0.50           | 27.0          | 6.5         | 124           | 7.1        |
| ม.ค. 65                     | <3  | 7.5            | <2.0       | 50.2        | <0.50           | 28.0          | 13.9        | 158           | 9.9        |
| ก.พ. 65                     | <3  | 7.6            | 4.9        | 35.0        | <0.50           | 28.0          | 5.6         | 167           | 13.3       |
| มี.ค. 65                    | <3  | 7.0            | <2.0       | 38.6        | <0.50           | 30.0          | <LOQ        | 105           | 8.6        |
| 5 เม.ย. 65                  | <3  | 6.5            | <2.0       | <25.0       | <0.50           | 27.0          | <LOQ        | 92            | <5.0       |
| 17 พ.ค. 65                  | <3  | 7.7            | 2.7        | <25.0       | <0.50           | 30.0          | <LOQ        | 154           | 7.8        |
| 15 มิ.ย. 65                 | <3  | 7.3            | <2.0       | <25.0       | <0.50           | 30.0          | <LOQ        | 102           | 6.1        |
| 5 ก.ค. 65                   | <3  | 8.2            | <2.0       | 31.0        | <0.50           | 28.0          | <LOQ        | 188           | <5.0       |
| 23 ส.ค. 65                  | <3  | 8.2            | <2.0       | <25.0       | <0.50           | 29.0          | <LOQ        | 117           | <5.0       |
| 13 ก.ย. 65                  | <3  | 8.1            | <2.0       | 26.8        | <0.50           | 28.0          | <LOQ        | 77            | 7.7        |
| 4 ต.ค. 65                   | <3  | 8.0            | <2.0       | 25.2        | <0.50           | 29.0          | 5.0         | 123           | <5.0       |
| 9 พ.ย. 65                   | <3  | 8.6            | <2.0       | 43.8        | <0.50           | 28.0          | <LOQ        | 91            | 6.1        |
| 6 ธ.ค. 65                   | <3  | 8.2            | <2.0       | 47.2        | <0.50           | 27.0          | <LOQ        | 102           | 14.9       |
| <b>มาตรฐาน<sup>1/</sup></b> | <b>&lt;5</b>                                | <b>5.0-9.0</b> | <b>≤20</b> | <b>≤120</b> | <b>≤1</b>       | <b>≤40</b>    | <b>≤100</b> | <b>≤3,000</b> | <b>≤50</b> |



ตารางที่ 3-34 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในคุ้ระบายน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ :  
ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566

| เดือน                 | ผลการตรวจวิเคราะห์                           |         |            |            |                |               |            |            |            |
|-----------------------|--|---------|------------|------------|----------------|---------------|------------|------------|------------|
|                       | น้ำทิ้งในคุ้ระบายน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ |         |            |            |                |               |            |            |            |
|                       | Oil & Grease                                 | pH      | BOD (mg/L) | COD (mg/L) | Sulfide (mg/L) | อุณหภูมิ (°C) | TKN (mg/L) | TDS (mg/L) | TSS (mg/L) |
| 11 ม.ค. 66            | <3   | 6.5     | 4.7        | 55.7       | <0.50          | 27.0          | 6.8        | 97         | 10.3       |
| 27 ก.พ. 66            | <3   | 7.8     | 2.1        | 44.0       | <0.50          | 28.0          | <LOQ       | 143        | 10.2       |
| 8 มี.ค. 66            | <3   | 7.9     | <2.0       | 36.0       | <0.50          | 28.0          | <LOQ       | 134        | 6.9        |
| 4 เม.ย. 66            | <3   | 7.2     | <2.0       | 29.0       | <0.50          | 30.0          | <LOQ       | 372        | 6.4        |
| 16 พ.ค. 66            | <3   | 7.9     | 2.6        | <25.0      | <0.50          | 32.0          | <LOQ       | 89         | 10.3       |
| 21 มิ.ย. 66           | <3   | 7.9     | <2.0       | 25.5       | <0.50          | 30.0          | <LOQ       | 125        | 22.7       |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | <5   | 5.0-9.0 | ≤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

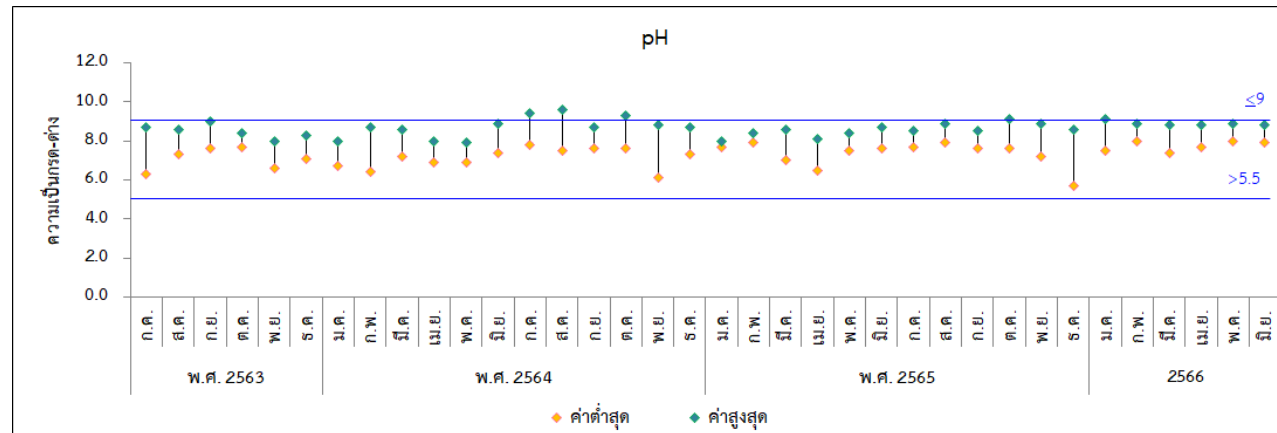
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ บีโอดี ซีโอดี ทีเคเอ็น สารแขวนลอย ปริมาณออกซิเจนละลาย และซีลไฟด์ เริ่มติดตามตรวจสอบตั้งแต่เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2562
- \* เดือนสิงหาคม ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง จึงดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2563
- <LOQ คือ ≥ 1.5 และ <5.0 mg/L

ตารางที่ 3-35 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณ Oily Water Receiving Sump

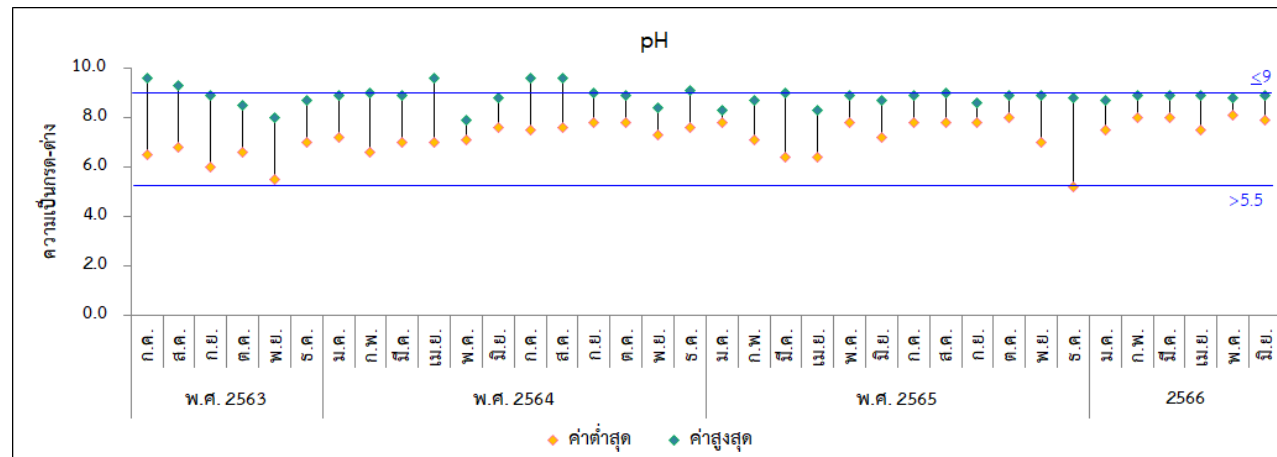
ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| วันที่      | ผลการตรวจวิเคราะห์                             |
|-------------|--|
|             | Oily Water Receiving Sump ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร |
|             | Hg (mg/L)                                      |
| 13 ส.ค. 63  | <0.0005  |
| 10 ก.ย. 63  | <0.0005  |
| 7 ต.ค. 63   | <0.0005  |
| 12 พ.ย. 63  | <0.0005  |
| 8 ธ.ค. 63   | <0.0005  |
| 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  | 0.0008   |
| 29 ก.ค. 64  | <0.0005  |
| 17 ส.ค. 64  | 0.0015   |
| 6 ก.ย. 64   | <0.0005  |
| 22 ต.ค. 64  | 0.0016   |
| 19 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   |

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดไม่ได้ถูกนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากโครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

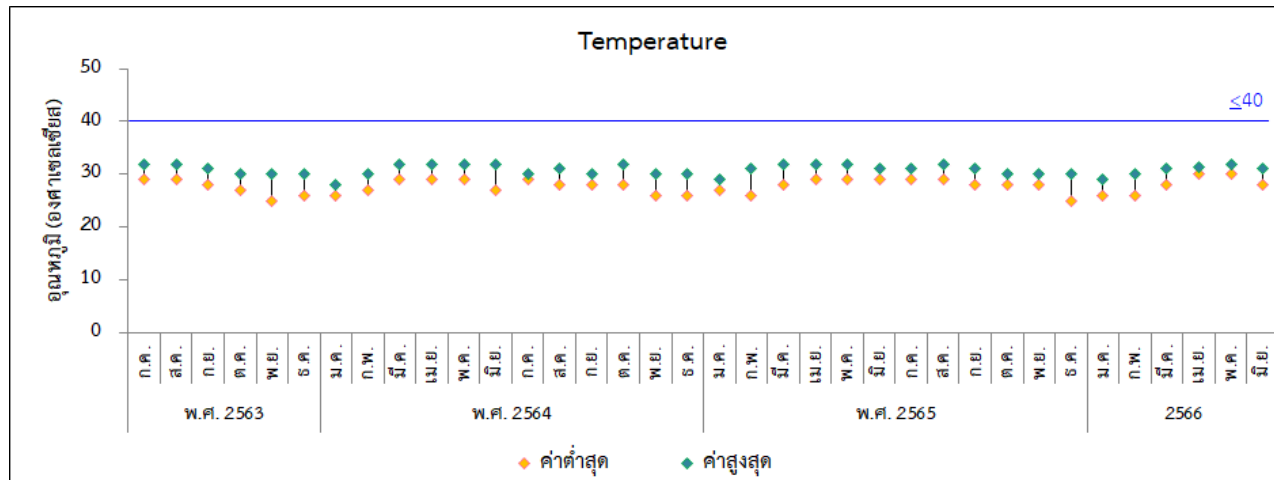


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

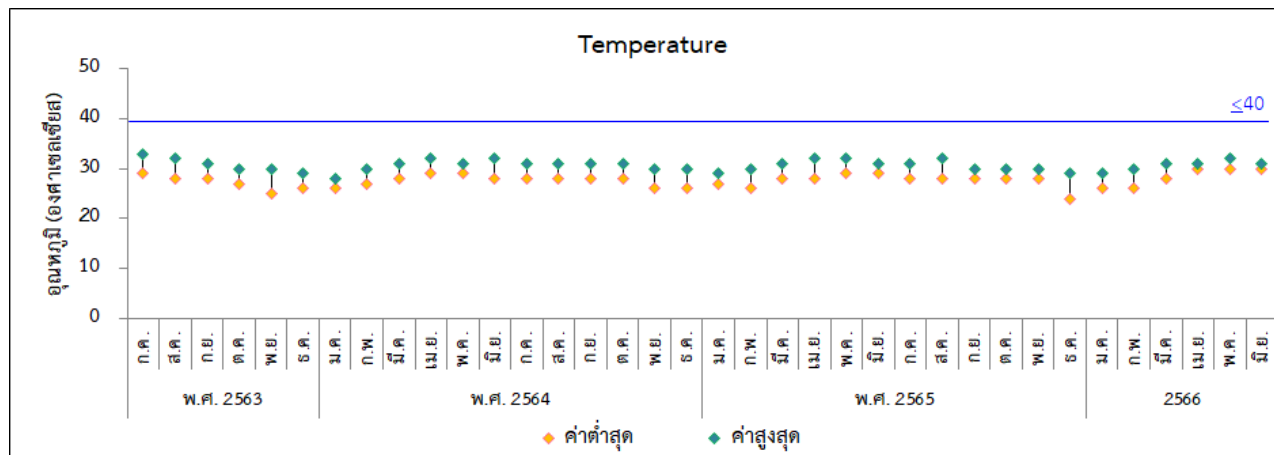


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-44 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายวัน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

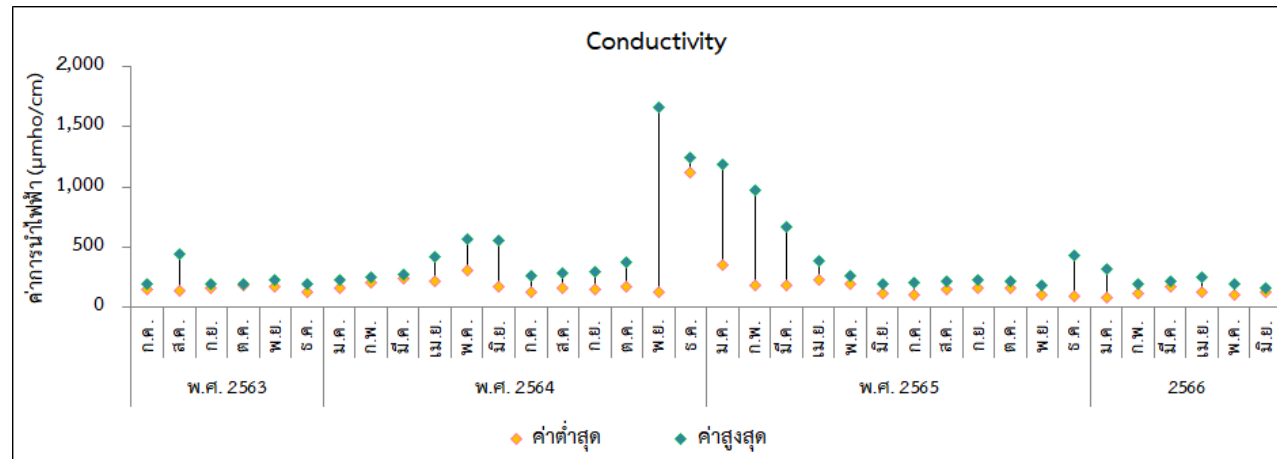


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

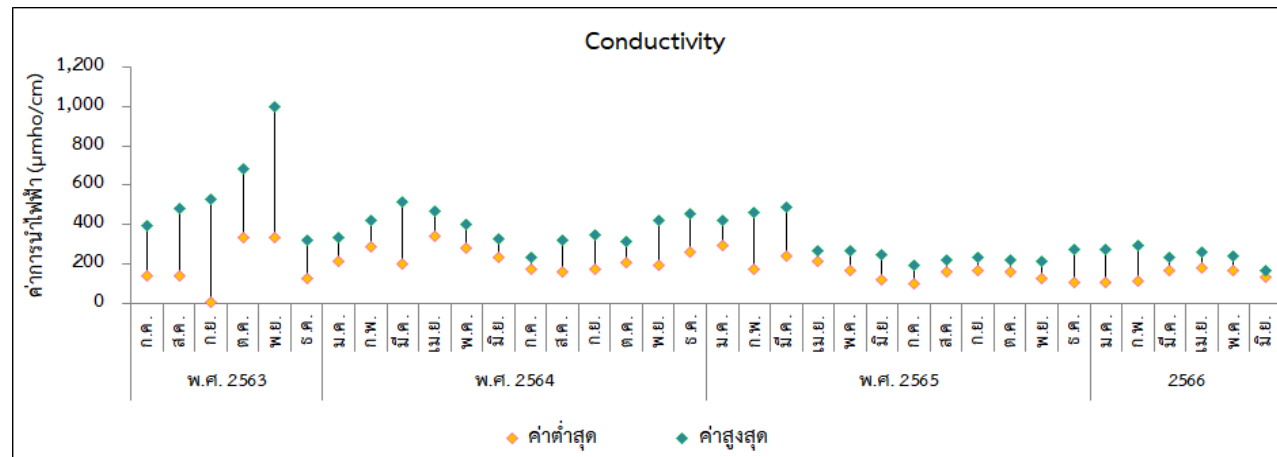


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-45 เปรียบเทียบอุณหภูมิ บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายวัน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

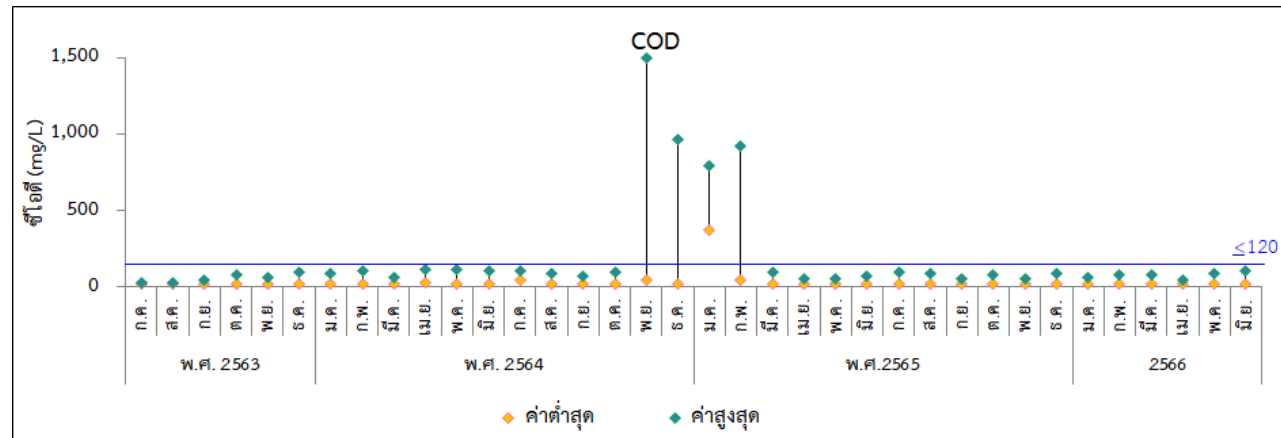


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

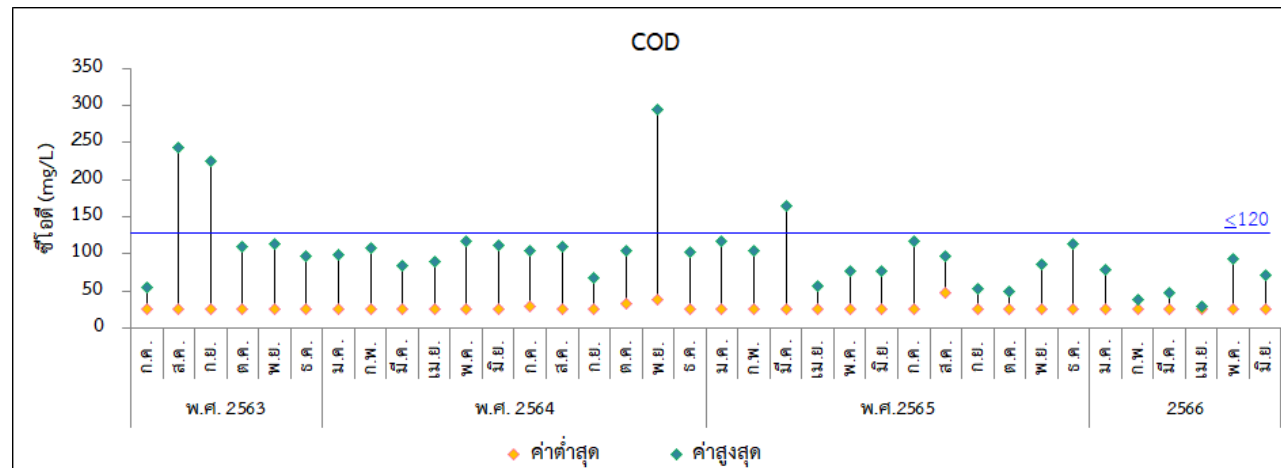


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-46 เปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้า บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายวัน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

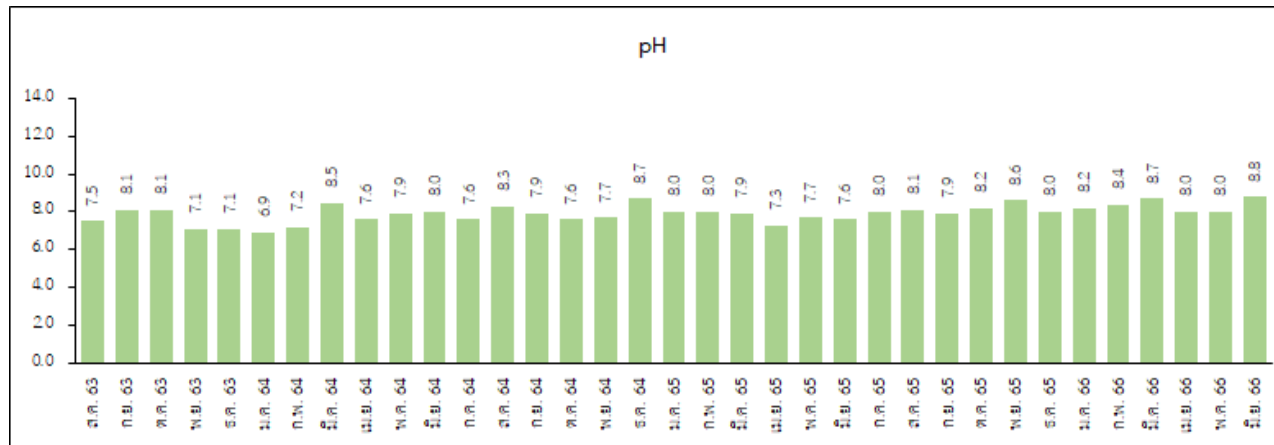


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

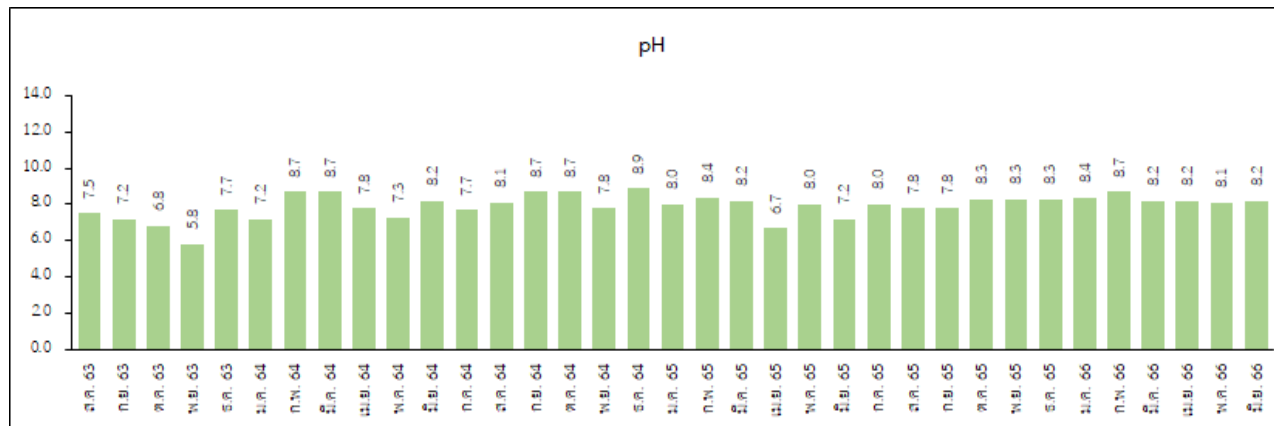


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-47 เปรียบเทียบปริมาณซีไอดี บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายวัน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

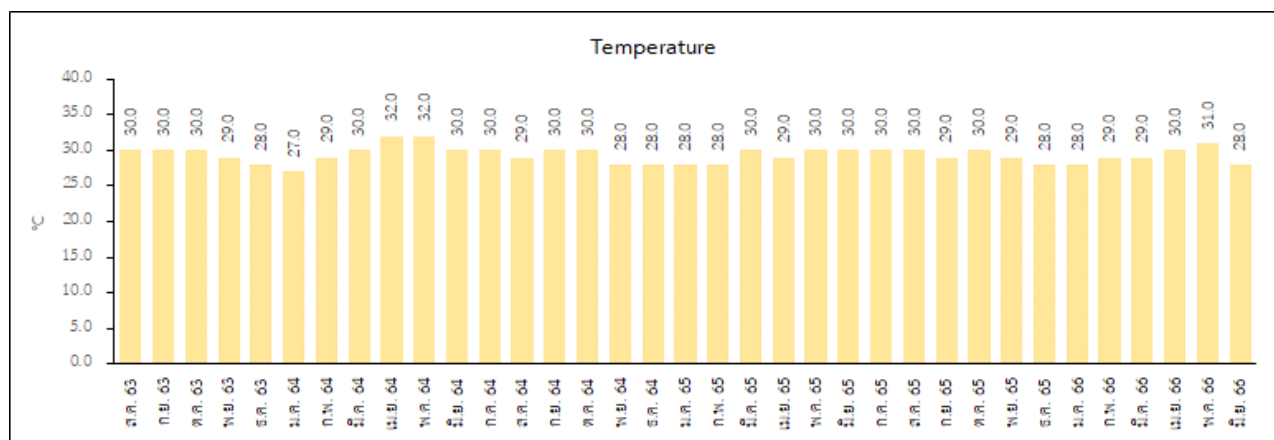


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

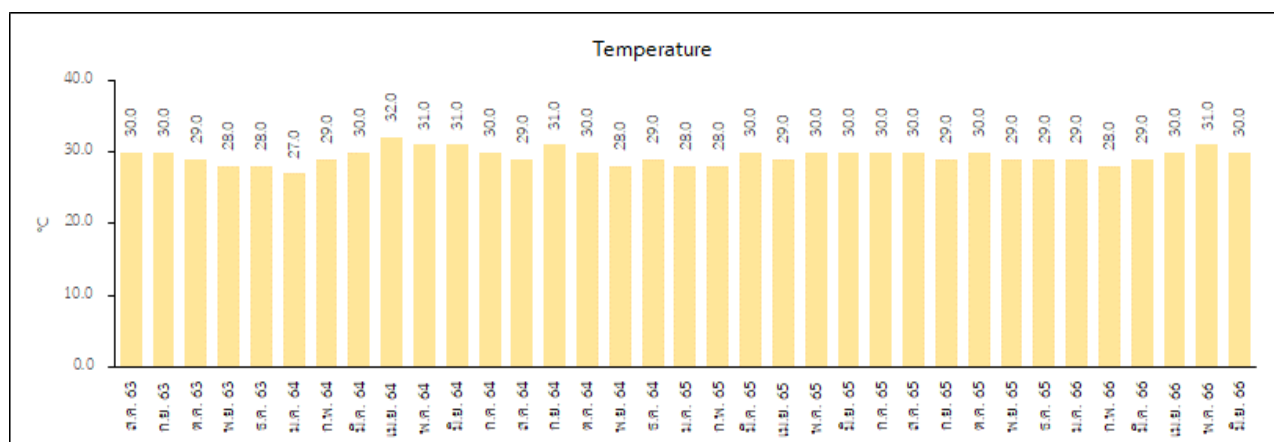


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-48 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



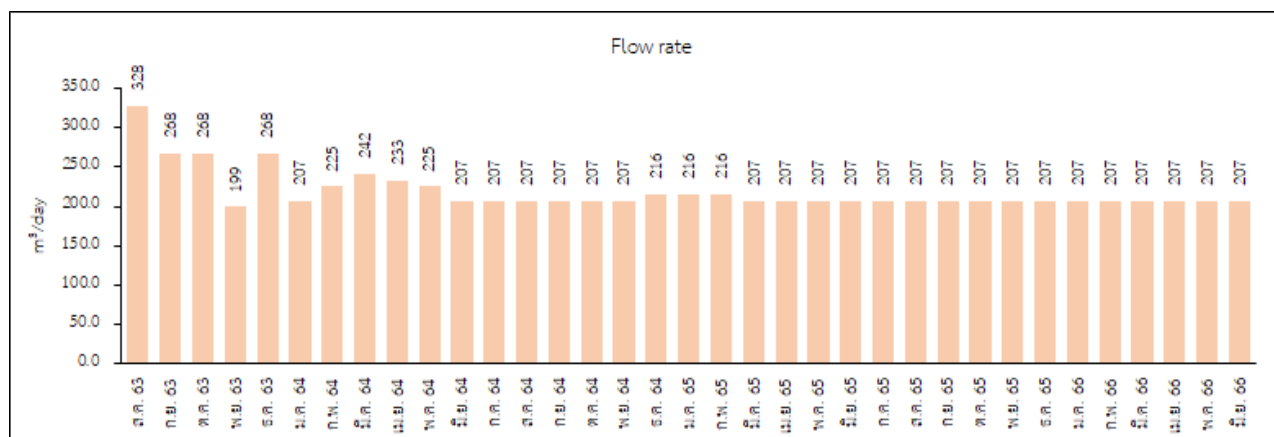
บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร



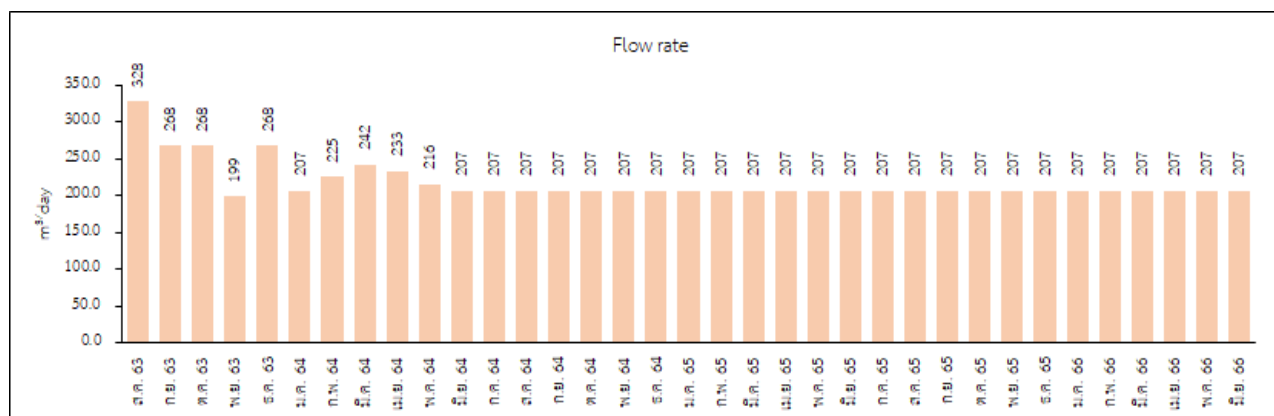
บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-49 เปรียบเทียบอุณหภูมิ บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



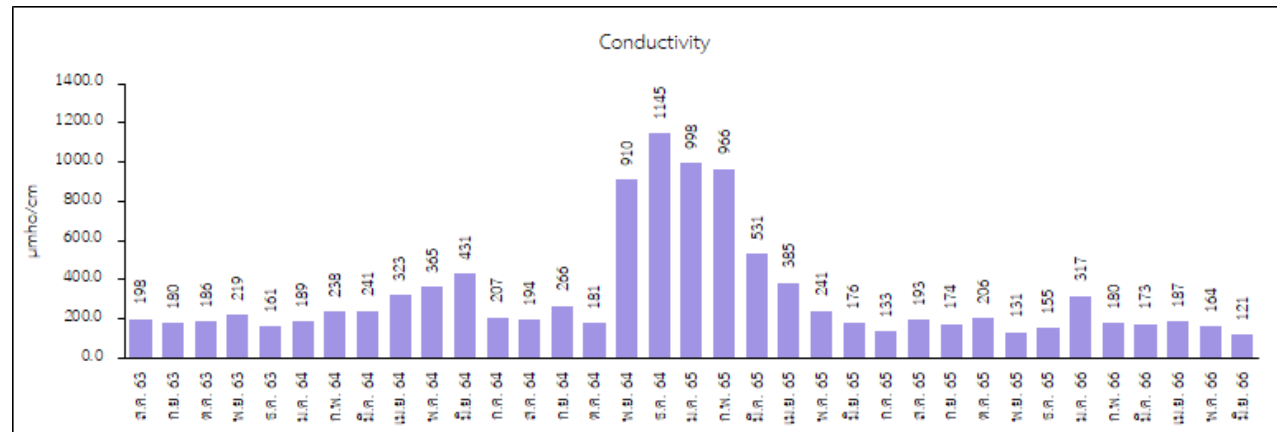


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

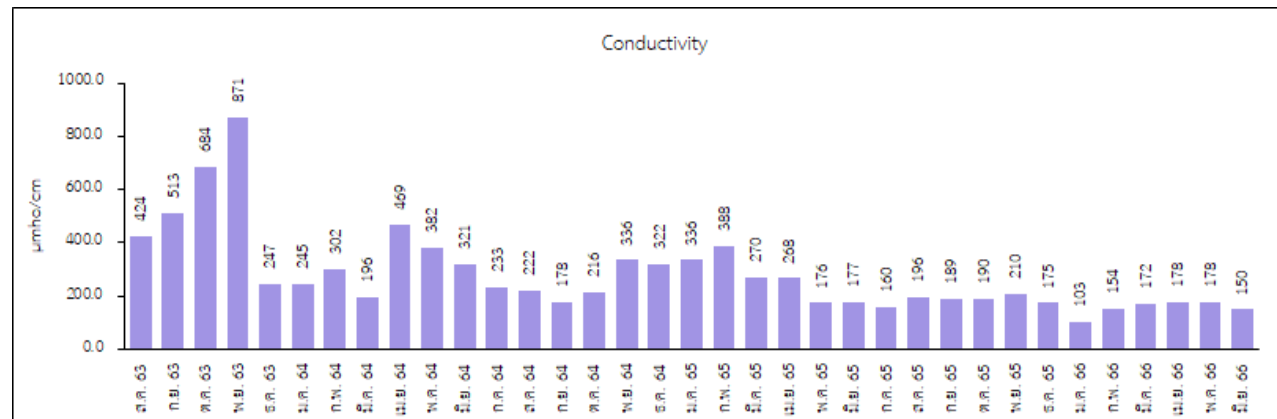


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-50 เปรียบเทียบอัตราการไหล บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

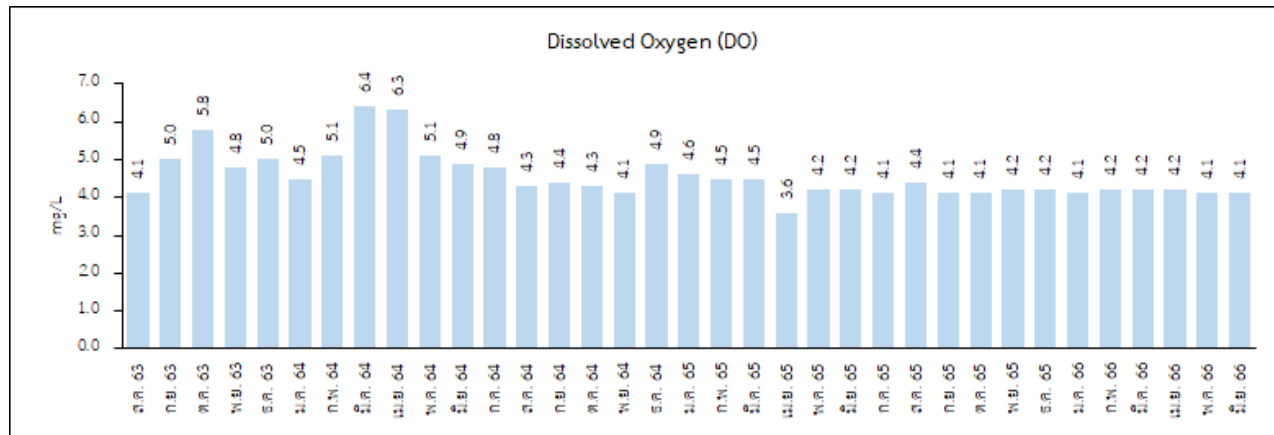


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

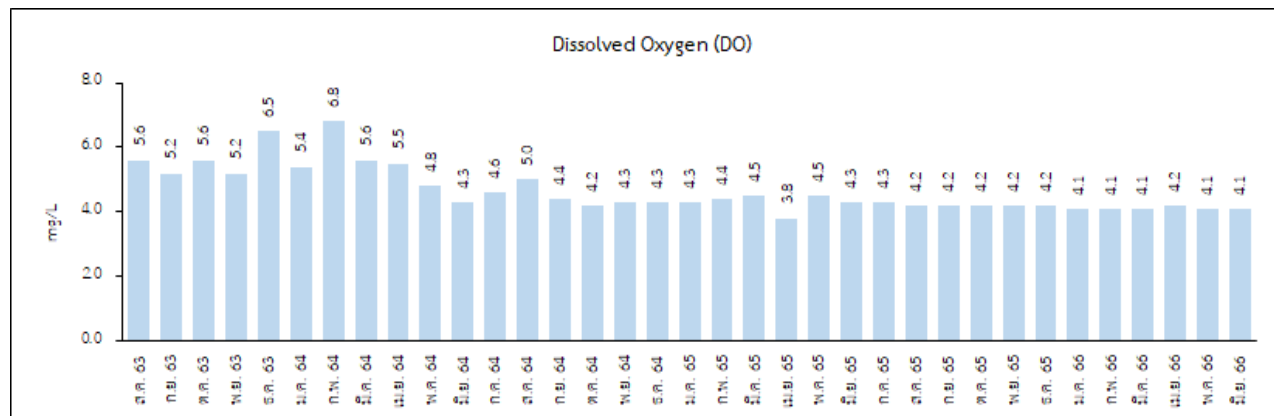


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-51 เปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้า บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

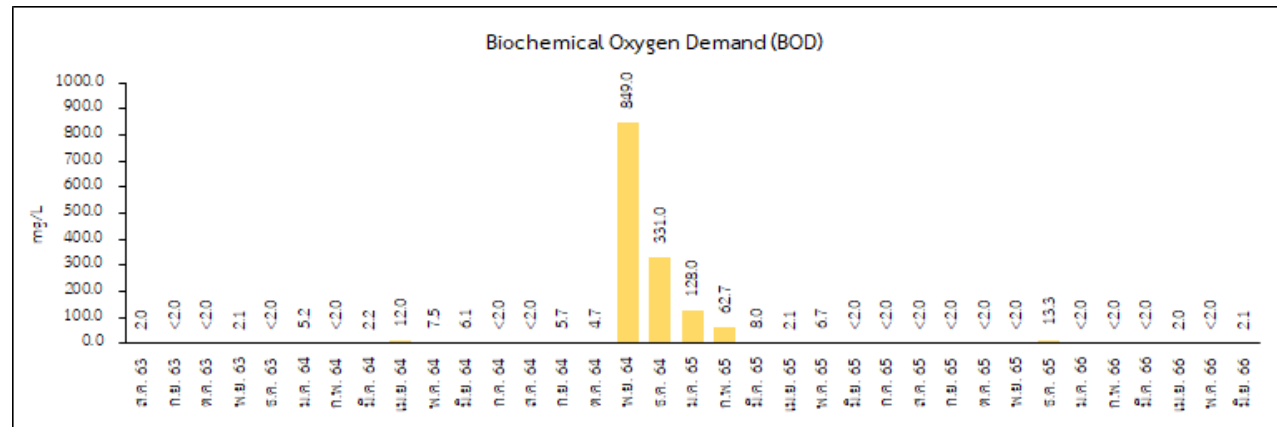


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

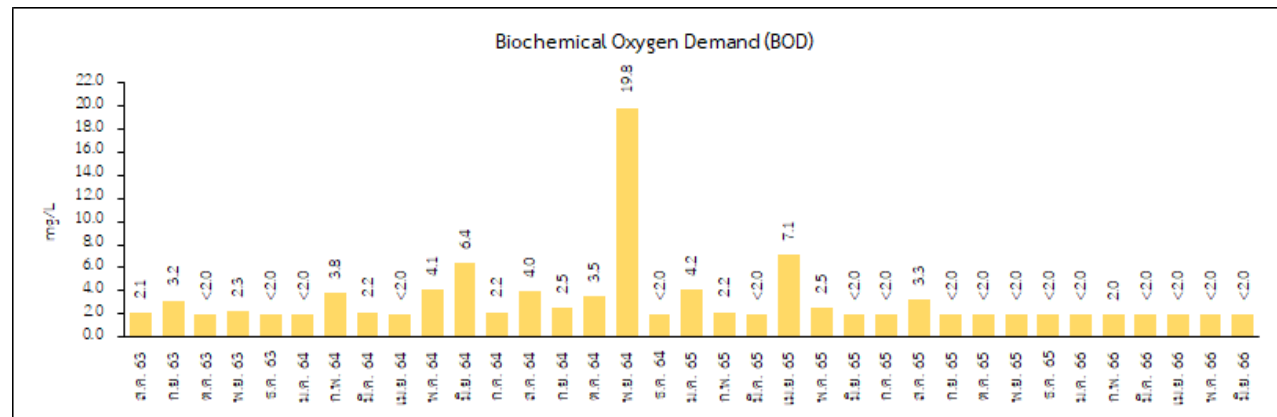


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-52 เปรียบเทียบปริมาณออกซิเจนละลาย บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

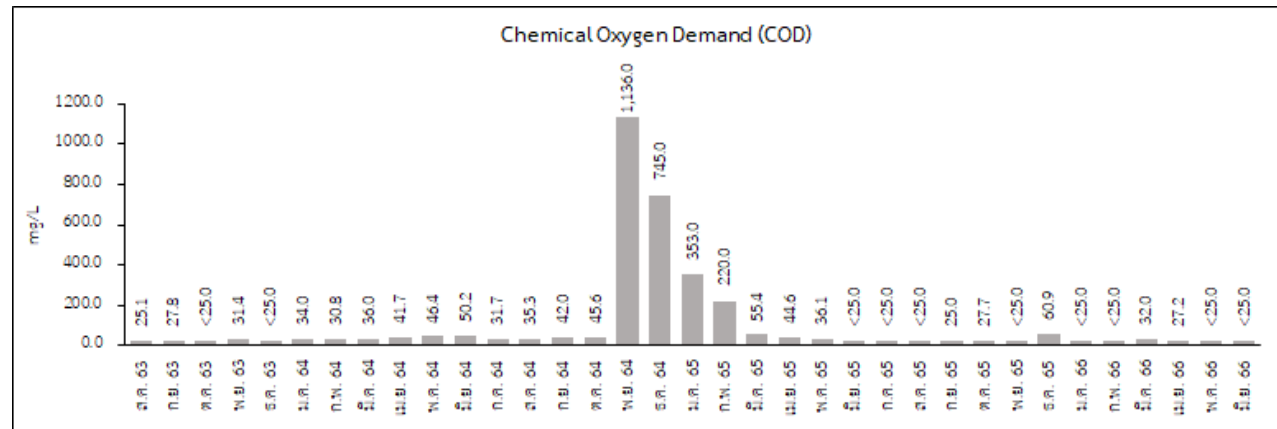


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

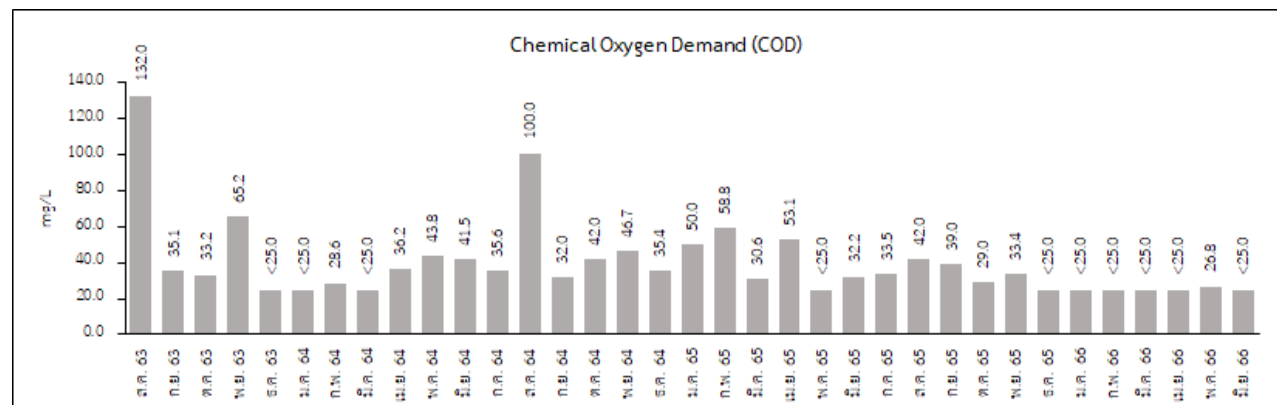


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-53 เปรียบเทียบปริมาณบีโอดี บริเวณน้ำทั้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

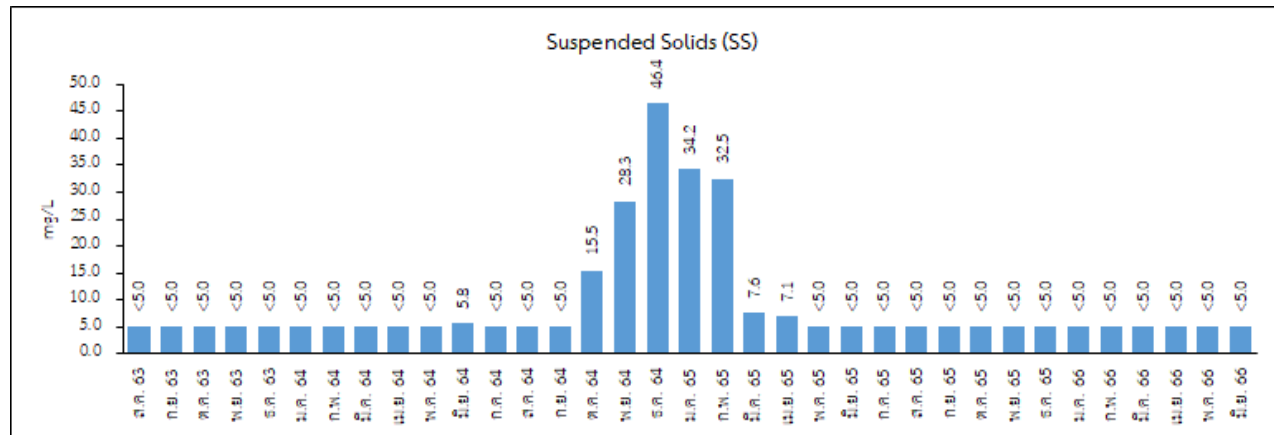


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

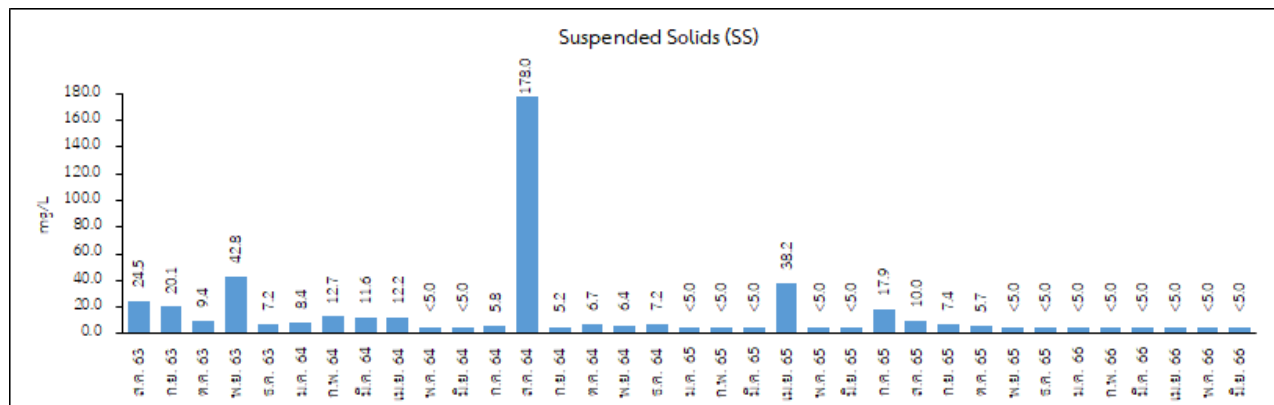


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-54 เปรียบเทียบปริมาณซีไอดี บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

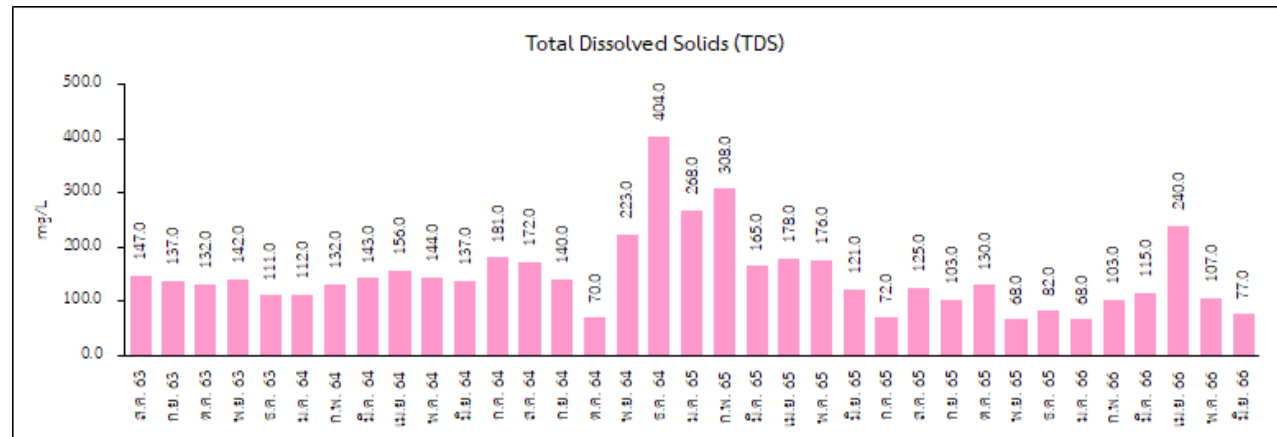


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

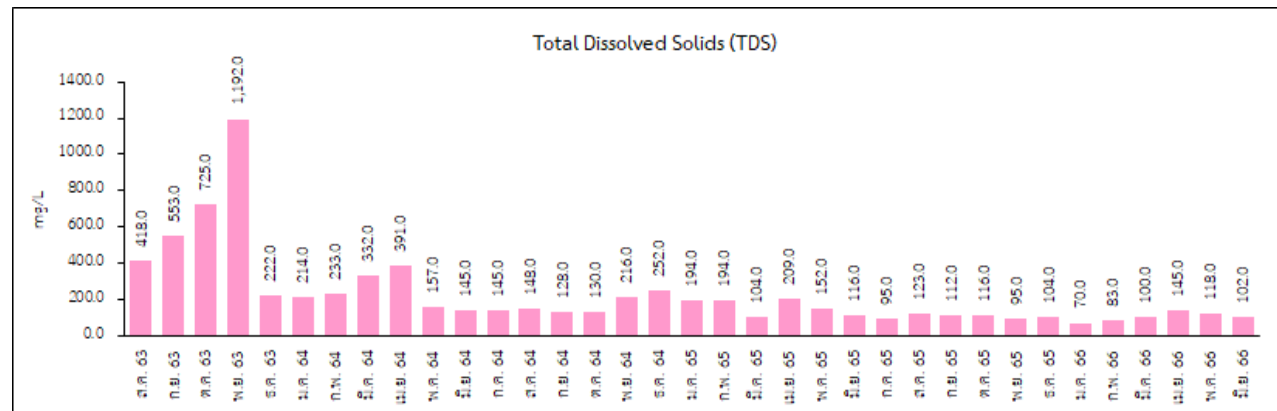


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-55 เปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอย บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

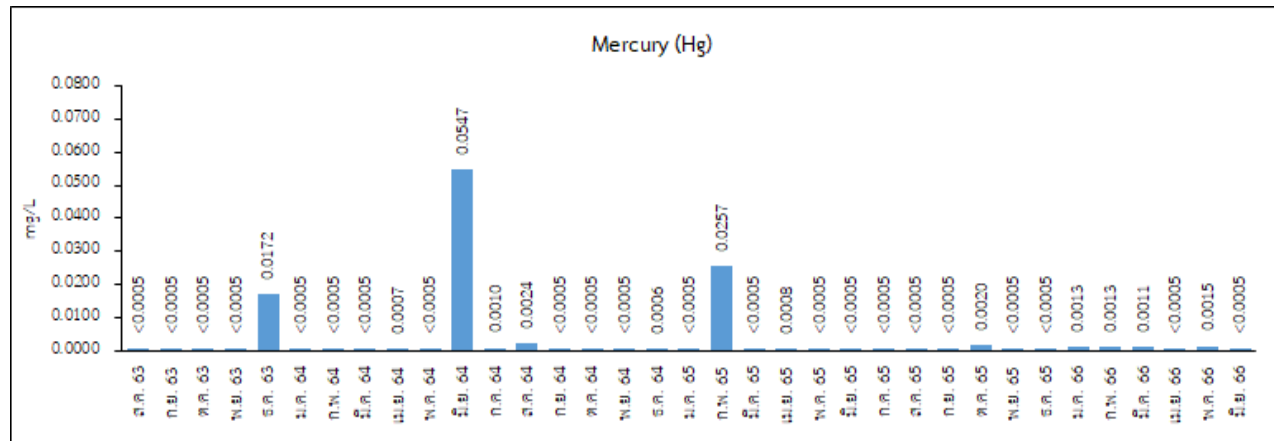


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

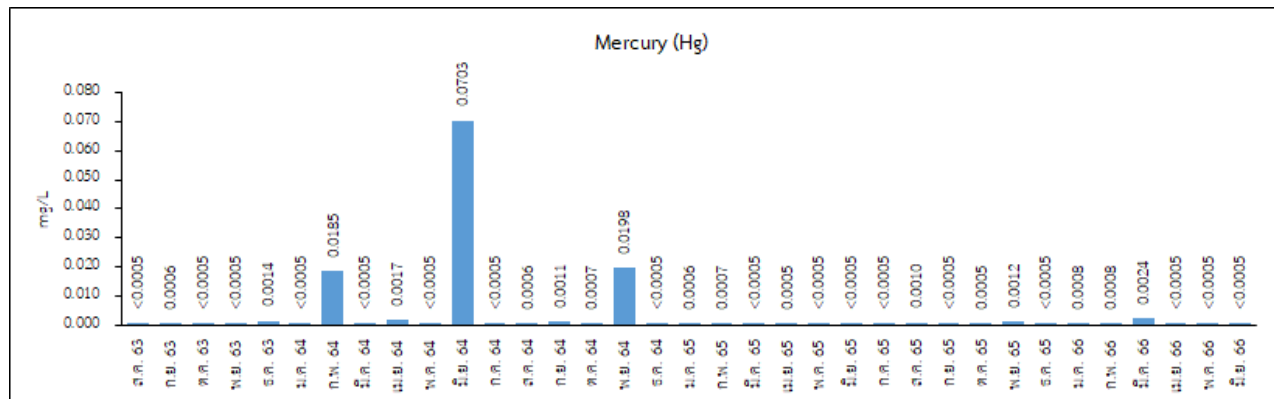


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-56 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



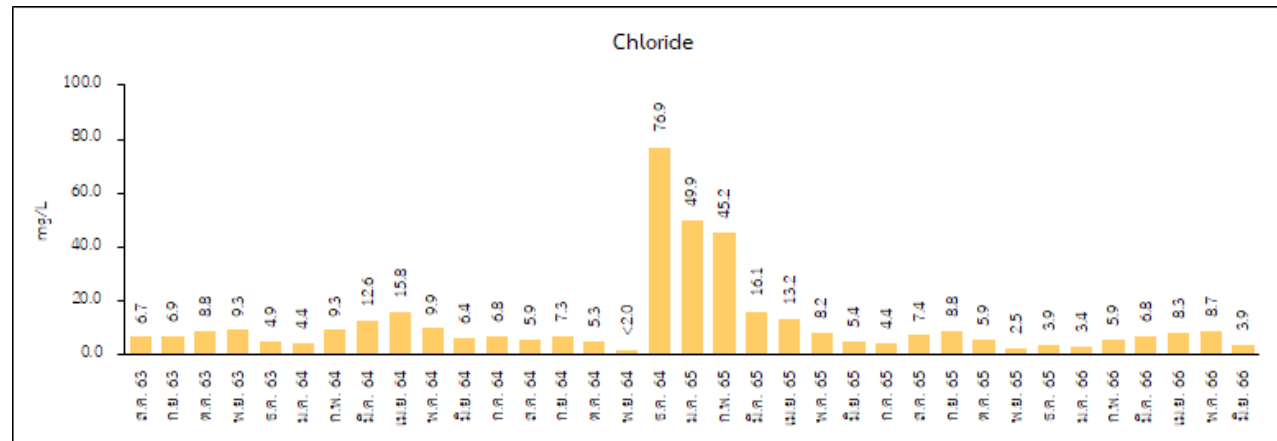
บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร



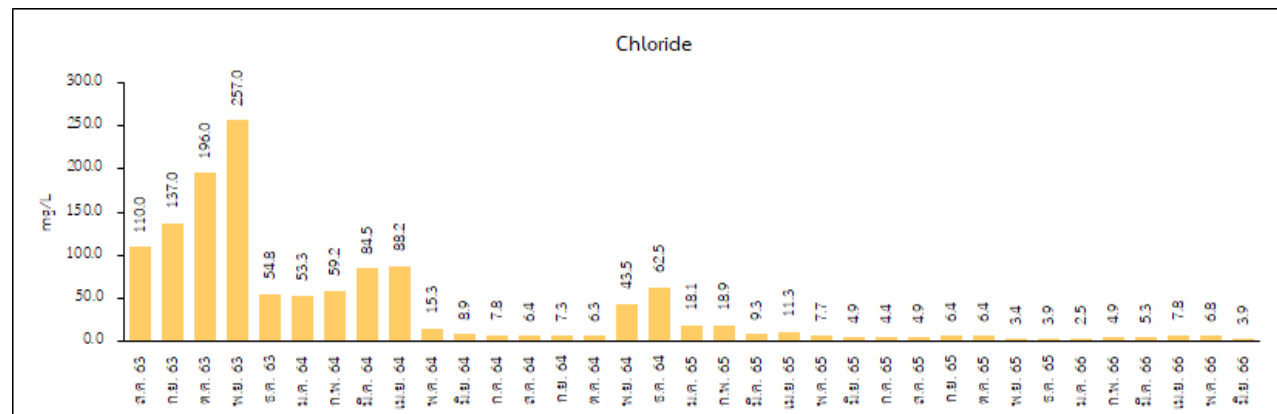
บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-57 เปรียบเทียบปริมาณปรอท บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



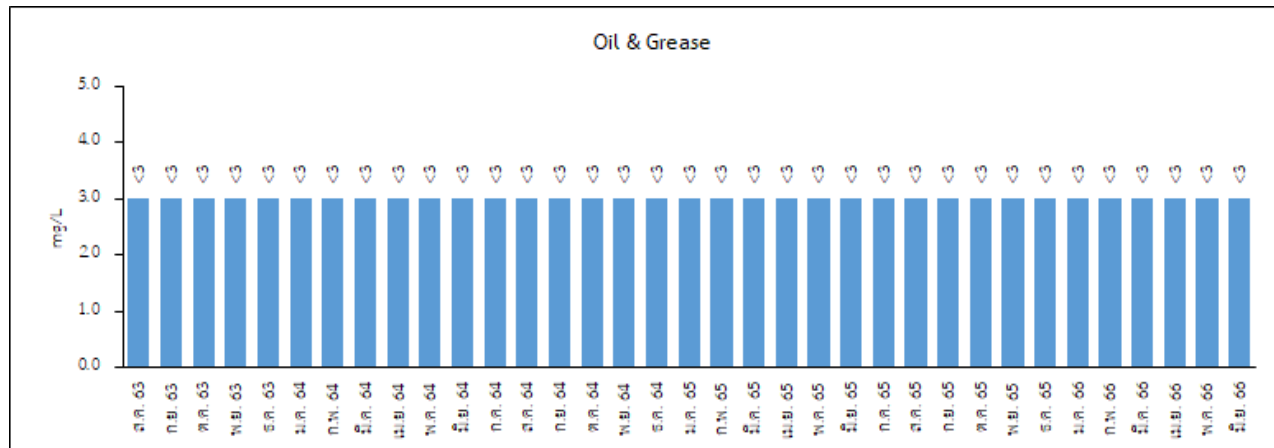


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

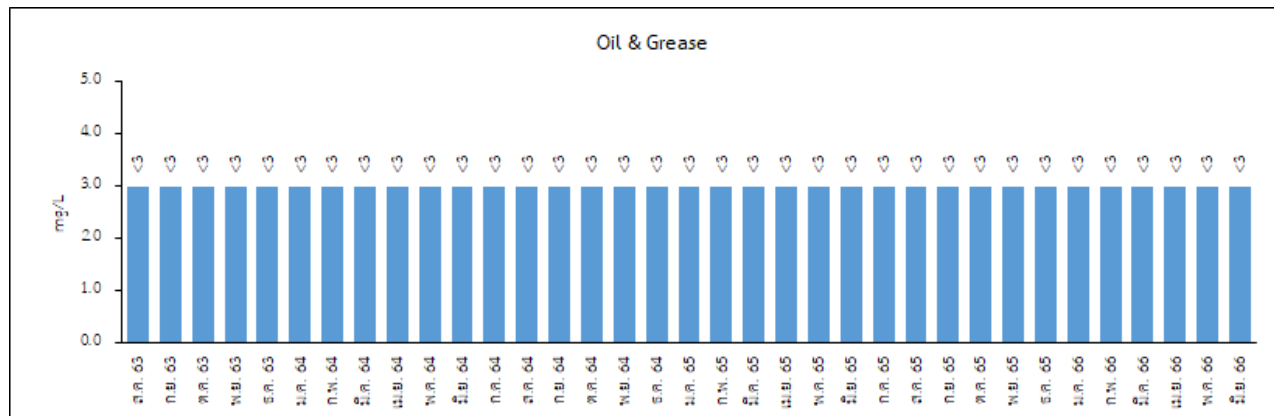


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-58 เปรียบเทียบปริมาณคลอไรด์ บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

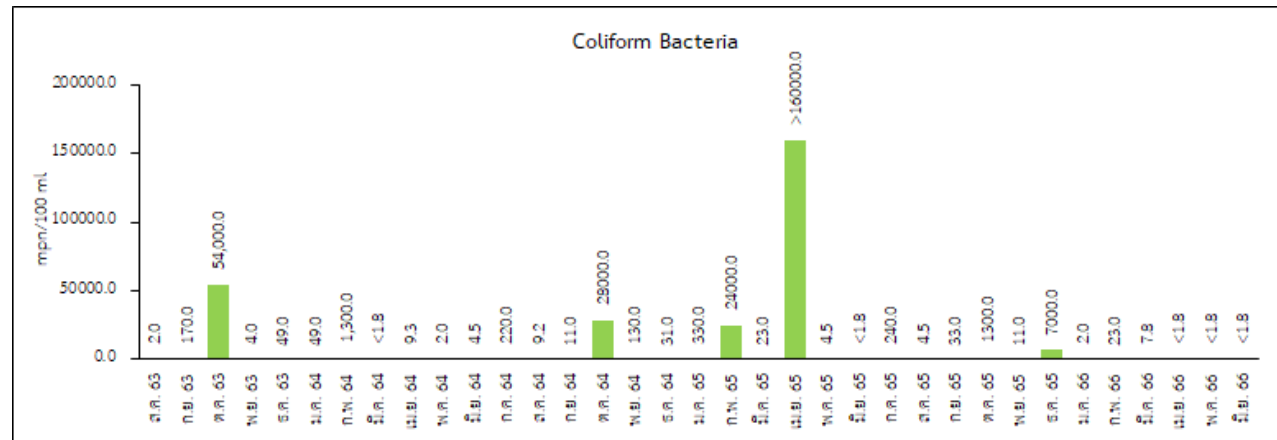


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

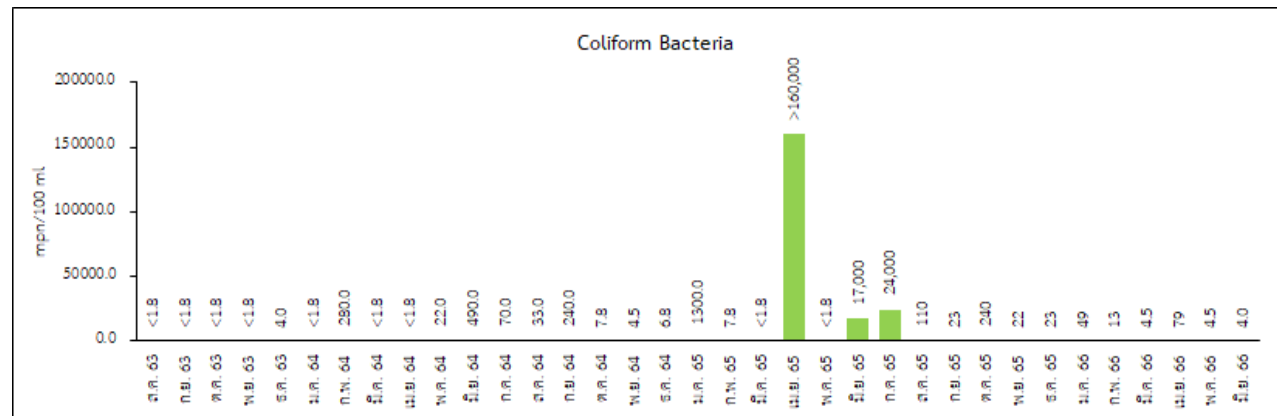


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-59 เปรียบเทียบปริมาณไขมันและน้ำมัน บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

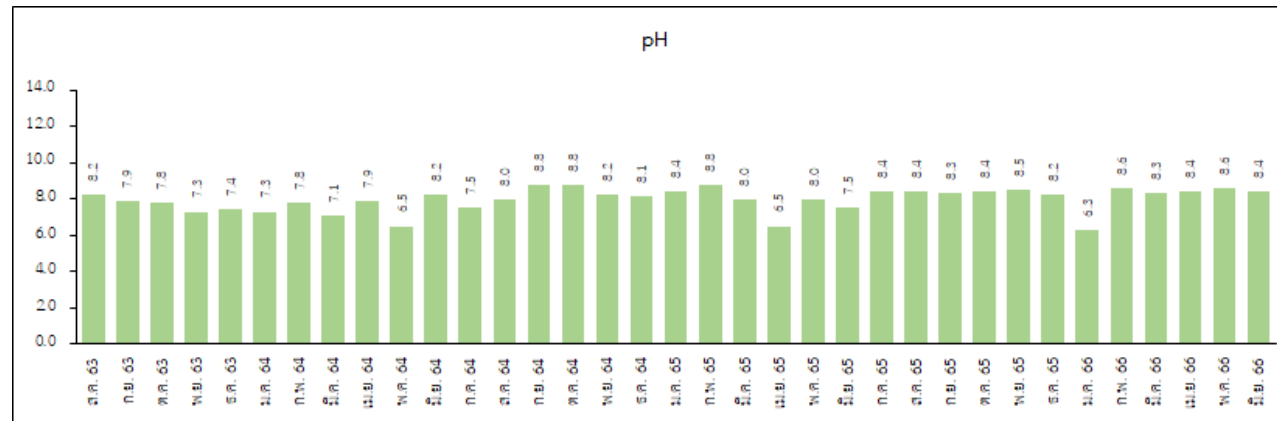


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ CWT ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร

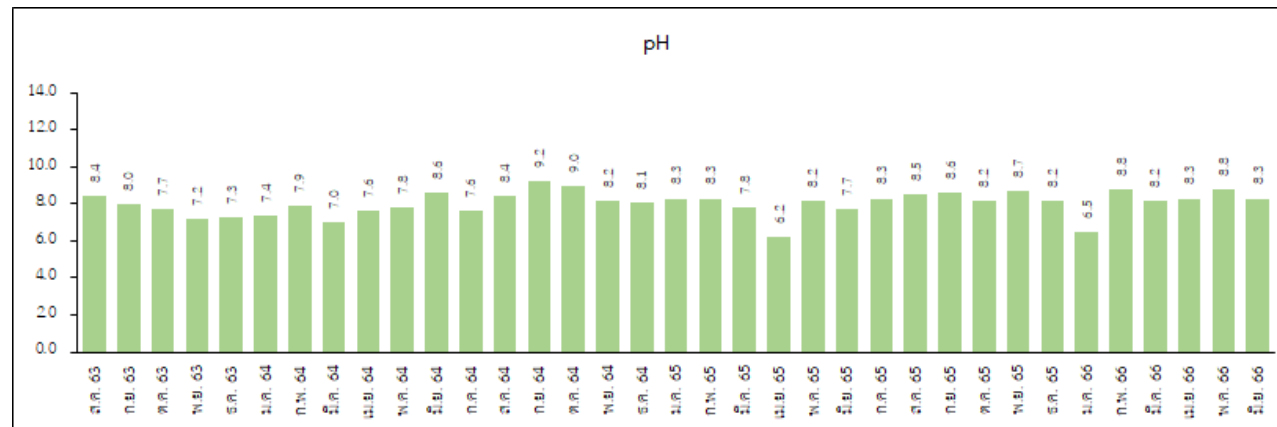


บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ OWT ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3-60 เปรียบเทียบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย บริเวณน้ำทิ้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

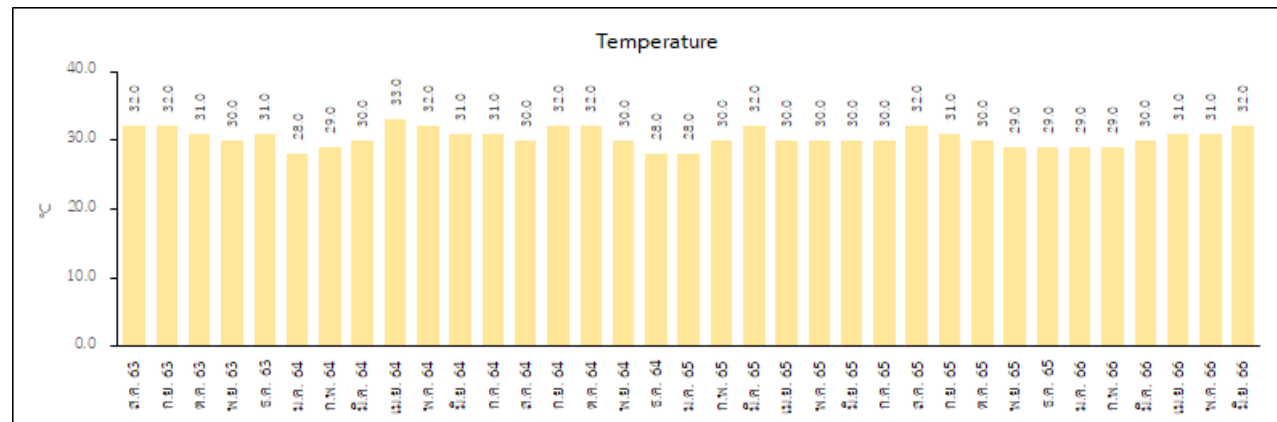


บ่อ Reflecting Pond 2

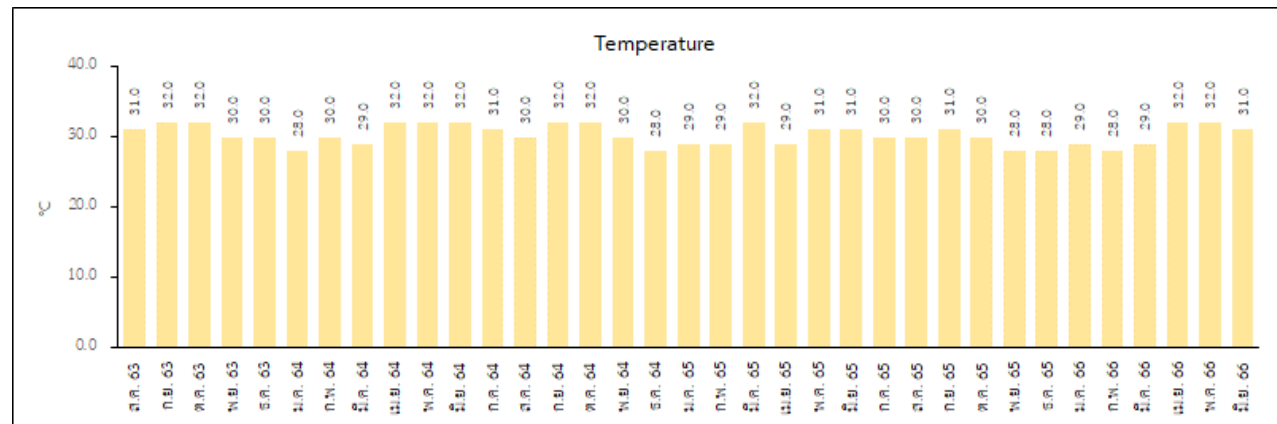


บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-61 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

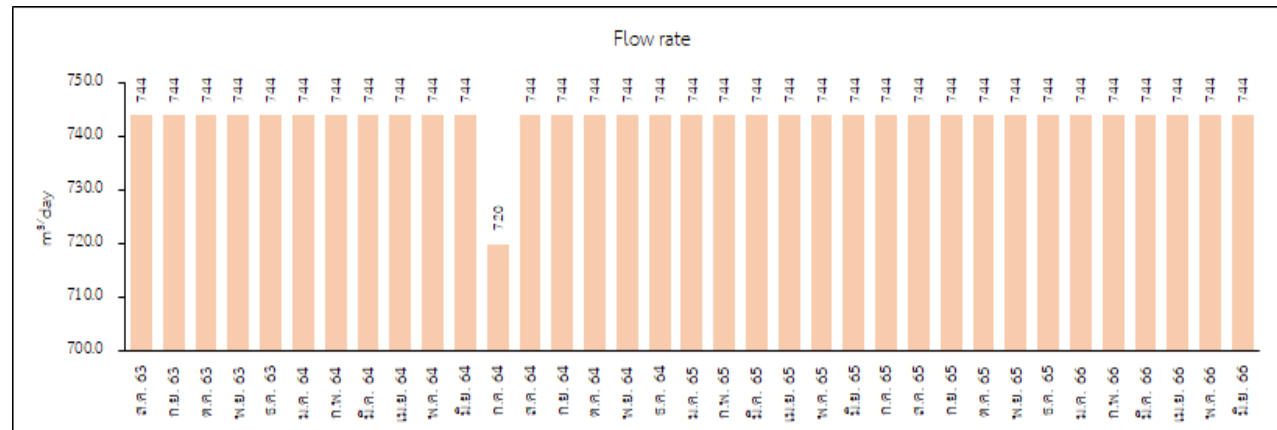


บ่อ Reflecting Pond 2

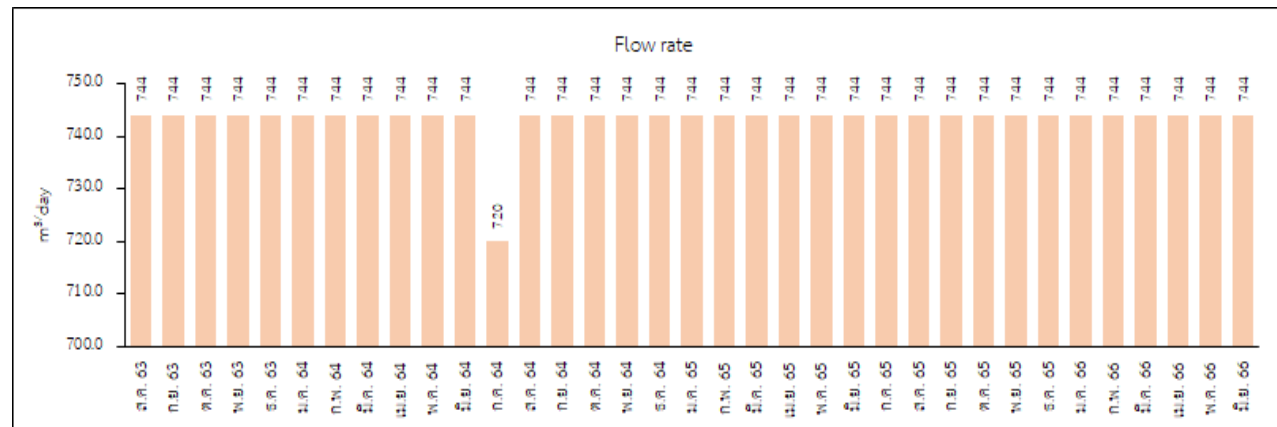


บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-62 เปรียบเทียบอุณหภูมิ บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

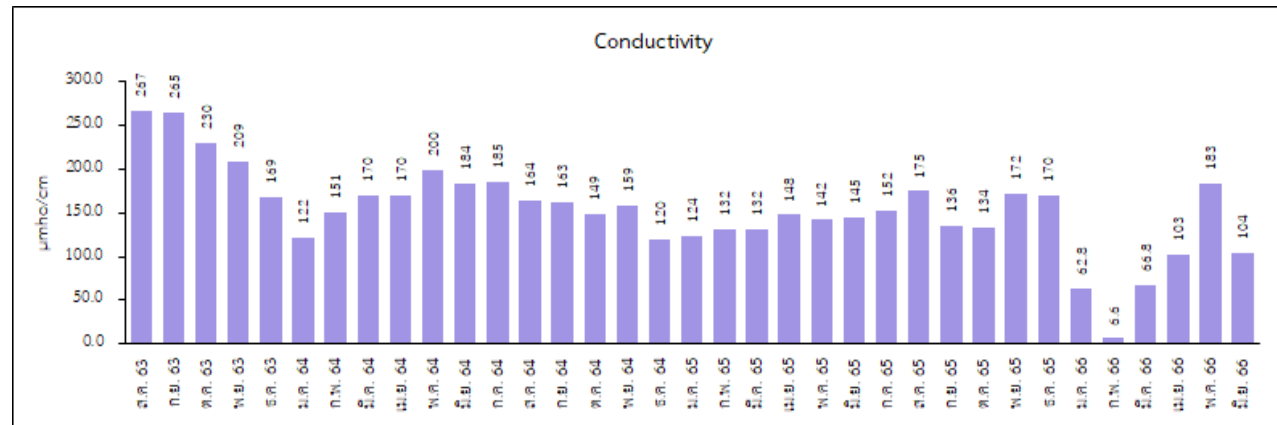


บ่อ Reflecting Pond 2

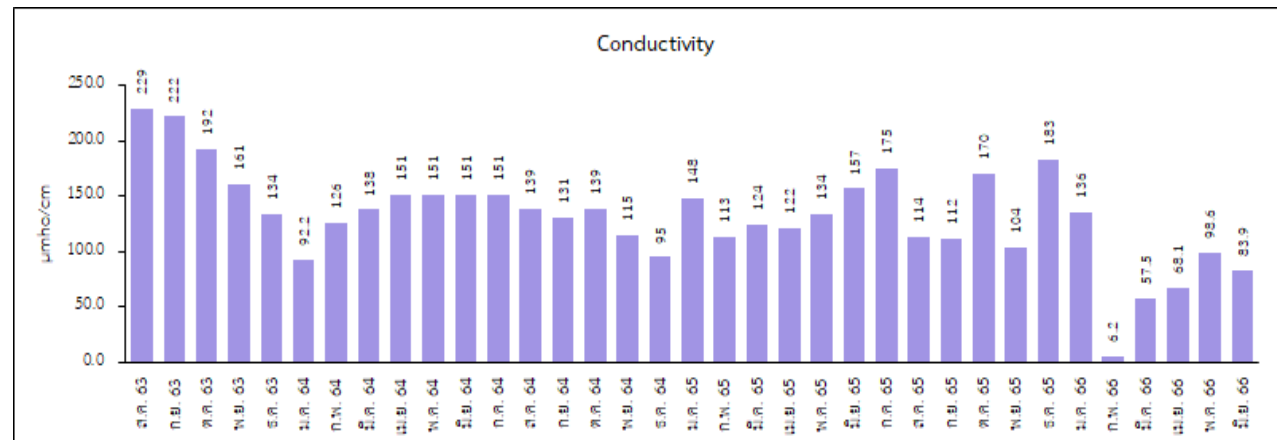


บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-63 เปรียบเทียบอัตราการไหล บริเวณบ่อรับน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

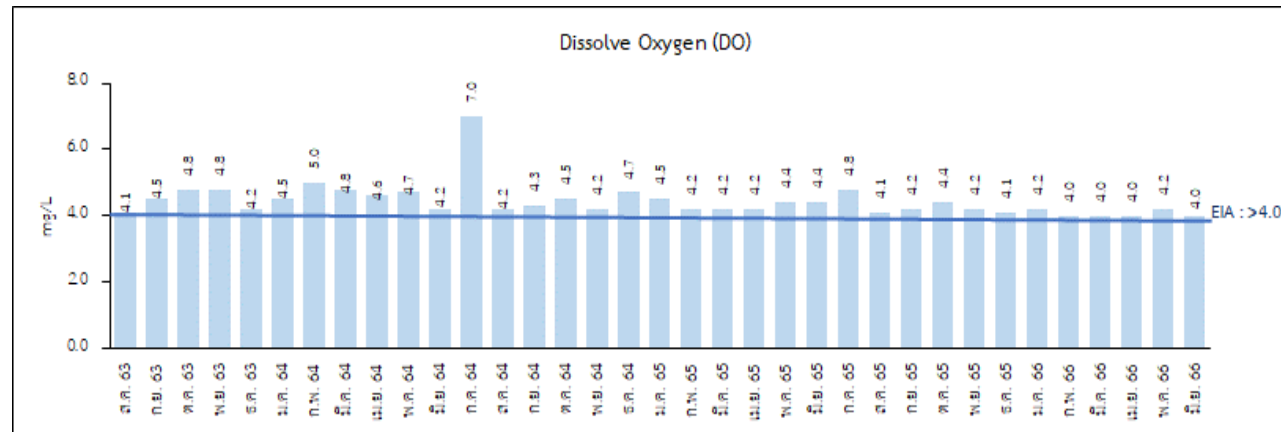


บ่อ Reflecting Pond 2

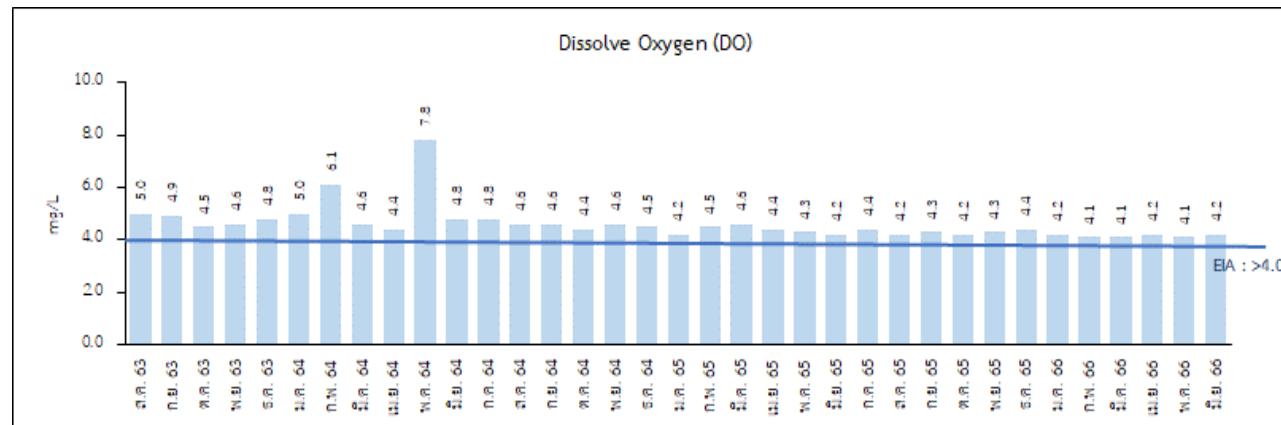


บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-64 เปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้า บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



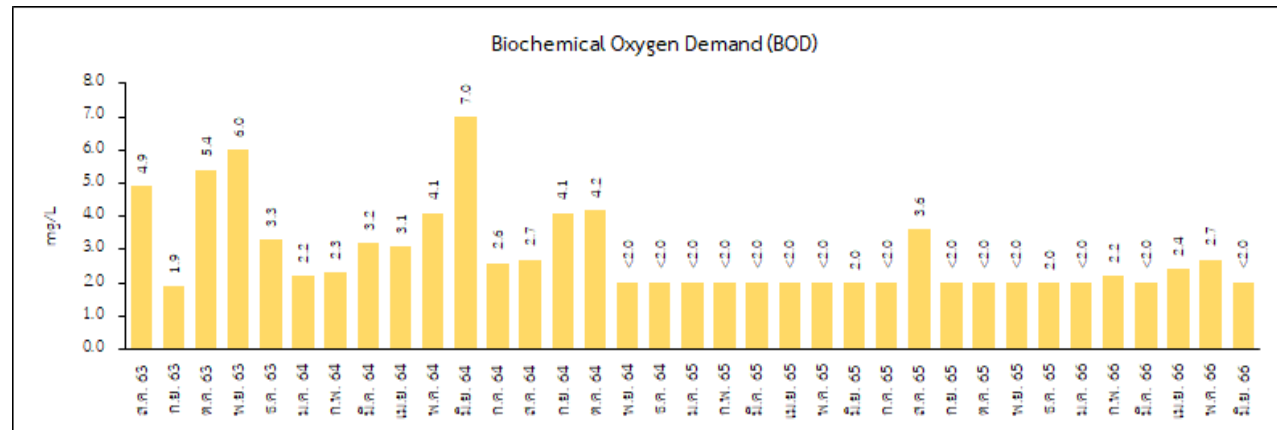
บ่อ Reflecting Pond 2



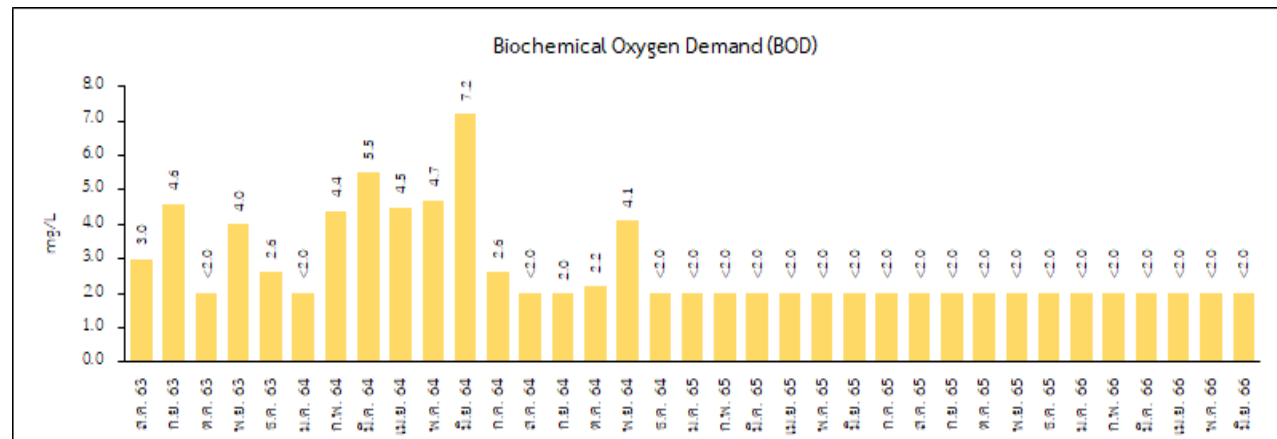
บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-65 เปรียบเทียบปริมาณออกซิเจนละลาย บริเวณบ่อรับน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



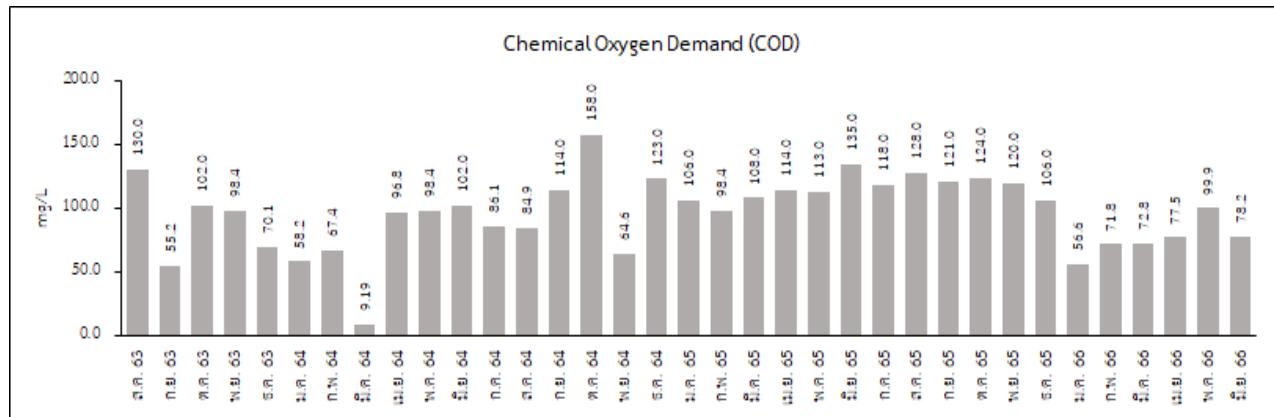


บ่อ Reflecting Pond 2

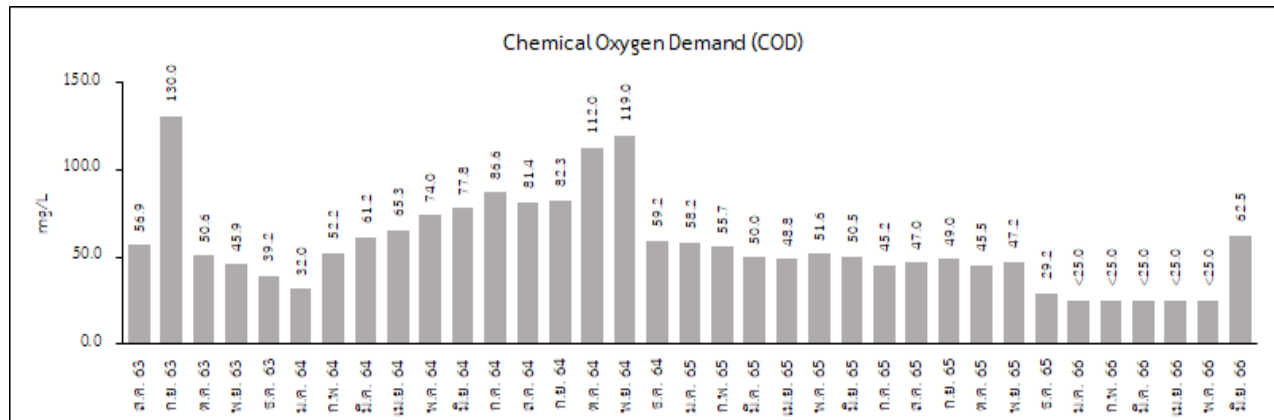


บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-66 เปรียบเทียบปริมาณบีโอดี บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

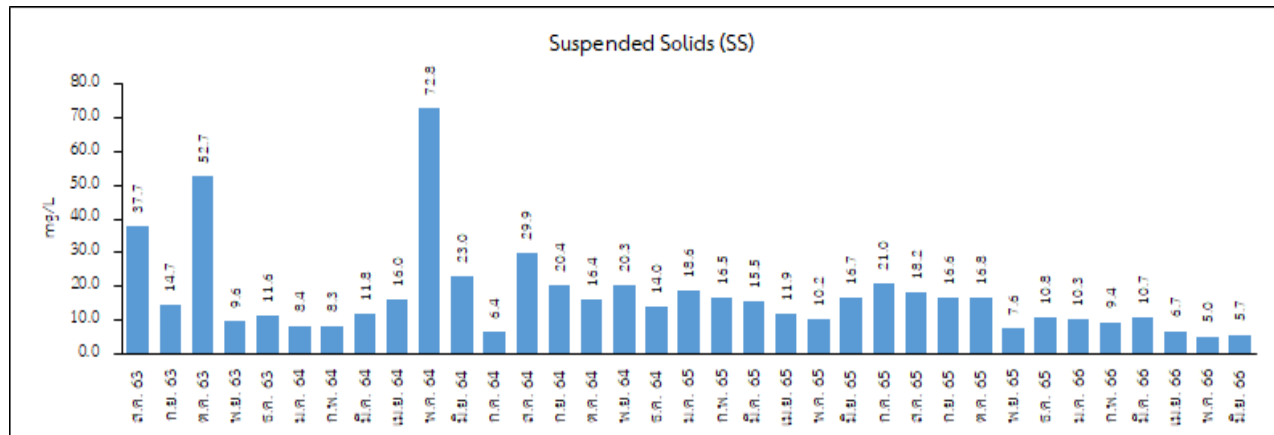


บ่อ Reflecting Pond 2

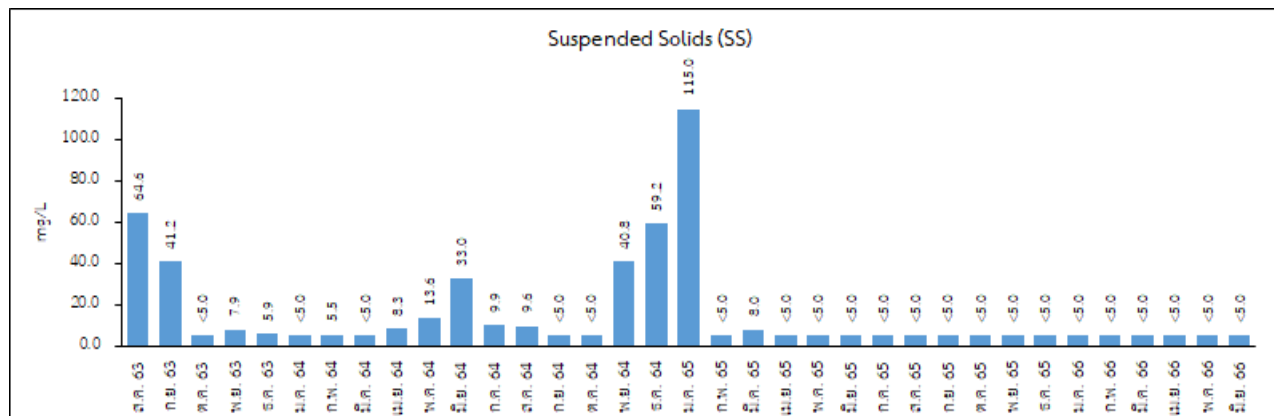


บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-67 เปรียบเทียบปริมาณซีโอดี บริเวณบ่อรับน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

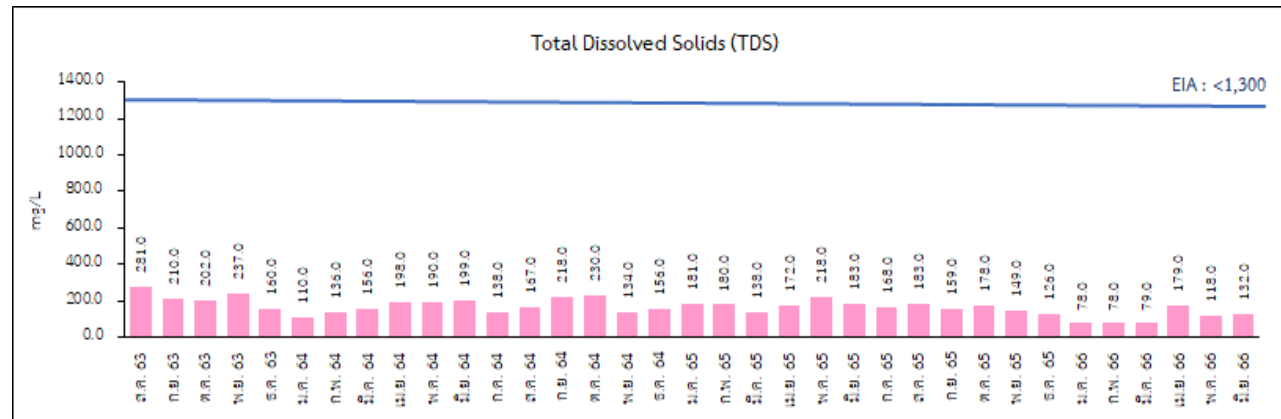


บ่อ Reflecting Pond 2

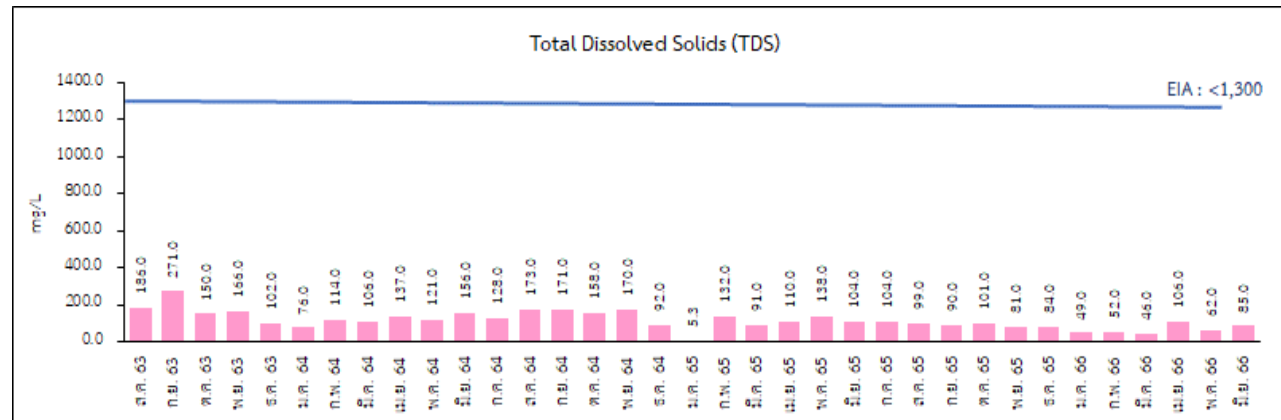


บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-68 เปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอย บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

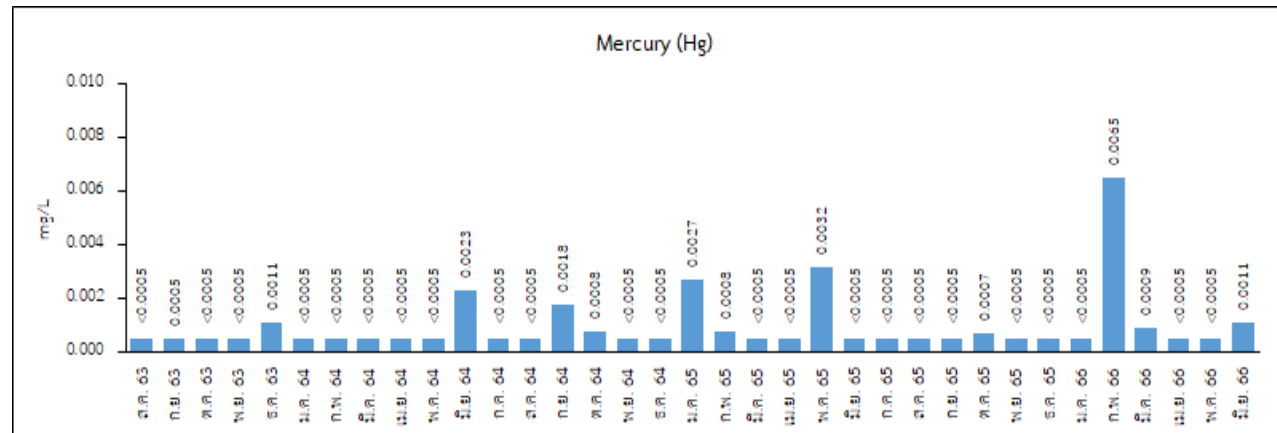


บ่อ Reflecting Pond 2

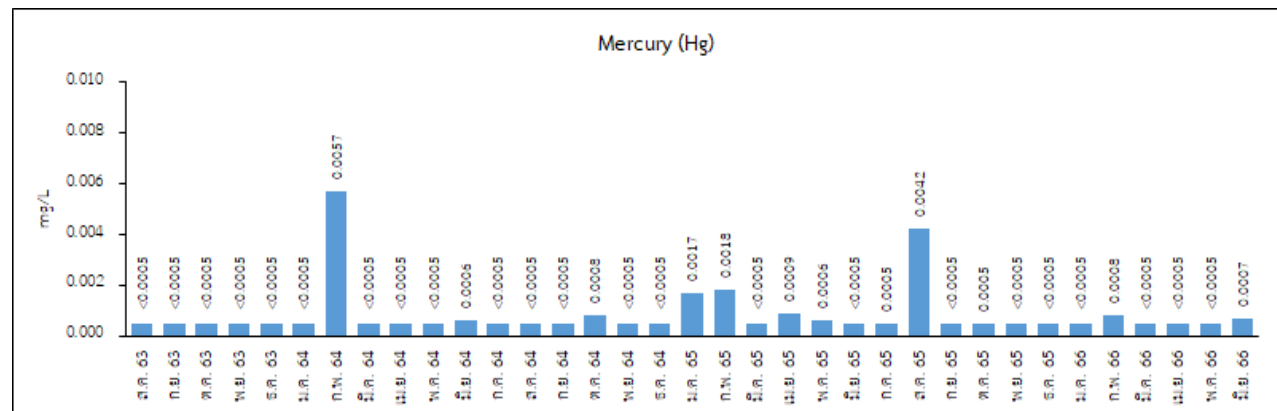


บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-69 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด บริเวณบ่อรับน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

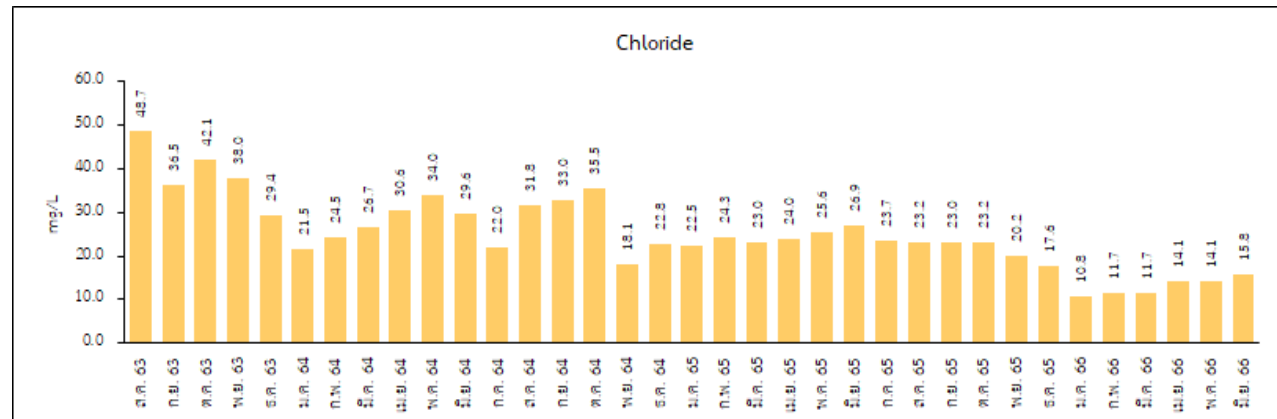


บ่อ Reflecting Pond 2

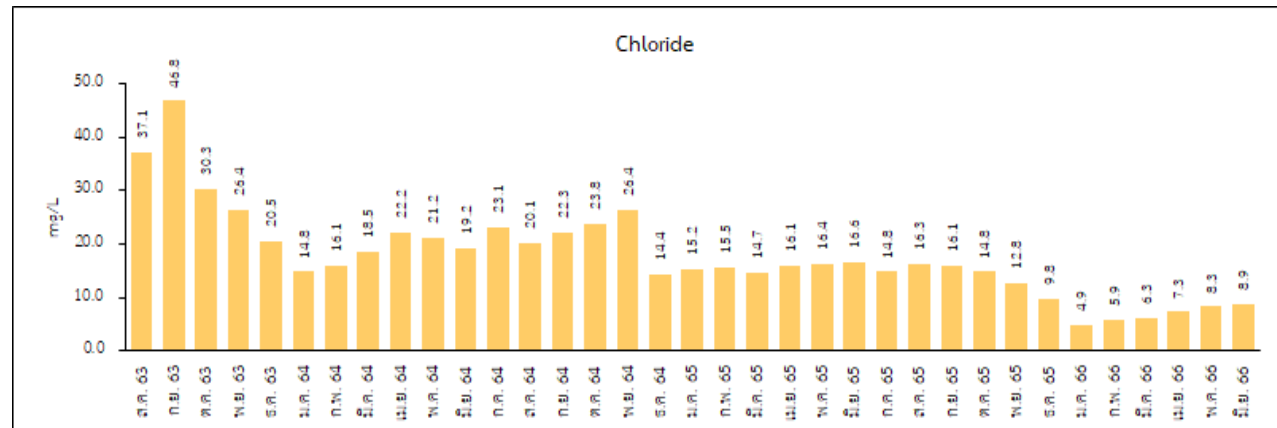


บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-70 เปรียบเทียบปริมาณปรอท บริเวณบ่อรับน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

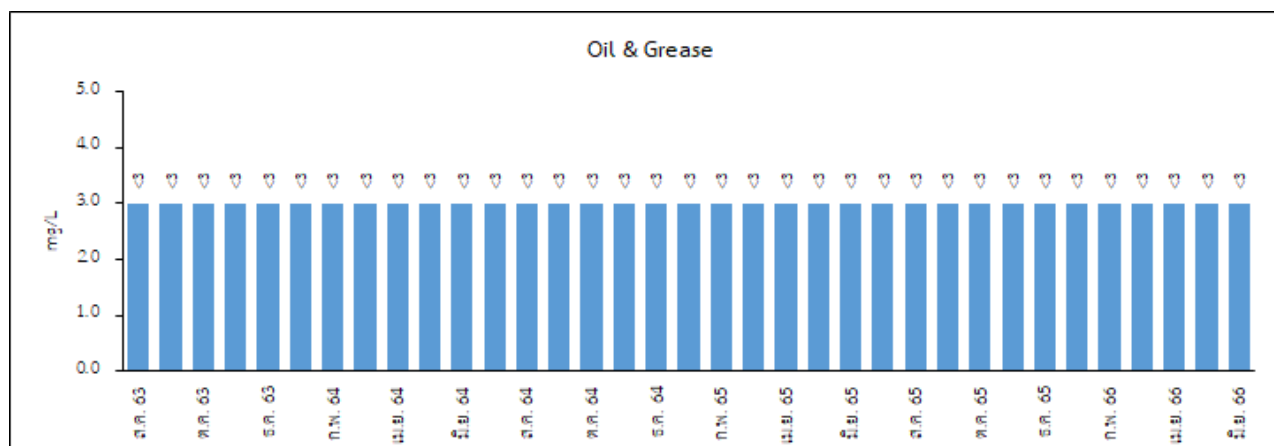


บ่อ Reflecting Pond 2

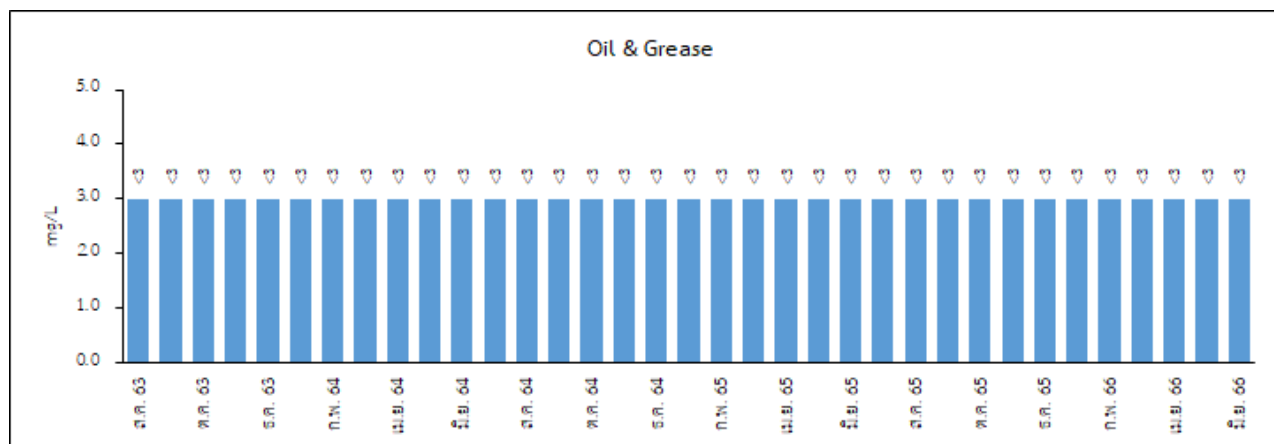


บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-71 เปรียบเทียบปริมาณคลอไรด์ บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

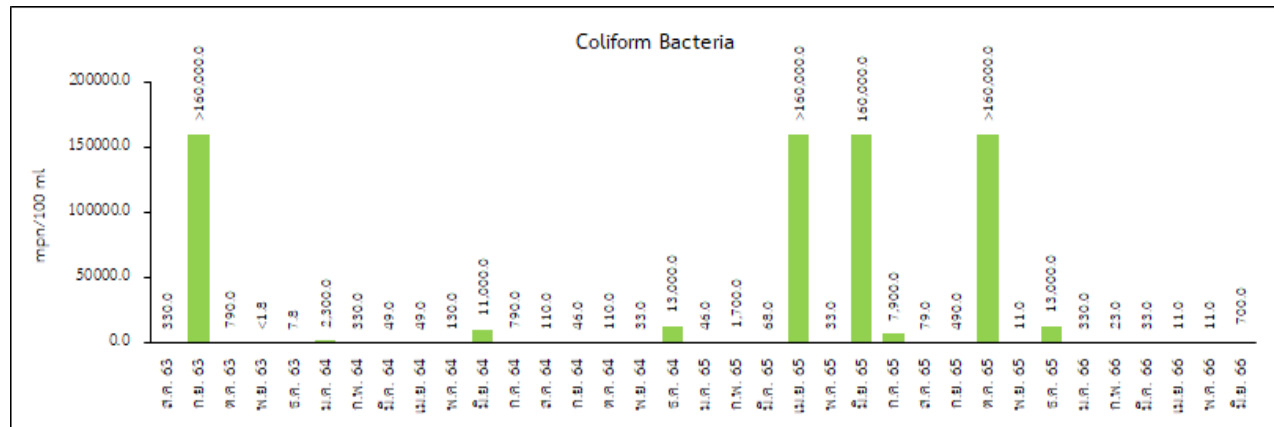


บ่อ Reflecting Pond 2

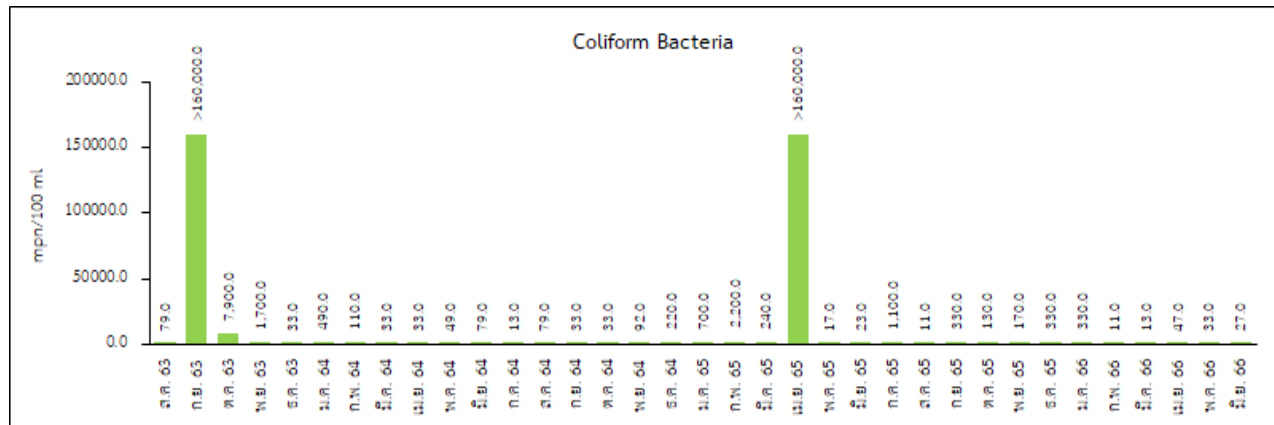


บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-72 เปรียบเทียบปริมาณน้ำมันและไขมัน บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



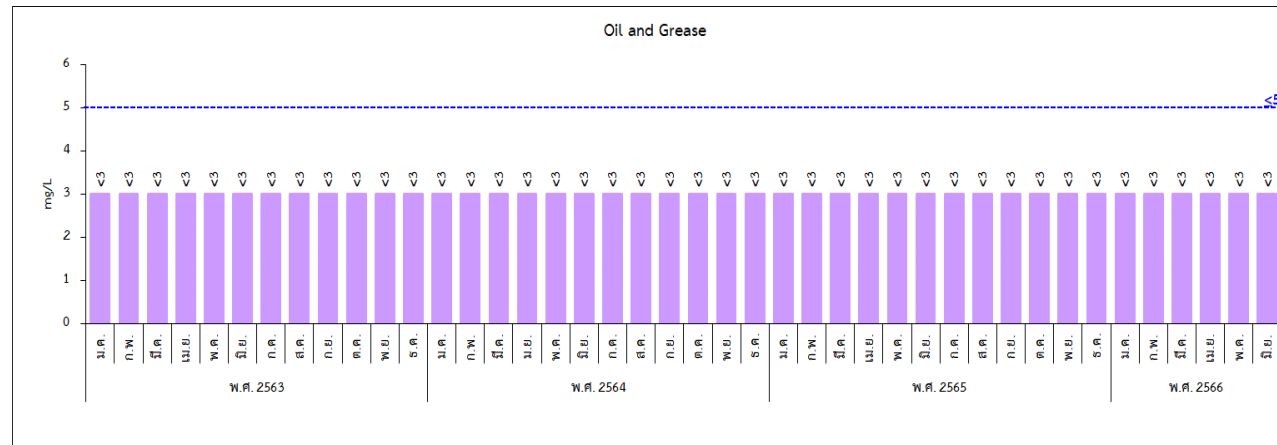
บ่อ Reflecting Pond 2



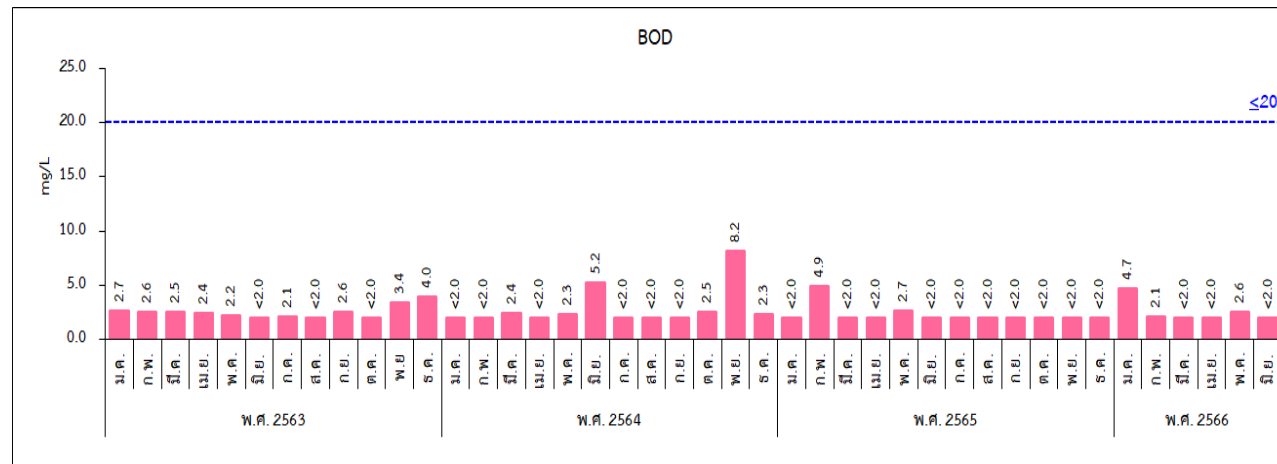
บ่อ Reflecting Pond 3

รูปที่ 3-73 เปรียบเทียบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย บริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

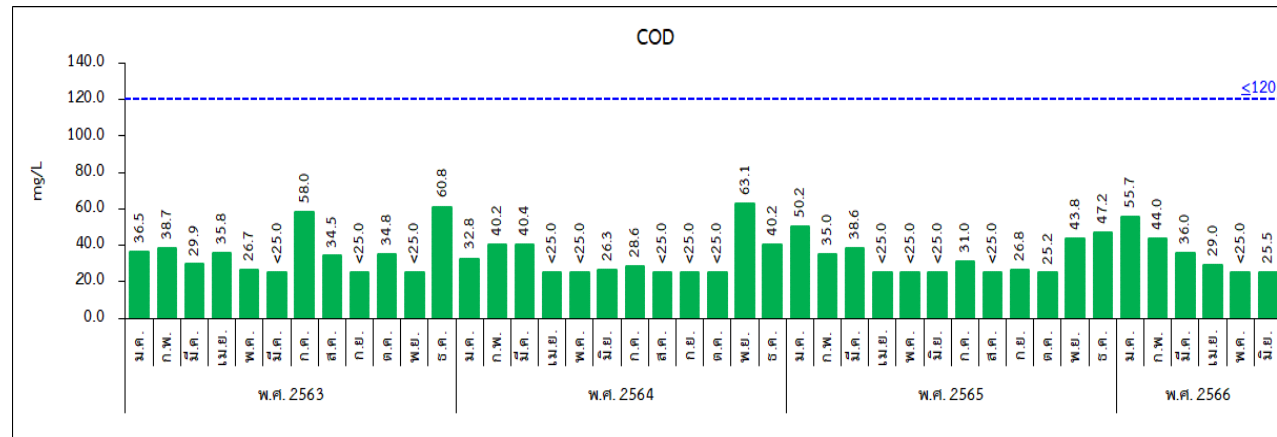




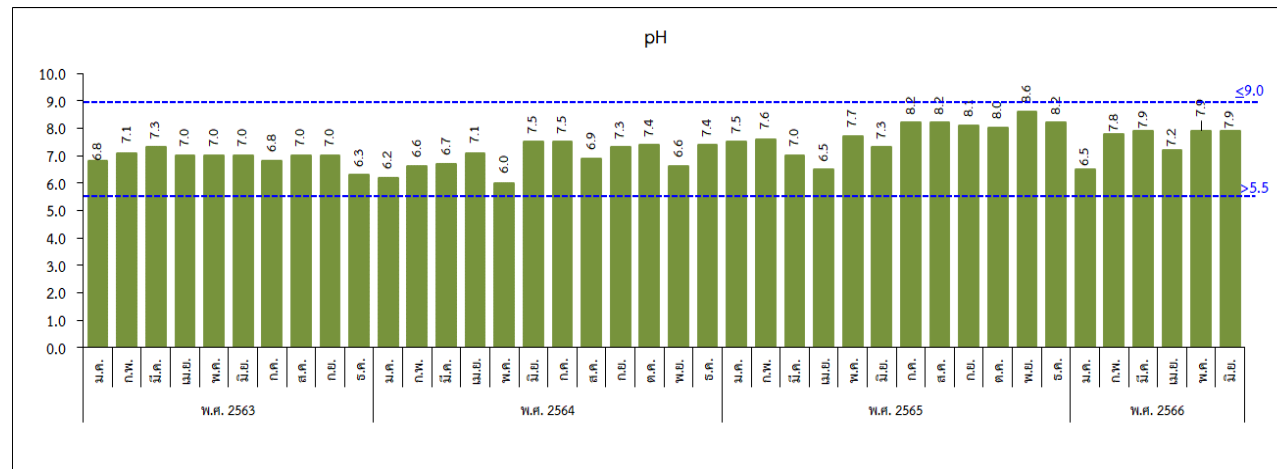
รูปที่ 3-74 เปรียบเทียบปริมาณน้ำมันและไขมัน บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



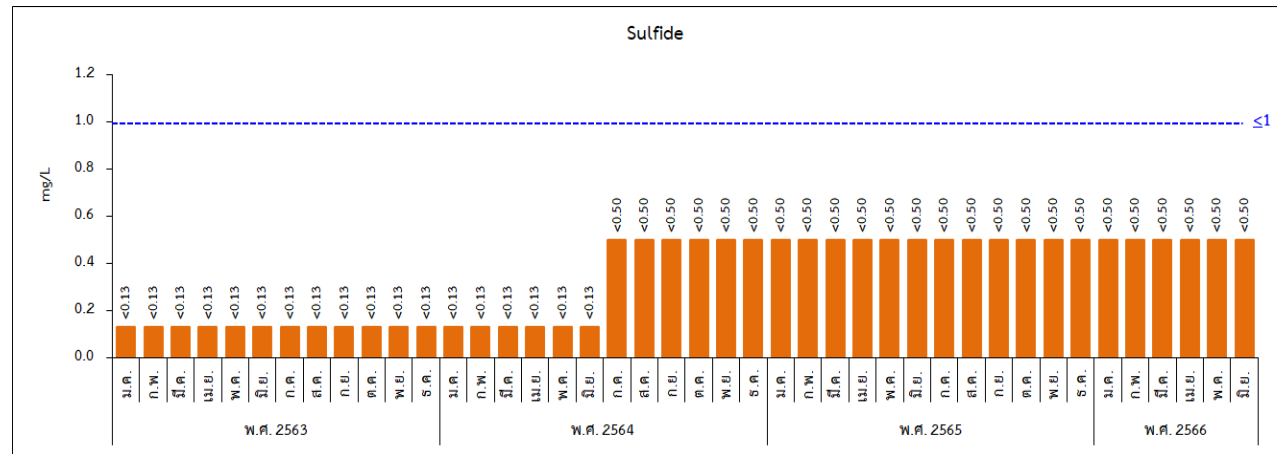
รูปที่ 3-75 เปรียบเทียบปริมาณบีโอดี บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



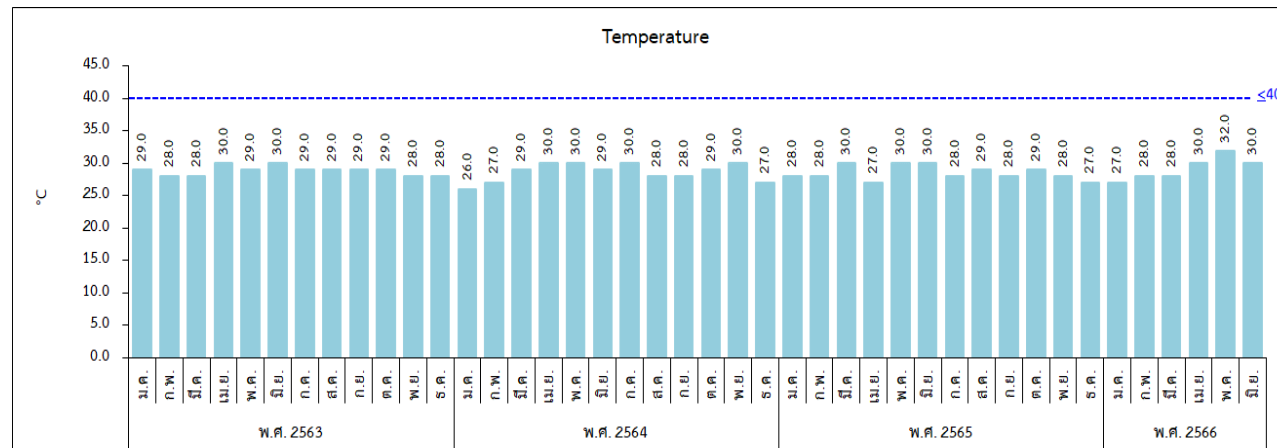
รูปที่ 3-76 เปรียบเทียบปริมาณซีไอดี บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



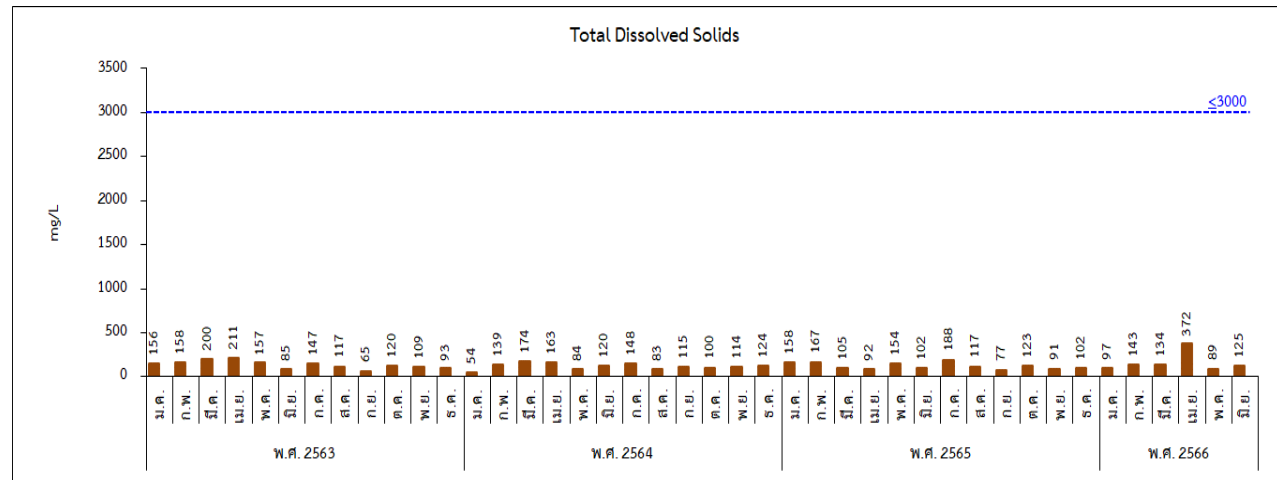
รูปที่ 3-77 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



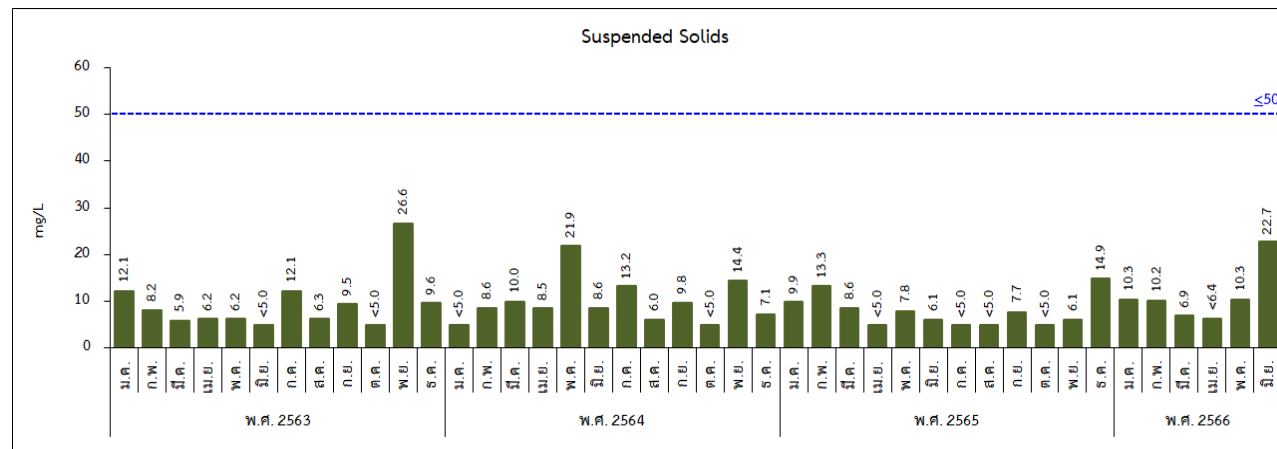
รูปที่ 3-78 เปรียบเทียบปริมาณซัลไฟด์ บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



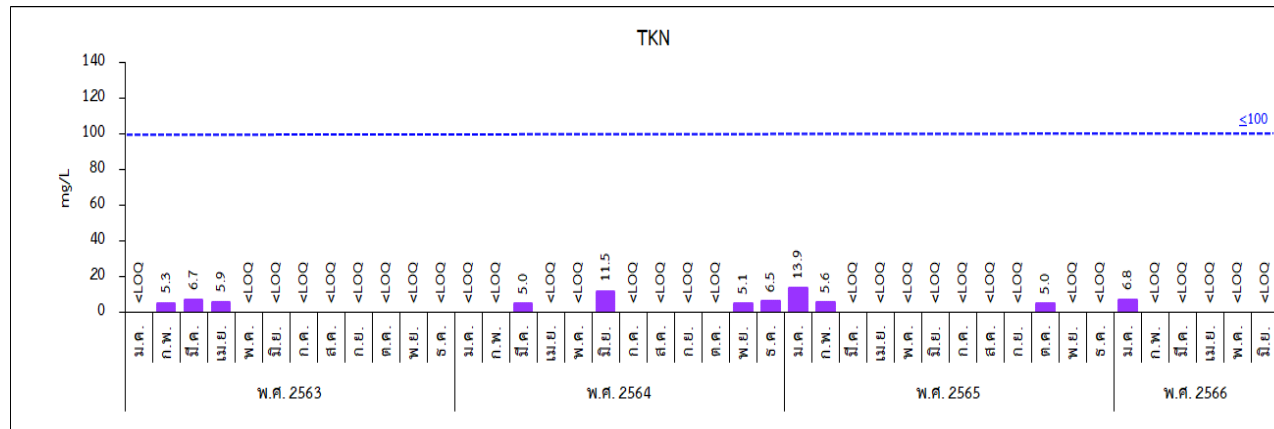
รูปที่ 3-79 เปรียบเทียบอุณหภูมิ บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



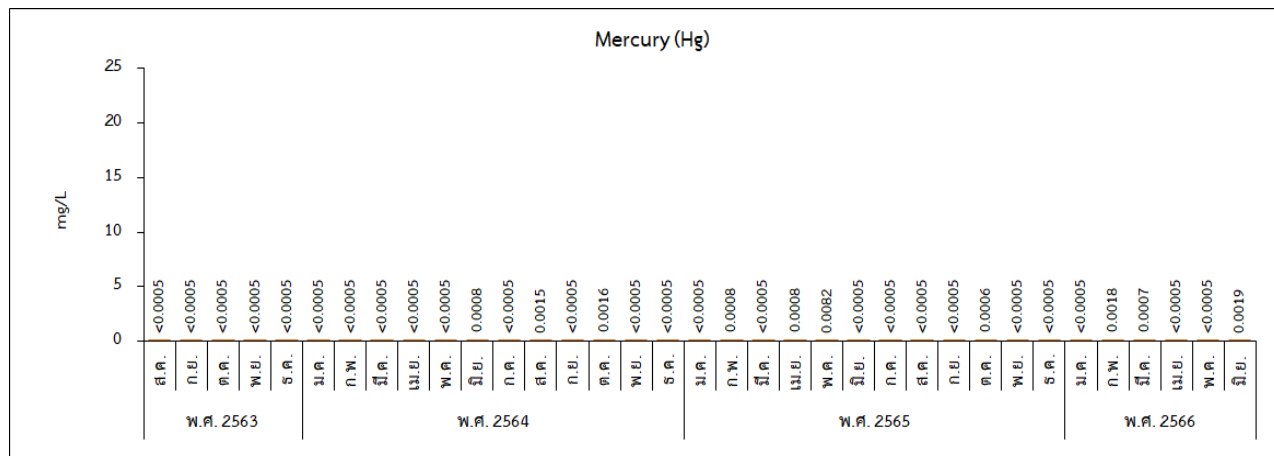
รูปที่ 3-80 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำ บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-81 เปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอย บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-82 เปรียบเทียบปริมาณทีเคเอ็น บริเวณน้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-83 เปรียบเทียบปริมาณปรอท บริเวณ Oily Water Receiving Sump ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร : ติดตามตรวจสอบรายเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

### 3.4.10 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินแสดง ดังตารางที่ 3-36

ตารางที่ 3-36 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

| ดัชนี                               | ภาชนะบรรจุ           | วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง                               | วิธีการตรวจสอบ  | ขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจสอบ   | หน่วย   |
|-------------------------------------|----------------------|--|---|---|---------|
| ปรอท (Hg)                           | G(A)                 | เติม HNO <sub>3</sub> ให้ pH <2, แฉะเย็น <sup>1/</sup> | Cold Vapour AAS Method  | 0.0001  | mg/L Hg |
| ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) | G(S), PTFE Lined Cap | เติม Hexane 50 มล., แฉะเย็น <sup>1/</sup>              | - C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub><br>Purge and Trap/Gas Chromatographic (FID) Method (US EPA 2003 : 5030C and 8015D)<br>- >C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> และ >C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub><br>Purge and Trap/ Gas Chromatographic (FID) Method (US EPA 2003 : 8015D) | C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> : 0.040<br>>C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> : 0.016<br>>C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub> : 0.042 | mg/L    |

หมายเหตุ :

แฉะเย็น<sup>1/</sup>

หมายถึง แฉะเย็นที่อุณหภูมิ > 0 °C และ ≤ 6 °C

P

หมายถึง Plastic (Polyethylene หรือ Equivalent)

P(A)

หมายถึง Plastic (Polyethylene หรือ Equivalent) กลั้วด้วยกรด HNO<sub>3</sub> 1:1

G

หมายถึง Glass

G(A)

หมายถึง Glass กลั้วด้วยกรด HNO<sub>3</sub> 1:1

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 ของ APHA, AWWA และ WEF



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด





บริเวณด้านทิศเหนือ



บริเวณด้านทิศใต้



บริเวณด้านทิศตะวันออก



บริเวณด้านทิศตะวันตก

รูปที่ 3-85 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน



#### 3.4.11 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณด้านทิศตะวันออก บริเวณด้านทิศใต้ บริเวณด้านทิศตะวันตก และบริเวณด้านทิศเหนือของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ผลการตรวจวัดแสดงได้ ดังตารางที่ 3-37

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด 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 เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 109 ง ลงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2560 ดังภาคผนวก 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 : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| สถานีตรวจวัดและ<br>ตำแหน่งพิกัด UTM | ดัชนี                                  | หน่วย  | ผลการตรวจวัด            | ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|-------------------------------------|--|--------|-------------------------|--------------------------|
|                                     |  |        | 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 |                          |
| 1. บริเวณด้านทิศตะวันออก            | 1. บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) |        |                         |                          |
|                                     | - C5-C8                                | (mg/L) | <0.040                  | 1.4                      |
|                                     | - C>8-C16                              | (mg/L) | <0.016                  | 1.7                      |
|                                     | - C>16-C32                             | (mg/L) | <0.042                  | 0.1                      |
|                                     | 2. โปรท (Hg)                           | (mg/L) | <LOQ                    | 0.7                      |
| 2. บริเวณด้านทิศตะวันตก             | 1. บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) |        |                         |                          |
|                                     | - C5-C8                                | (mg/L) | <0.040                  | 1.4                      |
|                                     | - C>8-C16                              | (mg/L) | <0.016                  | 1.7                      |
|                                     | - C>16-C32                             | (mg/L) | <0.042                  | 0.1                      |
|                                     | 2. โปรท (Hg)                           | (mg/L) | <0.0001                 | 0.7                      |
| 3. บริเวณด้านทิศเหนือ               | 1. บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) |        |                         |                          |
|                                     | - C5-C8                                | (mg/L) | <0.040                  | 1.4                      |
|                                     | - C>8-C16                              | (mg/L) | <0.016                  | 1.7                      |
|                                     | - C>16-C32                             | (mg/L) | <0.042                  | 0.1                      |
|                                     | 2. โปรท (Hg)                           | (mg/L) | <LOQ                    | 0.7                      |
| 4. บริเวณด้านทิศใต้                 | 1. บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) |        |                         |                          |
|                                     | - C5-C8                                | (mg/L) | <0.040                  | 1.4                      |
|                                     | - C>8-C16                              | (mg/L) | <0.016                  | 1.7                      |
|                                     | - C>16-C32                             | (mg/L) | <0.042                  | 0.1                      |
|                                     | 2. โปรท (Hg)                           | (mg/L) | <LOQ                    | 0.7                      |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน  
การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและ  
มาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559  
<LOQ (โปรท  $\geq 0.0001$  และ  $< 0.0005$  มิลลิกรัมต่อลิตร)

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

ชื่อผู้วิเคราะห์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

### 3.4.12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำคุณภาพใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2566 โดยเริ่มติดตามตรวจสอบตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2563 จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณด้านทิศตะวันออก บริเวณด้านทิศใต้ บริเวณด้านทิศตะวันตก และบริเวณด้านทิศเหนือของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ พบว่า มีปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด และปรอท ไม่แตกต่างกันและมีปริมาณน้อยมาก เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

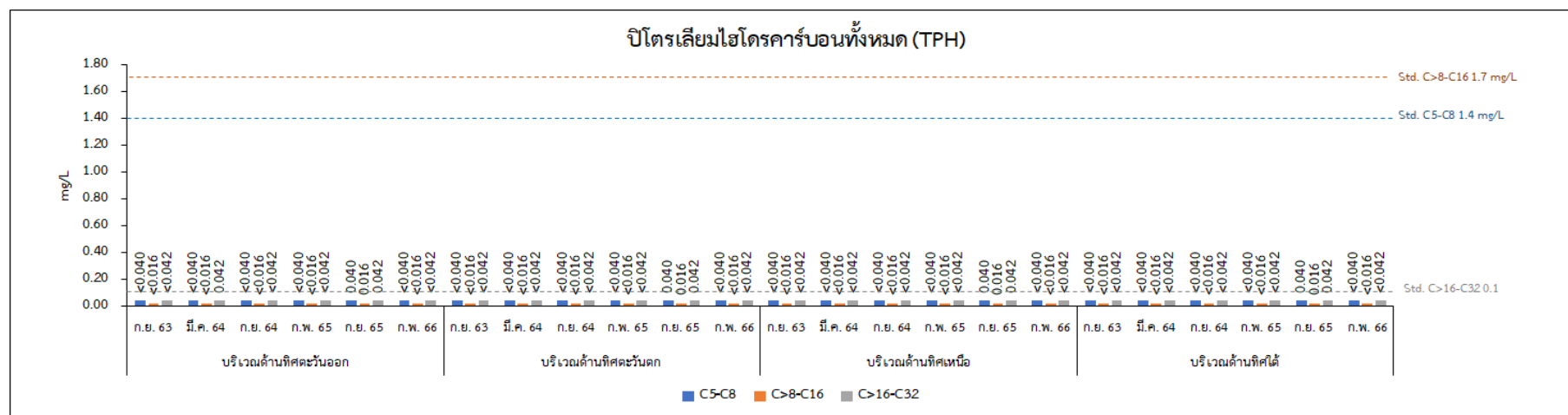
ตารางที่ 3-38 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

| สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM | วันที่ดำเนินการ | ผลการตรวจวัด                               |         |          |                  |
|---------------------------------|-----------------|--|---------|----------|------------------|
|                                 |                 | ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) (mg/L) |         |          | ปรอท (Hg) (mg/L) |
|                                 |                 | C5-C8                                      | C>8-C16 | C>16-C32 |                  |
| 1. บริเวณด้านทิศตะวันออก        | 21 ก.ย. 63      | <0.040                                     | <0.016  | <0.042   | <0.0002          |
|                                 | 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             |
| 2. บริเวณด้านทิศตะวันตก         | 21 ก.ย. 63      | <0.040                                     | <0.016  | <0.042   | <0.0002          |
|                                 | 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          |
| 3. บริเวณด้านทิศเหนือ           | 21 ก.ย. 63      | <0.040                                     | <0.016  | <0.042   | <0.0002          |
|                                 | 18 มี.ค. 64     | <0.040                                     | <0.016  | <0.042   | <0.0002          |
|                                 | 21 ก.ย. 64      | <0.040                                     | <0.016  | <0.042   | <LOQ             |
|                                 | 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             |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>           |                 | <1.4                                       | <1.7    | <0.1     | <0.7             |

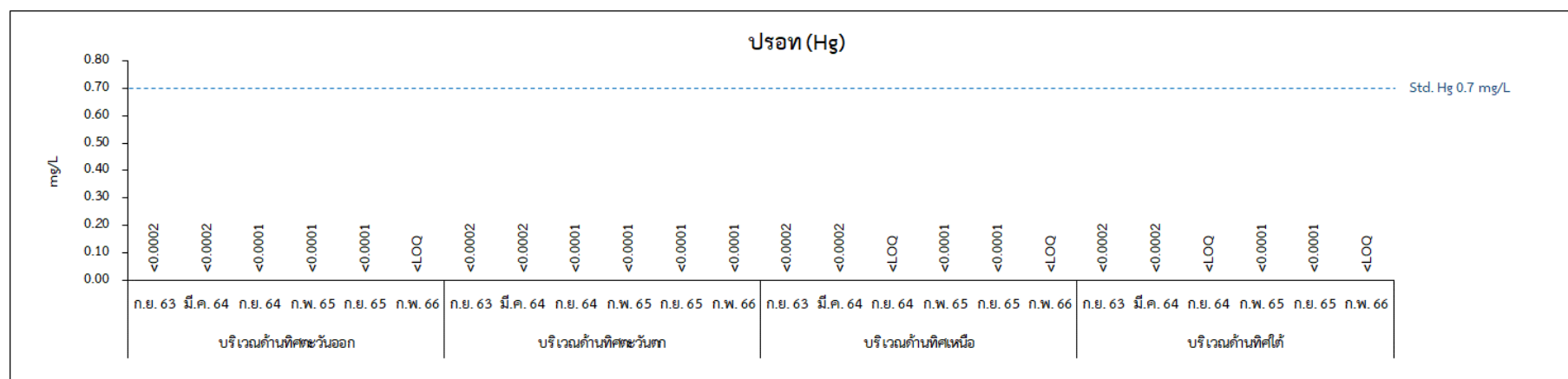
ตารางที่ 3-38 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

| สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM | วันที่ดำเนินการ | ผลการตรวจวัด                               |         |          |                  |
|---------------------------------|-----------------|--|---------|----------|------------------|
|                                 |                 | ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) (mg/L) |         |          | ปรอท (Hg) (mg/L) |
|                                 |                 | C5-C8                                      | C>8-C16 | C>16-C32 |                  |
| 4. บริเวณด้านทิศใต้             | 21 ก.ย. 63      | <0.040                                     | <0.016  | <0.042   | <0.0002          |
|                                 | 18 มี.ค. 64     | <0.040                                     | <0.016  | <0.042   | <0.0002          |
|                                 | 21 ก.ย. 64      | <0.040                                     | <0.016  | <0.042   | <LOQ             |
|                                 | 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             |
| 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  
<LOQ ( $\geq 0.0001$  และ  $<0.0005$  mg/L)



รูปที่ 3-86 เปรียบเทียบปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-87 เปรียบเทียบปริมาณปรอท ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

### 3.5 การติดตามตรวจสอบด้านขยะและของเสียอันตราย

#### 3.5.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านขยะและของเสียอันตราย

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบด้านขยะและของเสียอันตรายในระยะดำเนินการ สำหรับโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด โดยการบันทึกปริมาณขยะที่ผลิตและตกค้าง รวมถึงวิธีการกำจัดขยะ ทั้งนี้หน่วยงานกลางจะรวบรวมรายงานการจัดการขยะรายสัปดาห์ และสรุปผลเป็นข้อมูลประจำเดือน

#### 3.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบขยะมูลฝอยทั่วไประหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

จากการรวบรวมข้อมูลด้านปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไป โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า มีปริมาณขยะมูลฝอยรวม 33.87 ตัน แยกเป็นขยะเปียก 9.87 ตัน และขยะแห้ง 24.00 ตัน ทั้งนี้โครงการได้มีการคัดแยกขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ และมีการนำขยะเปียกบางส่วนไปทำปุ๋ย ในส่วนของขยะที่เหลือจากการทำปุ๋ยและขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ โครงการจะทำการเก็บขนไปกำจัดที่หลุมฝังกลบของเทศบาลนครหาดใหญ่ ดังแสดงดังตารางที่ 3-39

**ตารางที่ 3-39 ผลการบันทึกข้อมูลชนิดและปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  
บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด**

| เดือน                | จำนวนเที่ยว | น้ำหนักขยะ (ตัน) |             |             |              |              |             |
|----------------------|-------------|------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
|                      |             | ขยะเปียก         |             |             | ขยะแห้ง      |              |             |
|                      |             | ทำปุ๋ย           | กำจัด       | รวม         | รีไซเคิล     | กำจัด        | รวม         |
| มกราคม พ.ศ. 2566     | 3           | 0.87             | 0.66        | 1.53        | 1.68         | 1.89         | 3.57        |
| กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 | 3           | 1.05             | 0.81        | 1.86        | 2.05         | 2.29         | 4.34        |
| มีนาคม พ.ศ. 2566     | 5           | 0.71             | 0.59        | 1.30        | 1.65         | 1.76         | 3.41        |
| เมษายน พ.ศ. 2566     | 4           | 1.20             | 0.91        | 2.11        | 2.44         | 2.73         | 5.17        |
| พฤษภาคม พ.ศ. 2566    | 4           | 1.25             | 0.92        | 2.17        | 2.43         | 2.76         | 5.19        |
| มิถุนายน พ.ศ. 2566   | 2           | 0.48             | 0.42        | 0.90        | 1.13         | 1.19         | 2.32        |
| <b>รวม</b>           | <b>21</b>   | <b>5.56</b>      | <b>4.31</b> | <b>9.87</b> | <b>11.38</b> | <b>12.62</b> | <b>24.0</b> |

**ที่มา :** ข้อมูลจากส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (QSHE) บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

**หมายเหตุ :** 1. น้ำหนักขยะที่ได้เป็นตัวเลขโดยการประมาณ (Estimated Value) จากการสุ่มตัวอย่าง (Sampling)

2. ขยะเปียกบางส่วนถูกนำไปใช้ประโยชน์โดยการหมักทำปุ๋ย และขยะแห้งมีการคัดแยกประเภทและบางส่วน ได้แก่ กระดาษ ขวดแก้ว และขวดพลาสติก ถูกนำไปขายให้ร้านที่รีไซเคิล



### 3.5.3 ผลการติดตามตรวจสอบกากของเสียอุตสาหกรรมระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

จากการรวบรวมข้อมูลด้านการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ทางโครงการ ไม่มีการส่งของเสียอุตสาหกรรมไปกำจัด เนื่องจากยังมีปริมาณน้อย ทั้งนี้ได้มีการทำหนังสือขอขยายเวลาในการกักเก็บสิ่ง ปลูกหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังภาคผนวก ก-10

## 3.6 การติดตามตรวจสอบนิเวศทางบก

### 3.6.1 การติดตามตรวจสอบพฤติกรรมและคุณภาพของนกเขาขาวเสียง

จากวิธีการศึกษาที่ผ่านมาซึ่งทำการศึกษาพฤติกรรมของนกเขาขาวโดยผู้เชี่ยวชาญและสอบถามข้อมูล จากทางเจ้าของฟาร์ม จะทำการสังเกตพฤติกรรมของนกเขาขาวและบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึก ประกอบด้วย ข้อมูล ทั่ว ๆ ไป ของนกเขาตัวอย่าง เช่น ลักษณะโดยทั่วไปของนก สุขภาพของนก สภาพอากาศในวันที่ทำการบันทึก สภาพที่อยู่อาศัย ของนก และสภาพแวดล้อมรอบๆ กรง และสังเกตพฤติกรรมรวมทั้งการขึ้นของนก นอกจากนี้ ให้เฝ้าสังเกตพฤติกรรมของนกเขา ในกรงแต่ละคู่ผสมพันธุ์ แยกบันทึกพฤติกรรมของนกแต่ละเพศ บันทึกพฤติกรรม แบ่งเป็นพฤติกรรมทั่วไป (การกิน การเคลื่อนที่ การทำความสะอาด การพักผ่อน) และพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกี้ยวพาราสีเพื่อผสมพันธุ์ (การนอนในรัง การสร้างรัง การขึ้น การส่ายหัว การส่งเสียง “ออด” การส่งเสียง “กู่” การชูคอ การส่งเสียง “แอ้” และการผสมพันธุ์)

เมื่อนำผลการศึกษามาพิจารณา พบว่าไม่สามารถหาความสัมพันธ์ได้ว่า โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติที่มี ต่อพฤติกรรมและคุณภาพเสียงของนกเขาขาวเสียงหรือไม่ จากข้อจำกัดที่ว่าผู้ศึกษาไม่สามารถที่จะทำการศึกษานกเขาขาว ตัวเดิมได้ เนื่องจากหากนกเขาขาวตัวที่ทำการศึกษามีคุณภาพที่ดีจะถูกจำหน่ายออกไป

เครื่องมือที่นำมาใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ แบบบันทึกหรือแบบสอบถามที่จะให้เจ้าของฟาร์มเป็นผู้ตอบ ประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

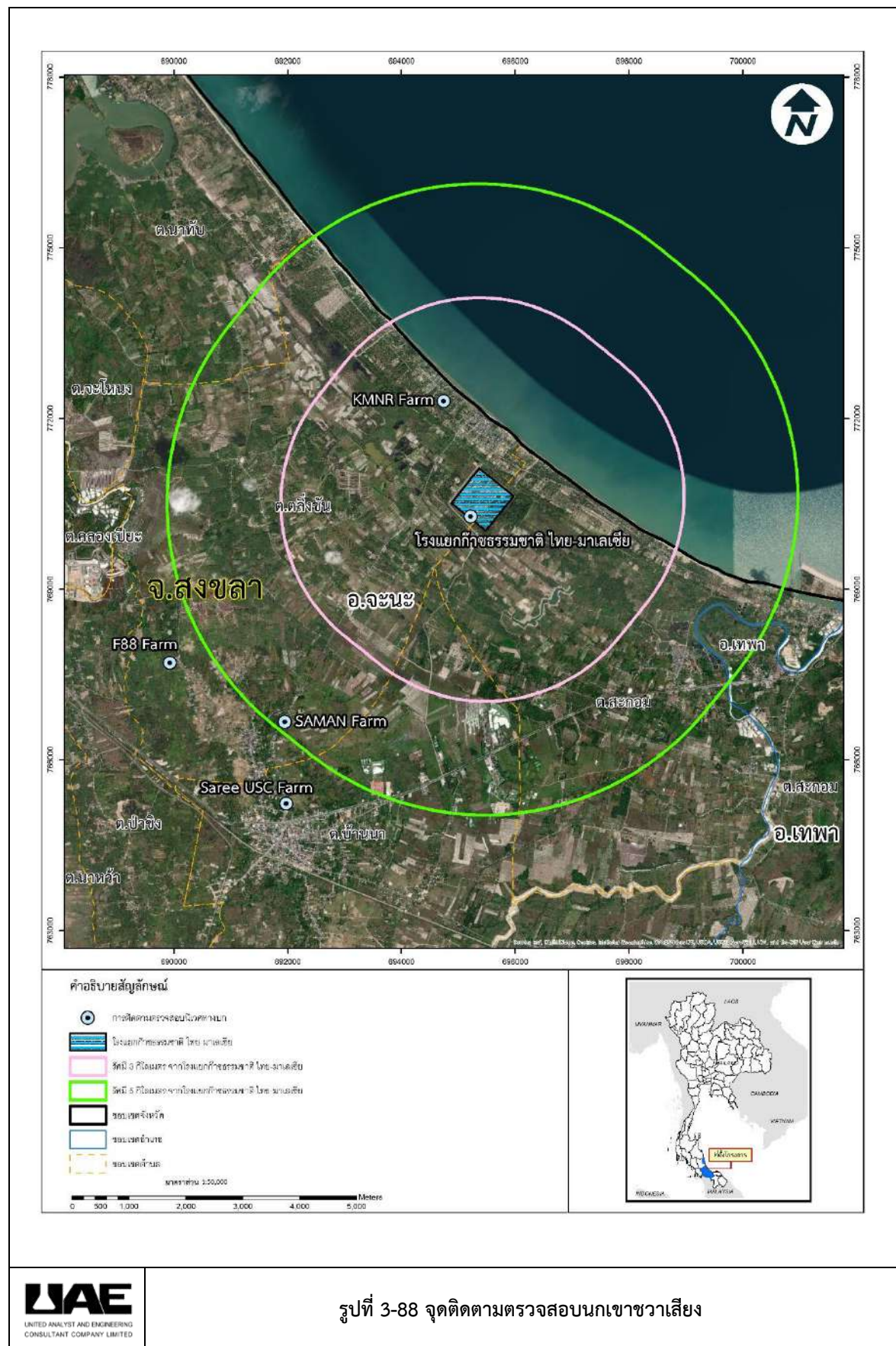
- ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของฟาร์มเพาะเลี้ยงนกเขา
- ส่วนที่ 2 การเพาะพันธุ์นกเขาขาว
- ส่วนที่ 3 ความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนก
- ส่วนที่ 4 สุขอนามัยของนกเขาขาว

### 3.6.2 ผลการติดตามตรวจสอบพฤติกรรมและคุณภาพเสียงของนกเขาขาว

ในการติดตามตรวจสอบพฤติกรรมและคุณภาพเสียงของนกเขาขาวเสียงนั้น จะทำการเก็บข้อมูล เกี่ยวกับนกเขา จากฟาร์มเพาะเลี้ยงนกเขาขาวเสียงที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โรงแยกก๊าซ จำนวน 4 ฟาร์ม (รูปที่ 3-88) ได้แก่

- ฟาร์มรัศมี 3 กิโลเมตรจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ : KMR Farm
- ฟาร์มรัศมี 3-5 กิโลเมตรจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ : SAMAN Farm
- ฟาร์มในเขตเทศบาลเมืองจะนะ : Saree USC Farm
- ฟาร์มที่อยู่ห่างจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติมากกว่า 5 กิโลเมตร และคาดว่าเป็นฟาร์มที่ไม่ได้รับ ผลกระทบจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ : F88 Farm

จากผลการสำรวจระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้



1) KMNR Farm (ฟาร์มในรัศมี 3 กิโลเมตรจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย)

- ข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์และเกี่ยวกับการฟักไข่-ออกไข่

KMNR Farm ตั้งอยู่ที่หมู่ 7 ตำบลตลิ่งชัน อำเภोजันนะ จังหวัดสงขลา อยู่ห่างจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ประมาณ 1.8 กิโลเมตร มีพื้นที่ตั้งของฟาร์ม ประมาณ 2 ไร่เศษ ตั้งอยู่ในพื้นที่โปร่ง มีต้นไม้ล้อมรอบ บางส่วนเป็นบริเวณที่มีบ้านพักอาศัยน้อย ห่างจากชายทะเลประมาณ 300 เมตร เจ้าของฟาร์มชื่อ [REDACTED]

ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า อากาศร้อน มีแดด ฟาร์มแห่งนี้มีจำนวนกรงผสม 20 กรง และมีนกเขาชวาเสียง ในแต่ละเดือนจำนวน 166-196 ตัว โดยมีจำนวนพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ 20 คู่ อายุเฉลี่ยของ พ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ มีอายุ 12-24 เดือน จำนวนไข่ที่ได้ รวม 32 ฟอง และฟักออกเป็นตัวได้ 32 ฟอง (คิดเป็นร้อยละ 100.0) สำหรับข้อมูลอื่น ๆ เช่น จำนวนนกเขาชวาที่มีคุณภาพเสียงเป็นที่น่าพอใจ จำนวนที่ส่งจำหน่ายหรือส่งประกวด แสดงได้ดัง ตารางที่ 3-40

- ข้อมูลด้านการเพาะพันธุ์และความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนก

ข้อมูลด้านการเพาะพันธุ์นกเขาชวาของฟาร์มและความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนกนี้ จะเป็นการคัดเลือก และบันทึกข้อมูลเฉพาะกรงที่ผู้เพาะเลี้ยงพิจารณาแล้วว่ามีความสมบูรณ์เป็นนกที่มีคุณภาพ แสดงดังตารางที่ 3-40

- ข้อมูลด้านสุขอนามัยของนกเขาชวา

ข้อมูลด้านสุขอนามัยของนกเขาชวานี้จะเป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อฟาร์ม และจำนวนนกเขาที่เจ็บป่วยและตายในแต่ละเดือน แสดงดังตารางที่ 3-40 พบว่า ไม่พบการเจ็บป่วยของนกเขาชวา



รูปที่ 3-89 ฟาร์มเพาะเลี้ยงนกเขาชวา KMNR Farm

**ตารางที่ 3-40 ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาชวาเสี่ยงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  
บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 :  
KMNR Farm**

| รายละเอียดการสำรวจ   | ผลการสำรวจ KMNR Farm<br>(รัศมี 3 กิโลเมตรจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ) |         |          |
|--|---|---------|----------|
|  | ม.ค. 66   | ก.พ. 66 | มี.ค. 66 |
| <b>1. ข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์</b>                           |   |         |          |
| 1.1 จำนวนนกเขาชวาเสี่ยง (ตัว)                                    | 166   | 172     | 181      |
| 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)                               | 6   | 5       | 6        |
| 2.2 จำนวนลูกนกที่ฟักได้ (ตัว)                                    | 6   | 5       | 6        |
| 2.3 จำนวนไข่ที่ไม่มีเชื้อ (ฟอง)                                  | 0   | 0       | 0        |
| <b>3. ข้อมูลรายเดือนเกี่ยวกับคุณภาพเสี่ยงของนกเขาชวา</b>         |   |         |          |
| 3.1 จำนวนนกเขาชวาที่ได้คุณภาพเป็นที่น่าสนใจ (ตัว)                | 2   | 2       | 2        |
| 3.2 จำนวนนกเขาชวาที่ส่งเข้าแข่งขันเดือนนี้ (ครั้ง)               | 0   | 0       | 0        |
| 3.3 จำนวนนกเขาชวาที่ได้รับรางวัลในเดือนนี้ (ตัว)                 | 0   | 0       | 0        |
| 3.4 จำนวนนกเขาเสี่ยงดีที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)              | 0   | 0       | 0        |
| 3.5 จำนวนนกเขาทั้งหมดที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)               | 0   | 0       | 0        |
| 3.6 จำนวนนกเขาจากที่อื่นที่นำเข้ามาเลี้ยงในฟาร์ม (ตัว)           | 0   | 0       | 0        |
| <b>4. ข้อมูลความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนก</b>                       |   |         |          |
| 4.1 จำนวนลูกนกทั้งหมดที่ได้ (ตัว)                                | 6   | 5       | 6        |
| 4.2 จำนวนลูกนกที่แข็งแรง (ตัว)                                   | 6   | 5       | 6        |
| 4.3 จำนวนลูกนกที่ไม่สมบูรณ์ (ตัว)                                | 0   | 0       | 0        |
| <b>5. ข้อมูลสุขอนามัยของฟาร์ม</b>                                |   |         |          |
| 5.1 จำนวนครั้งในการทำความสะอาดฟาร์ม (ครั้ง)                      | 2   | 2       | 2        |
| 5.2 จำนวนครั้งในการทำการฆ่าเชื้อของฟาร์ม (ครั้ง)                 | 1   | 1       | 1        |
| 5.3 จำนวนนกเขาที่เจ็บป่วย (ตัว)                                  | 0   | 0       | 0        |
| 5.3.1 สาเหตุการป่วย  | -   | -       | -        |
| 5.3.2 รักษาหาย (ตัว)   | 0   | 0       | 0        |
| 5.3.3 รักษาไม่หาย และตาย (ตัว)                                   | 0   | 0       | 0        |

**ตารางที่ 3-40 (ต่อ) ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาขนาเสียงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  
บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 :**  
**KMNR Farm**

| รายละเอียดการสำรวจ   | ผลการสำรวจ KMNR Farm<br>(รัศมี 3 กิโลเมตรจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ) |         |          |
|--|---|---------|----------|
|  | เม.ย. 66  | พ.ค. 66 | มิ.ย. 66 |
| <b>1. ข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์</b>                           |   |         |          |
| 1.1 จำนวนนกเขาขนาเสียง (ตัว)                                     | 186   | 190     | 196      |
| 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)                               | 5   | 4       | 6        |
| 2.2 จำนวนลูกนกที่ฟักได้ (ตัว)                                    | 5   | 4       | 6        |
| 2.3 จำนวนไข่ที่ไม่มีเชื้อ (ฟอง)                                  | 0   | 0       | 0        |
| <b>3. ข้อมูลรายเดือนเกี่ยวกับคุณภาพเสียงของนกเขาขนา</b>          |   |         |          |
| 3.1 จำนวนนกเขาขนาที่ได้คุณภาพเป็นที่น่าสนใจ (ตัว)                | 3   | 3       | 2        |
| 3.2 จำนวนนกเขาขนาที่ส่งเข้าแข่งขันเดือนนี้ (ครั้ง)               | 0   | 0       | 0        |
| 3.3 จำนวนนกเขาขนาที่ได้รับรางวัลในเดือนนี้ (ตัว)                 | 0   | 0       | 0        |
| 3.4 จำนวนนกเขาขนาเสียงดีที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)            | 0   | 0       | 0        |
| 3.5 จำนวนนกเขาขนาทั้งหมดที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)            | 0   | 0       | 0        |
| 3.6 จำนวนนกเขาขนาจากที่อื่นที่นำเข้ามาเลี้ยงในฟาร์ม (ตัว)        | 0   | 0       | 0        |
| <b>4. ข้อมูลความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนก</b>                       |   |         |          |
| 4.1 จำนวนลูกนกทั้งหมดที่ได้ (ตัว)                                | 5   | 4       | 6        |
| 4.2 จำนวนลูกนกที่แข็งแรง (ตัว)                                   | 5   | 4       | 6        |
| 4.3 จำนวนลูกนกที่ไม่สมบูรณ์ (ตัว)                                | 0   | 0       | 0        |
| <b>5. ข้อมูลสุขภาพของฟาร์ม</b>                                   |   |         |          |
| 5.1 จำนวนครั้งในการทำความสะอาดฟาร์ม (ครั้ง)                      | 2   | 2       | 2        |
| 5.2 จำนวนครั้งในการทำการฆ่าเชื้อของฟาร์ม (ครั้ง)                 | 1   | 1       | 1        |
| 5.3 จำนวนนกเขาขนาที่เจ็บป่วย (ตัว)                               | 0   | 0       | 0        |
| 5.3.1 สาเหตุการป่วย  | -   | -       | -        |
| 5.3.2 รักษาหาย (ตัว)   | 0   | 0       | 0        |
| 5.3.3 รักษาไม่หาย และตาย (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 ประมาณ 5 กิโลเมตร มีพื้นที่ตั้งของฟาร์ม ประมาณ 1 ไร่เศษ ตั้งอยู่ติดถนนสายหลักของชุมชน พื้นที่โปร่ง มีต้นไม้ล้อมรอบบางส่วน เป็นบริเวณที่มีบ้านพักอาศัยปานกลางไม่หนาแน่น เจ้าของฟาร์มชื่อ [REDACTED]

ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า อากาศร้อน มีแดด ฟาร์มแห่งนี้มีจำนวนกรงผสม 20 กรง และมีนกเขาชวาเสียชีวิตในแต่ละเดือนจำนวน 178-199 ตัว โดยมีจำนวนพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ 20 คู่ อายุเฉลี่ยของพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ มีอายุมากกว่า 24 เดือน จำนวนไข่ที่ได้ รวม 28 ฟอง และฟักออกเป็นตัวได้ 28 ฟอง (คิดเป็นร้อยละ 100.0) สำหรับข้อมูลอื่น ๆ เช่น จำนวนนกเขาชวาที่มีคุณภาพเสียงเป็นที่น่าพอใจ จำนวนที่ส่งจำหน่าย หรือส่งประกวด แสดงได้ดังตารางที่ 3-41

### - ข้อมูลด้านการเพาะพันธุ์และความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนก

ข้อมูลด้านการเพาะพันธุ์นกเขาชวาของฟาร์มและความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนกนี้ จะเป็นการคัดเลือกและบันทึกข้อมูลเฉพาะกรงที่ผู้เพาะเลี้ยงพิจารณาแล้วว่ามีความสมบูรณ์เป็นนกที่มีคุณภาพ แสดงดังตารางที่ 3-41

### - ข้อมูลด้านสุขอนามัยของนกเขาชวา

ข้อมูลด้านสุขอนามัยของนกเขาชวานี้จะเป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อฟาร์ม และจำนวนนกเขาที่เจ็บป่วยและตายในแต่ละเดือน แสดงดังตารางที่ 3-41 พบว่า ไม่พบการเจ็บป่วยของนกเขาชวา



รูปที่ 3-90 ฟาร์มเพาะเลี้ยงนกเขาชวา SAMAN Farm

**ตารางที่ 3-41 ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาขนาเสียงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย**  
**บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 :**  
**SAMAN Farm**

| รายละเอียดการสำรวจ   | ผลการสำรวจ SAMAN Farm<br>(รัศมี 3-5 กิโลเมตรจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ) |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | ม.ค. 66  | ก.พ. 66    | มี.ค. 66   |
| <b>1. ข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์</b>                           |  |            |            |
| 1.1 จำนวนนกเขาขนาเสียง (ตัว)                                     | 188  | 193        | 199        |
| 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)                               | 5  | 6          | 5          |
| 2.2 จำนวนลูกนกที่ฟักได้ (ตัว)                                    | 5  | 6          | 5          |
| 2.3 จำนวนไข่ที่ไม่มีเชื้อ (ฟอง)                                  | 0  | 0          | 0          |
| <b>3. ข้อมูลรายเดือนเกี่ยวกับคุณภาพเสียงของนกเขาขนา</b>          |  |            |            |
| 3.1 จำนวนนกเขาขนาที่ได้คุณภาพเป็นที่น่าสนใจ (ตัว)                | 1  | 1          | 1          |
| 3.2 จำนวนนกเขาขนาที่ส่งเข้าแข่งขันเดือนนี้ (ครั้ง)               | 0  | 0          | 0          |
| 3.3 จำนวนนกเขาขนาที่ได้รับรางวัลในเดือนนี้ (ตัว)                 | 0  | 0          | 0          |
| 3.4 จำนวนนกเขาขนาเสียงดีที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)            | 0  | 0          | 0          |
| 3.5 จำนวนนกเขาขนาทั้งหมดที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)            | 0  | 0          | 0          |
| 3.6 จำนวนนกเขาขนาจากที่อื่นที่นำเข้ามาเลี้ยงในฟาร์ม (ตัว)        | 0  | 0          | 0          |
| <b>4. ข้อมูลความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนก</b>                       |  |            |            |
| 4.1 จำนวนลูกนกทั้งหมดที่ได้ (ตัว)                                | 5  | 6          | 5          |
| 4.2 จำนวนลูกนกที่แข็งแรง (ตัว)                                   | 5  | 6          | 5          |
| 4.3 จำนวนลูกนกที่ไม่สมบูรณ์ (ตัว)                                | 0  | 0          | 0          |
| <b>5. ข้อมูลสุขอนามัยของฟาร์ม</b>                                |  |            |            |
| 5.1 จำนวนครั้งในการทำความสะอาดฟาร์ม (ครั้ง)                      | 2  | 2          | 2          |
| 5.2 จำนวนครั้งในการทำการฆ่าเชื้อของฟาร์ม (ครั้ง)                 | 1  | 1          | 1          |
| 5.3 จำนวนนกเขาที่เจ็บป่วย (ตัว)                                  | 0  | 0          | 0          |
| 5.3.1 สาเหตุการป่วย  | -  | -          | -          |
| 5.3.2 รักษาหาย (ตัว)   | 0  | 0          | 0          |
| 5.3.3 รักษาไม่หาย และตาย (ตัว)                                   | 0  | 0          | 0          |

**ตารางที่ 3-41 (ต่อ) ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาขนาเสียงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  
บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 :**  
**SAMAN Farm**

| รายละเอียดการสำรวจ   | ผลการสำรวจ SAMAN Farm<br>(รัศมี 3-5 กิโลเมตรจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ) |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | เม.ย. 66   | พ.ค. 66    | มิ.ย. 66   |
| <b>1. ข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์</b>                           |  |            |            |
| 1.1 จำนวนนกเขาขนาเสียง (ตัว)                                     | 178  | 181        | 186        |
| 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  | 5          | 4          |
| 2.2 จำนวนลูกนกที่ฟักได้ (ตัว)                                    | 3  | 5          | 4          |
| 2.3 จำนวนไข่ที่ไม่มีเชื้อ (ฟอง)                                  | 0  | 0          | 0          |
| <b>3. ข้อมูลรายเดือนเกี่ยวกับคุณภาพเสียงของนกเขาขนา</b>          |  |            |            |
| 3.1 จำนวนนกเขาขนาที่ได้คุณภาพเป็นที่น่าสนใจ (ตัว)                | 2  | 2          | 2          |
| 3.2 จำนวนนกเขาขนาที่ส่งเข้าแข่งขันเดือนนี้ (ครั้ง)               | 0  | 0          | 0          |
| 3.3 จำนวนนกเขาขนาที่ได้รับรางวัลในเดือนนี้ (ตัว)                 | 0  | 0          | 0          |
| 3.4 จำนวนนกเขาขนาเสียงดีที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)            | 0  | 0          | 0          |
| 3.5 จำนวนนกเขาขนาทั้งหมดที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)            | 0  | 0          | 0          |
| 3.6 จำนวนนกเขาขนาจากที่อื่นที่นำเข้ามาเลี้ยงในฟาร์ม (ตัว)        | 0  | 0          | 0          |
| <b>4. ข้อมูลความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนก</b>                       |  |            |            |
| 4.1 จำนวนลูกนกทั้งหมดที่ได้ (ตัว)                                | 3  | 5          | 4          |
| 4.2 จำนวนลูกนกที่แข็งแรง (ตัว)                                   | 3  | 5          | 4          |
| 4.3 จำนวนลูกนกที่ไม่สมบูรณ์ (ตัว)                                | 0  | 0          | 0          |
| <b>5. ข้อมูลสุขอนามัยของฟาร์ม</b>                                |  |            |            |
| 5.1 จำนวนครั้งในการทำความสะอาดฟาร์ม (ครั้ง)                      | 2  | 2          | 2          |
| 5.2 จำนวนครั้งในการทำการฆ่าเชื้อของฟาร์ม (ครั้ง)                 | 1  | 1          | 1          |
| 5.3 จำนวนนกเขาที่เจ็บป่วย (ตัว)                                  | 0  | 0          | 0          |
| 5.3.1 สาเหตุการป่วย  | -  | -          | -          |
| 5.3.2 รักษาหาย (ตัว)   | 0  | 0          | 0          |
| 5.3.3 รักษาไม่หาย และตาย (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 มีพื้นที่ตั้งของฟาร์ม ประมาณ 130 ตารางวา ในพื้นที่ชุมชนที่หนาแน่นปานกลาง ติดถนนที่มีการสัญจรปานกลาง เป็นพื้นที่โปร่ง มีต้นไม้เบาบาง ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่ง เจ้าของฟาร์มชื่อ [REDACTED]

ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า อากาศร้อน มีแดด ฟาร์มแห่งนี้มีจำนวนกรงผสม 30 กรง และมีนกเขาขาวเสียงแต่ละเดือนจำนวน 145-177 ตัว โดยมีจำนวนพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ 30 คู่ อายุเฉลี่ยของพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ มีอายุ 12-24 เดือน จำนวนไข่ที่ได้ รวม 20 ฟอง และฟักออกเป็นตัวได้ 20 ฟอง (คิดเป็นร้อยละ 100.0) สำหรับข้อมูลอื่น ๆ เช่น จำนวนนกเขาขาวที่มีคุณภาพเสียงเป็นที่น่าพอใจ จำนวนที่ส่งจำหน่ายหรือส่งประกวด แสดงได้ดังตารางที่ 3-42

#### - ข้อมูลด้านการเพาะพันธุ์และความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนก

ข้อมูลด้านการเพาะพันธุ์นกเขาขาวของฟาร์มและความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนกนี้ จะเป็นการคัดเลือกและบันทึกข้อมูลเฉพาะกรงที่ผู้เพาะเลี้ยงพิจารณาแล้วว่ามีความสมบูรณ์เป็นนกที่มีคุณภาพ แสดงดังตารางที่ 3-42

#### - ข้อมูลด้านสุขอนามัยของนกเขาขาว

ข้อมูลด้านสุขอนามัยของนกเขาขาวนี้จะเป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อของฟาร์ม และจำนวนนกเขาที่เจ็บป่วยและตายในแต่ละเดือน แสดงดังตารางที่ 3-42 พบว่า ไม่พบการเจ็บป่วยของนกเขาขาว



รูปที่ 3-91 ฟาร์มเพาะเลี้ยงนกเขาขาว Saree USC Farm

**ตารางที่ 3-42 ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาขนาเสียงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย**  
**บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 :**  
**Saree USC Farm**

| รายละเอียดการสำรวจ  | ผลการสำรวจ Saree USC Farm<br>(ฟาร์มในเทศบาลเมืองจะนะ) |         |          |
|---|---|---------|----------|
|   | ม.ค. 66   | ก.พ. 66 | มี.ค. 66 |
| <b>1. ข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์</b>                    |   |         |          |
| 1.1 จำนวนนกเขาขนาเสียง (ตัว)                              | 145   | 173     | 177      |
| 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   | 4       | 3        |
| 2.2 จำนวนลูกนกที่ฟักได้ (ตัว)                             | 3   | 4       | 3        |
| 2.3 จำนวนไข่ที่ไม่มีเชื้อ (ฟอง)                           | 0   | 0       | 0        |
| <b>3. ข้อมูลรายเดือนเกี่ยวกับคุณภาพเสียงของนกเขาขนา</b>   |   |         |          |
| 3.1 จำนวนนกเขาขนาที่ได้คุณภาพเป็นที่น่าสนใจ (ตัว)         | 1   | 1       | 1        |
| 3.2 จำนวนนกเขาขนาที่ส่งเข้าแข่งขันเดือนนี้ (ครั้ง)        | 0   | 0       | 0        |
| 3.3 จำนวนนกเขาขนาที่ได้รับรางวัลในเดือนนี้ (ตัว)          | 0   | 0       | 0        |
| 3.4 จำนวนนกเขาขนาเสียงดีที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)     | 0   | 0       | 0        |
| 3.5 จำนวนนกเขาขนาทั้งหมดที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)     | 0   | 0       | 0        |
| 3.6 จำนวนนกเขาขนาจากที่อื่นที่นำเข้ามาเลี้ยงในฟาร์ม (ตัว) | 0   | 0       | 0        |
| <b>4. ข้อมูลความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนก</b>                |   |         |          |
| 4.1 จำนวนลูกนกทั้งหมดที่ได้ (ตัว)                         | 3   | 4       | 3        |
| 4.2 จำนวนลูกนกที่แข็งแรง (ตัว)                            | 3   | 4       | 3        |
| 4.3 จำนวนลูกนกที่ไม่สมบูรณ์ (ตัว)                         | 0   | 0       | 0        |
| <b>5. ข้อมูลสุขอนามัยของฟาร์ม</b>                         |   |         |          |
| 5.1 จำนวนครั้งในการทำความสะอาดฟาร์ม (ครั้ง)               | 1   | 1       | 1        |
| 5.2 จำนวนครั้งในการทำการฆ่าเชื้อของฟาร์ม (ครั้ง)          | 1   | 1       | 1        |
| 5.3 จำนวนนกเขาที่เจ็บป่วย (ตัว)                           | 0   | 0       | 0        |
| 5.3.1 สาเหตุการป่วย                                       | -   | -       | -        |
| 5.3.2 รักษาหาย (ตัว)                                      | 0   | 0       | 0        |
| 5.3.3 รักษาไม่หาย และตาย (ตัว)                            | 0   | 0       | 0        |

**ตารางที่ 3-42 (ต่อ) ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาขนาเสียงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  
บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 :  
Saree USC Farm**

| รายละเอียดการสำรวจ  | ผลการสำรวจ Saree USC Farm<br>(ฟาร์มในเทศบาลเมืองจะนะ) |         |          |
|---|---|---------|----------|
|   | เม.ย. 66  | พ.ค. 66 | มิ.ย. 66 |
| <b>1. ข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์</b>                    |   |         |          |
| 1.1 จำนวนนกเขาขนาเสียง (ตัว)                              | 150   | 153     | 157      |
| 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       | 4        |
| 2.2 จำนวนลูกนกที่ฟักได้ (ตัว)                             | 3   | 3       | 4        |
| 2.3 จำนวนไข่ที่ไม่มีเชื้อ (ฟอง)                           | 0   | 0       | 0        |
| <b>3. ข้อมูลรายเดือนเกี่ยวกับคุณภาพเสียงของนกเขาขนา</b>   |   |         |          |
| 3.1 จำนวนนกเขาขนาที่ได้คุณภาพเป็นที่น่าสนใจ (ตัว)         | 1   | 1       | 1        |
| 3.2 จำนวนนกเขาขนาที่ส่งเข้าแข่งขันเดือนนี้ (ครั้ง)        | 0   | 0       | 0        |
| 3.3 จำนวนนกเขาขนาที่ได้รับรางวัลในเดือนนี้ (ตัว)          | 0   | 0       | 0        |
| 3.4 จำนวนนกเขาขนาเสียงดีที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)     | 0   | 0       | 0        |
| 3.5 จำนวนนกเขาขนาทั้งหมดที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)     | 0   | 0       | 0        |
| 3.6 จำนวนนกเขาขนาจากที่อื่นที่นำเข้ามาเลี้ยงในฟาร์ม (ตัว) | 0   | 0       | 0        |
| <b>4. ข้อมูลความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนก</b>                |   |         |          |
| 4.1 จำนวนลูกนกทั้งหมดที่ได้ (ตัว)                         | 3   | 3       | 4        |
| 4.2 จำนวนลูกนกที่แข็งแรง (ตัว)                            | 3   | 3       | 4        |
| 4.3 จำนวนลูกนกที่ไม่สมบูรณ์ (ตัว)                         | 0   | 0       | 0        |
| <b>5. ข้อมูลสุขอนามัยของฟาร์ม</b>                         |   |         |          |
| 5.1 จำนวนครั้งในการทำความสะอาดฟาร์ม (ครั้ง)               | 1   | 1       | 1        |
| 5.2 จำนวนครั้งในการทำการฆ่าเชื้อของฟาร์ม (ครั้ง)          | 1   | 1       | 1        |
| 5.3 จำนวนนกเขาที่เจ็บป่วย (ตัว)                           | 0   | 0       | 0        |
| 5.3.1 สาเหตุการป่วย                                       | -   | -       | -        |
| 5.3.2 รักษาหาย (ตัว)                                      | 0   | 0       | 0        |
| 5.3.3 รักษาไม่หาย และตาย (ตัว)                            | 0   | 0       | 0        |

#### 4) F88 Farm (อยู่ห่างจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ มากกว่า 5 กิโลเมตร)

##### - ข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์และเกี่ยวกับการฟักไข่-ออกไข่

F88 Farm ตั้งอยู่เลขที่ 58/2 หมู่ 5 ตำบลบ้านนนท์ อำเภोजันนะ จังหวัดสงขลา 90130 อยู่ในเขตเทศบาลเมืองจันนะ อยู่ห่างจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ประมาณ 6 กิโลเมตร มีพื้นที่ตั้งของฟาร์ม ประมาณ 2 ไร่ ในพื้นที่ชุมชนที่ไม่หนาแน่น มีบ้านพักอาศัยใกล้เคียงไม่กี่หลังล้อมรอบด้วยสวนยางและพื้นที่ว่างเปล่าบางส่วน เจ้าของฟาร์มชื่อ [REDACTED]

ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า อากาศร้อน มีแดด ฟาร์มแห่งนี้มีจำนวนกรงผสม 30 กรง และมีนกเขาขาวเสียงในแต่ละเดือน จำนวน 155-165 ตัว โดยมีจำนวนพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ 15 คู่ อายุเฉลี่ยของพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ มีอายุมากกว่า 24 เดือน จำนวนไข่ที่ได้ รวมจำนวน 18 ฟอง และฟักออกเป็นตัวได้ 18 ฟอง (คิดเป็นร้อยละ 100.0) สำหรับข้อมูลอื่น ๆ เช่น จำนวนนกเขาขาวที่มีคุณภาพเสียงเป็นที่น่าพอใจ จำนวนที่ส่งจำหน่ายหรือส่งประกวด แสดงได้ดังตารางที่ 3-43

##### - ข้อมูลด้านการเพาะพันธุ์และความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนก

ข้อมูลด้านการเพาะพันธุ์นกเขาขาวของฟาร์มและความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนกนี้ จะเป็นการคัดเลือกและบันทึกข้อมูลเฉพาะกรงที่ผู้เพาะเลี้ยงพิจารณาแล้วว่ามีความสมบูรณ์เป็นนกที่มีคุณภาพ แสดงดังตารางที่ 3-43

##### - ข้อมูลด้านสุขอนามัยของนกเขาขาว

ข้อมูลด้านสุขอนามัยของนกเขาขาวนี้จะเป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อฟาร์มและจำนวนนกเขาที่เจ็บป่วยและตายในแต่ละเดือน แสดงดังตารางที่ 3-43 พบว่า ไม่พบการเจ็บป่วยของนกเขาขาว



รูปที่ 3-92 ฟาร์มเพาะเลี้ยงนกเขาขาว F88 Farm

**ตารางที่ 3-43 ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาชวาเสี่ยงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย**  
**บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ 2566 :**  
**F88 Farm**

| รายละเอียดการสำรวจ  | ผลการสำรวจ F88 Farm<br>(อยู่ห่างจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ มากกว่า 5 กิโลเมตร) |            |            |
|---|---|------------|------------|
|   | ม.ค. 66   | ก.พ. 66    | มี.ค. 66   |
| <b>1. ข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์</b>                    |   |            |            |
| 1.1 จำนวนนกเขาชวาเสี่ยง (ตัว)                             | 155   | 159        | 162        |
| 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)                        | 4   | 3          | 4          |
| 2.2 จำนวนลูกนกที่ฟักได้ (ตัว)                             | 4   | 3          | 4          |
| 2.3 จำนวนไข่ที่ไม่ได้มีเชื้อ (ฟอง)                        | 0   | 0          | 0          |
| <b>3. ข้อมูลรายเดือนเกี่ยวกับคุณภาพเสี่ยงของนกเขาชวา</b>  |   |            |            |
| 3.1 จำนวนนกเขาชวาที่ได้คุณภาพเป็นที่น่าสนใจ (ตัว)         | 1   | 1          | 1          |
| 3.2 จำนวนนกเขาชวาที่ส่งเข้าแข่งขันเดือนนี้ (ครั้ง)        | 0   | 0          | 0          |
| 3.3 จำนวนนกเขาชวาที่ได้รับรางวัลในเดือนนี้ (ตัว)          | 0   | 0          | 0          |
| 3.4 จำนวนนกเขาเสี่ยงดีที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)       | 0   | 0          | 0          |
| 3.5 จำนวนนกเขาทั้งหมดที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)        | 0   | 0          | 0          |
| 3.6 จำนวนนกเขาจากที่อื่นที่นำเข้ามาเลี้ยงในฟาร์ม (ตัว)    | 0   | 0          | 0          |
| <b>4. ข้อมูลความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนก</b>                |   |            |            |
| 4.1 จำนวนลูกนกทั้งหมดที่ได้ (ตัว)                         | 4   | 3          | 4          |
| 4.2 จำนวนลูกนกที่แข็งแรง (ตัว)                            | 4   | 3          | 4          |
| 4.3 จำนวนลูกนกที่ไม่สมบูรณ์ (ตัว)                         | 0   | 0          | 0          |
| <b>5. ข้อมูลสุขอนามัยของฟาร์ม</b>                         |   |            |            |
| 5.1 จำนวนครั้งในการทำความสะอาดฟาร์ม (ครั้ง)               | 1   | 1          | 1          |
| 5.2 จำนวนครั้งในการทำการฆ่าเชื้อของฟาร์ม (ครั้ง)          | 1   | 1          | 1          |
| 5.3 จำนวนนกเขาที่เจ็บป่วย (ตัว)                           | 0   | 0          | 0          |
| 5.3.1 สาเหตุการป่วย                                       | -   | -          | -          |
| 5.3.2 รักษาหาย (ตัว)                                      | 0   | 0          | 0          |
| 5.3.3 รักษาไม่หาย และตาย (ตัว)                            | 0   | 0          | 0          |

**ตารางที่ 3-44 (ต่อ) ผลการสำรวจข้อมูลนกเขาขนาเสียงในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  
บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ 2566 :  
F88 Farm**

| รายละเอียดการสำรวจ  | ผลการสำรวจ F88 Farm<br>(อยู่ห่างจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ มากกว่า 5 กิโลเมตร) |            |            |
|---|---|------------|------------|
|   | เม.ย. 66  | พ.ค. 66    | มิ.ย. 66   |
| <b>1. ข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์</b>                    |   |            |            |
| 1.1 จำนวนนกเขาขนาเสียง (ตัว)                              | 160   | 163        | 165        |
| 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 จำนวนลูกนกที่ฟักได้ (ตัว)                             | 2   | 3          | 2          |
| 2.3 จำนวนไข่ที่ไม่มีเชื้อ (ฟอง)                           | 0   | 0          | 0          |
| <b>3. ข้อมูลรายเดือนเกี่ยวกับคุณภาพเสียงของนกเขาขนา</b>   |   |            |            |
| 3.1 จำนวนนกเขาขนาที่ได้คุณภาพเป็นที่น่าสนใจ (ตัว)         | 1   | 1          | 1          |
| 3.2 จำนวนนกเขาขนาที่ส่งเข้าแข่งขันเดือนนี้ (ครั้ง)        | 0   | 0          | 0          |
| 3.3 จำนวนนกเขาขนาที่ได้รับรางวัลในเดือนนี้ (ตัว)          | 0   | 0          | 0          |
| 3.4 จำนวนนกเขาขนาเสียงดีที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)     | 0   | 0          | 0          |
| 3.5 จำนวนนกเขาขนาทั้งหมดที่จำหน่ายได้ในเดือนนี้ (ตัว)     | 0   | 0          | 0          |
| 3.6 จำนวนนกเขาขนาจากที่อื่นที่นำเข้ามาเลี้ยงในฟาร์ม (ตัว) | 0   | 0          | 0          |
| <b>4. ข้อมูลความสมบูรณ์แข็งแรงของลูกนก</b>                |   |            |            |
| 4.1 จำนวนลูกนกทั้งหมดที่ได้ (ตัว)                         | 2   | 3          | 2          |
| 4.2 จำนวนลูกนกที่แข็งแรง (ตัว)                            | 2   | 3          | 2          |
| 4.3 จำนวนลูกนกที่ไม่สมบูรณ์ (ตัว)                         | 0   | 0          | 0          |
| <b>5. ข้อมูลสุขอนามัยของฟาร์ม</b>                         |   |            |            |
| 5.1 จำนวนครั้งในการทำความสะอาดฟาร์ม (ครั้ง)               | 1   | 1          | 1          |
| 5.2 จำนวนครั้งในการทำการฆ่าเชื้อของฟาร์ม (ครั้ง)          | 1   | 1          | 1          |
| 5.3 จำนวนนกเขาที่เจ็บป่วย (ตัว)                           | 0   | 0          | 0          |
| 5.3.1 สาเหตุการป่วย                                       | -   | -          | -          |
| 5.3.2 รักษาหาย (ตัว)                                      | 0   | 0          | 0          |
| 5.3.3 รักษาไม่หาย และตาย (ตัว)                            | 0   | 0          | 0          |

### 3.7 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมขนส่งและการจราจร

#### 3.7.1 วิธีการติดตามตรวจสอบการคมนาคมขนส่งและการจราจร

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมขนส่ง และการจราจร ในระยะดำเนินการ สำหรับโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด โดยการบันทึกจุดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจรของโครงการรวมถึงสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ และจุดบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก พื้นที่โครงการ

#### 3.7.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม

ผลการบันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรของโครงการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการจราจรของโครงการ

ในส่วนของการจุดบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก พื้นที่โครงการ พบว่า ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีรถเข้าพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ประมาณ 16,154 เที่ยว โดยแบ่งเป็นรถของโครงการ ประมาณ 3,706 เที่ยว และรถทั่วไปประมาณ 12,448 เที่ยว

### 3.8 การติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพ

#### 3.8.1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพ

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพในระยะดำเนินการ สำหรับโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ดังนี้

##### 1) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานใหม่ และตรวจสอบสุขภาพประจำปี

โครงการมีแผนการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานใหม่ และตรวจสอบสุขภาพประจำปีรวมถึงพนักงานที่ทำงานในพื้นที่เสี่ยง ได้แก่ พนักงานส่วนการผลิต และพนักงานส่วนซ่อมบำรุง ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 และในเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ยังไม่มีการรับพนักงานใหม่เข้ามาทำงาน

##### 2) สถิติการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงาน

การรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงาน ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ได้บันทึกข้อมูลตามจำนวนครั้งที่มีการใช้บริการของห้องพยาบาล ซึ่งการใช้บริการดังกล่าวอาจเป็นการใช้บริการโดยพนักงานคนเดียวและอาการเดียวกัน หรือกรณีที่เป็นการรับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ผู้ที่ใช้บริการห้องพยาบาลประกอบด้วยพนักงานของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ทั้งพนักงานในส่วนโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งแม่บ้าน คนสวน เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และผู้รับเหมาอื่น ๆ ซึ่งไม่ได้ขึ้นตรงกับบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด สำหรับการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วย สามารถสรุปจากจำนวนผู้ใช้บริการห้องพยาบาลของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ได้ดังตารางที่ 3-44 และ รูปที่ 3-93

**ตารางที่ 3-44 บันทึกสถิติจำนวนการใช้บริการห้องพยาบาล บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

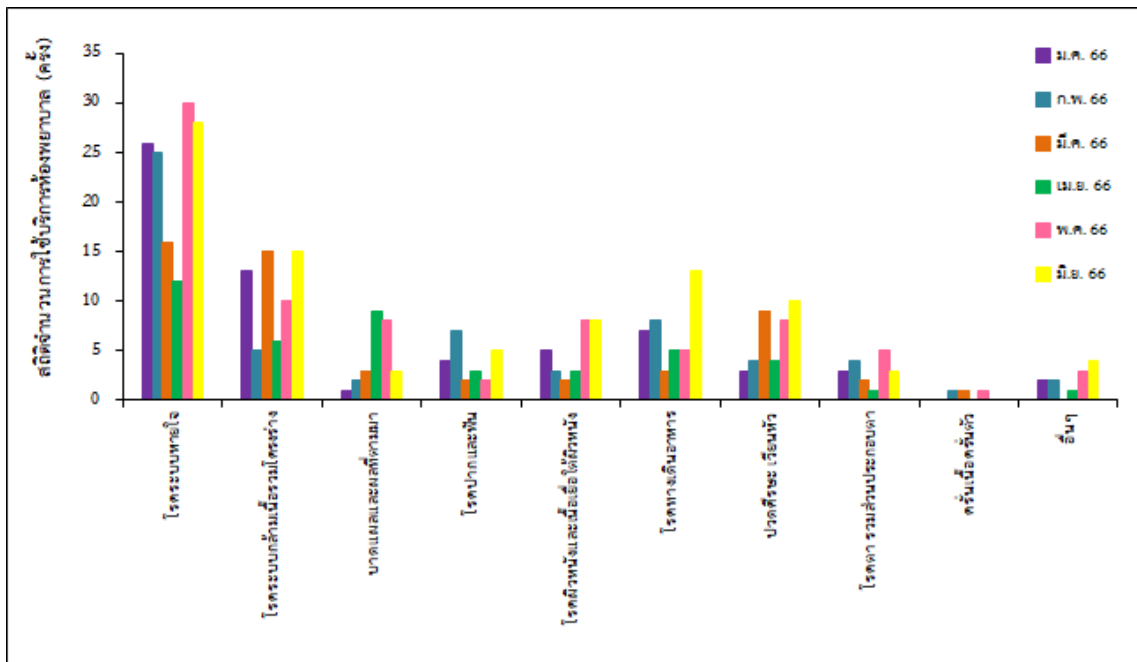
| กลุ่มอาการ  | จำนวนการให้บริการ (ครั้ง) |           |           |           |           |           |
|---|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|   | ม.ค. 66                   | ก.พ. 66   | มี.ค. 66  | เม.ย. 66  | พ.ค. 66   | มิ.ย. 66  |
| ครั่นเนื้อครั่นตัว  | 0                         | 1         | 1         | 0         | 1         | 0         |
| บาดเจ็บ และผลที่ตามมา   | 1                         | 2         | 3         | 9         | 8         | 3         |
| ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ   | 3                         | 4         | 9         | 4         | 8         | 10        |
| โรคตา รวมส่วนประกอบตา   | 3                         | 4         | 2         | 1         | 5         | 3         |
| โรคทางเดินอาหาร/ท้องร่วง  | 1                         | 4         | 3         | 2         | 1         | 3         |
| โรคทางเดินอาหาร/ท้องอืด   | 3                         | 2         | 0         | 1         | 2         | 5         |
| โรคทางเดินอาหาร/โรคกระเพาะ  | 3                         | 2         | 0         | 2         | 1         | 3         |
| โรคทางเดินอาหาร/ท้องผูก   | 0                         | 0         | 0         | 0         | 0         | 2         |
| โรคทางเดินอาหารอื่น ๆ   | 0                         | 0         | 0         | 0         | 1         | 0         |
| โรคปากและฟัน  | 4                         | 7         | 2         | 3         | 2         | 5         |
| โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง/ผื่นคัน  | 1                         | 2         | 2         | 0         | 6         | 2         |
| โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง/เชื้อรา  | 4                         | 1         | 0         | 1         | 2         | 3         |
| โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง/แพ้พิษแมลง สัตว์   | 0                         | 0         | 0         | 1         | 0         | 0         |
| โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง/แพ้สารเคมี   | 0                         | 0         | 0         | 1         | 0         | 3         |
| โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังอื่น ๆ  | 0                         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| โรคระบบกล้ามเนื้อ โครงสร้าง/หลัง สะเอว  | 2                         | 1         | 1         | 0         | 3         | 4         |
| โรคระบบกล้ามเนื้อ โครงสร้าง/มือ แขน คอ บ่า ไหล่   | 5                         | 2         | 3         | 3         | 5         | 4         |
| โรคระบบกล้ามเนื้อโครงสร้าง/สะโพก ขา เข่า เท้า   | 6                         | 1         | 11        | 3         | 2         | 6         |
| โรคระบบกล้ามเนื้อโครงสร้างโดยรวม  | 0                         | 1         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| โรคระบบกล้ามเนื้อโครงสร้างอื่น ๆ  | 0                         | 0         | 0         | 0         | 0         | 1         |
| โรคระบบหายใจ/Common Cold  | 6                         | 3         | 3         | 3         | 9         | 8         |
| โรคระบบหายใจ/Rhinitis   | 1                         | 2         | 0         | 1         | 0         | 0         |
| โรคระบบหายใจ/URI  | 9                         | 4         | 2         | 2         | 5         | 6         |
| โรคระบบหายใจ/คออักเสบ   | 9                         | 15        | 10        | 6         | 16        | 14        |
| โรคระบบหายใจ/ทอนซิลอักเสบ   | 0                         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| โรคระบบหายใจอื่นๆ   | 1                         | 1         | 1         | 0         | 0         | 0         |
| อื่น ๆ (เช่น การเป็นพิษและผลที่ตามมา โรคเกี่ยวกับ<br>ต่อมไทรอยด์ โภชนาการและเมตาบอลิซึม โรคระบบ<br>สืบพันธุ์ ร่วมปัสสาวะ โรคระบบน้ำเหลือง โรคระบบ<br>ประสาท โรคระบบไหลเวียนเลือด โรคหู และปมกกหู<br>อ่อนเพลีย และภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด<br>และระยะหลังคลอด) | 2                         | 2         | 0         | 1         | 3         | 4         |
| <b>รวม</b>  | <b>64</b>                 | <b>61</b> | <b>53</b> | <b>44</b> | <b>80</b> | <b>89</b> |

**หมายเหตุ :** 1. ข้อมูลบันทึกตามจำนวนครั้งที่มีการใช้บริการของห้องพยาบาล ซึ่งการให้บริการดังกล่าวอาจเป็นการให้บริการโดยพนักงานคนเดียวกันและ  
อาการเดียวกันก็ได้ ในกรณีที่เป็นการรับการรักษาอย่างต่อเนื่อง

2. ผู้ที่ใช้บริการห้องพยาบาลประกอบด้วยพนักงานของบริษัท 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  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

- หมายเหตุ :**
- ข้อมูลบันทึกตามจำนวนครั้งที่มีการใช้บริการของโรงพยาบาล ซึ่งการใช้บริการดังกล่าวอาจเป็นการใช้บริการโดยพนักงานคนเดียวกันและอาจารเดียวกันก็ได้ ในกรณีที่เป็นการรับการรักษาอย่างต่อเนื่อง
  - ผู้ที่ใช้บริการโรงพยาบาลประกอบด้วยพนักงานของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ทั้งพนักงานในส่วนของการโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ และโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งแม่บ้าน คนสวนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและผู้รับเหมาอื่น ๆ ซึ่งไม่ได้ขึ้นตรงกับบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
- ที่มา :** ข้อมูลจากโรงพยาบาลของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

### 3) สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรของรถขนส่ง NGL ช่วงดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก ในเส้นทางที่ การขนส่ง NGL เกิดขึ้นในช่วงปีนั้น ๆ

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุบนเส้นทางสัญจร ระหว่างโรงแยกก๊าซธรรมชาติ จะนะ-  
คลังสำรองปิโตรเลียมอาากิแบมออยล์ (ดังรูปที่ 3-94) ทั้งนี้การรวบรวมข้อมูลจะนำเสนอเหตุการณ์ทุกกรณี ไม่เฉพาะแต่  
เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากการขนส่งของโครงการเท่านั้น

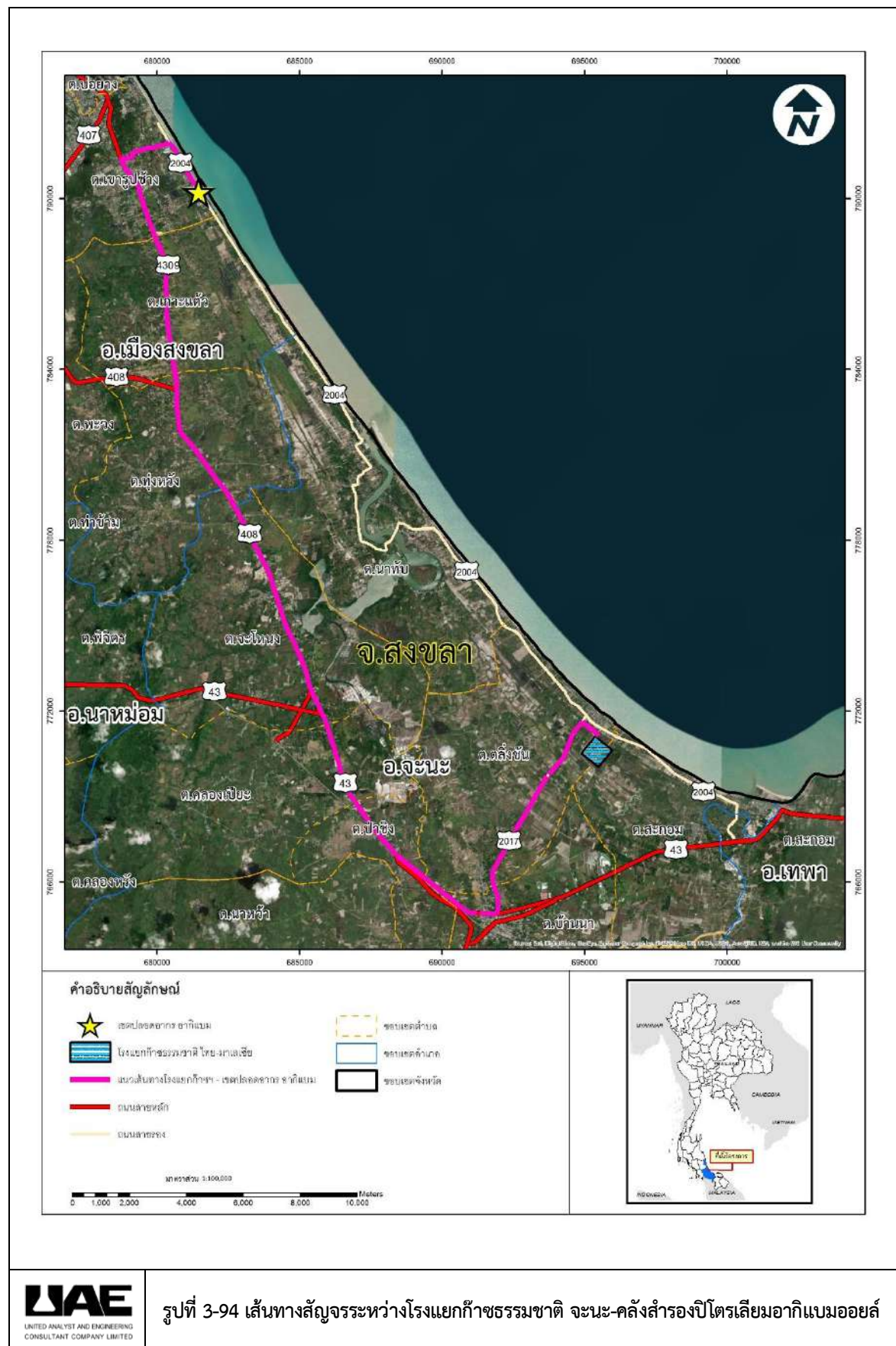
ผลการบันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุบนเส้นทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติจะนะ-คลังสำรองปิโตรเลียม  
อาากิแบมออยล์ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ดำเนินการรวบรวมจากสภ.จะนะ สภ.ควนมิต สภ.ทุ่งหวัง และสภ.เมืองสงขลา โดยมี  
อุบัติเหตุเกิดขึ้นทั้งหมด 22 ครั้ง มีผู้บาดเจ็บ 26 ราย และมีผู้เสียชีวิต 1 รายแสดงได้ดังตารางที่ 3-45 อย่างไรก็ตาม  
จากข้อมูลที่อุบัติเหตุทั้งหมดที่เกิดขึ้น เกิดจากการเฉี่ยวชนกันในพื้นที่ ไม่ได้เกี่ยวข้องกับโครงการ หรือมีสาเหตุมาจากการ  
การขนส่ง NGL ทางรถยนต์

ตารางที่ 3-45 สรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุบนเส้นทางโรงแยกก๊าซธรรมชาติ จะนะ-คลังสำรองปิโตรเลียมอาากิแบมออยล์  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| เส้นทางจราจร   | เดือน                | การเกิดอุบัติเหตุ                     |                                    |                            |
|--|----------------------|---------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
|  |                      | จำนวนการเกิด<br>อุบัติเหตุ<br>(ครั้ง) | จำนวน<br>ผู้ได้รับบาดเจ็บ<br>(ราย) | จำนวนผู้เสียชีวิต<br>(ราย) |
| เส้นทางโรงแยกก๊าซจะนะ-<br>คลังสำรองปิโตรเลียม<br>อาากิแบมออยล์ | มกราคม พ.ศ. 2566     | 6                                     | 8                                  | -                          |
|  | กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 | 4                                     | 5                                  | -                          |
|  | มีนาคม พ.ศ. 2566     | 3                                     | 4                                  | -                          |
|  | เมษายน พ.ศ. 2566     | 2                                     | 2                                  | -                          |
|  | พฤษภาคม พ.ศ. 2566    | 3                                     | 6                                  | 1                          |
|  | มิถุนายน พ.ศ. 2566   | 4                                     | 1                                  | -                          |
|  | รวม                  | 22                                    | 26                                 | 1                          |

หมายเหตุ : อุบัติเหตุทั้งหมดที่เกิดขึ้น ไม่ได้เกี่ยวข้องกับโครงการ หรือมีสาเหตุมาจากการขนส่ง NGL ทางรถยนต์

ที่มา : สภ.จะนะ สภ.ควนมิต สภ.ทุ่งหวัง และสภ.เมืองสงขลา



### 3.9 การติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระยะดำเนินการ สำหรับโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทราเนส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด กำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ ได้แก่ เสียงในสถานประกอบการ ความสว่างในสถานประกอบการ ความร้อนในสถานประกอบการ และคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

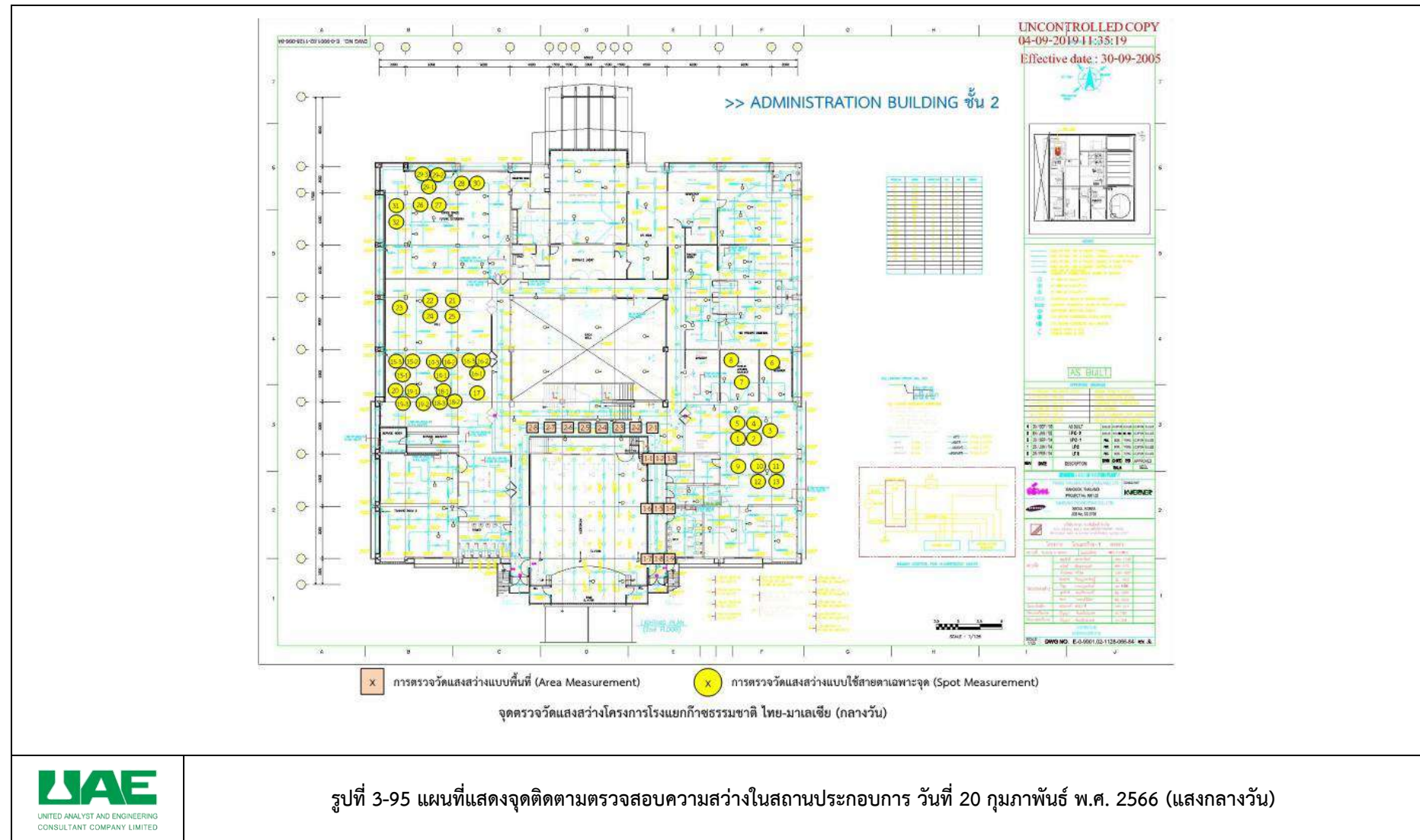
#### 3.9.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ

##### 3.9.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ

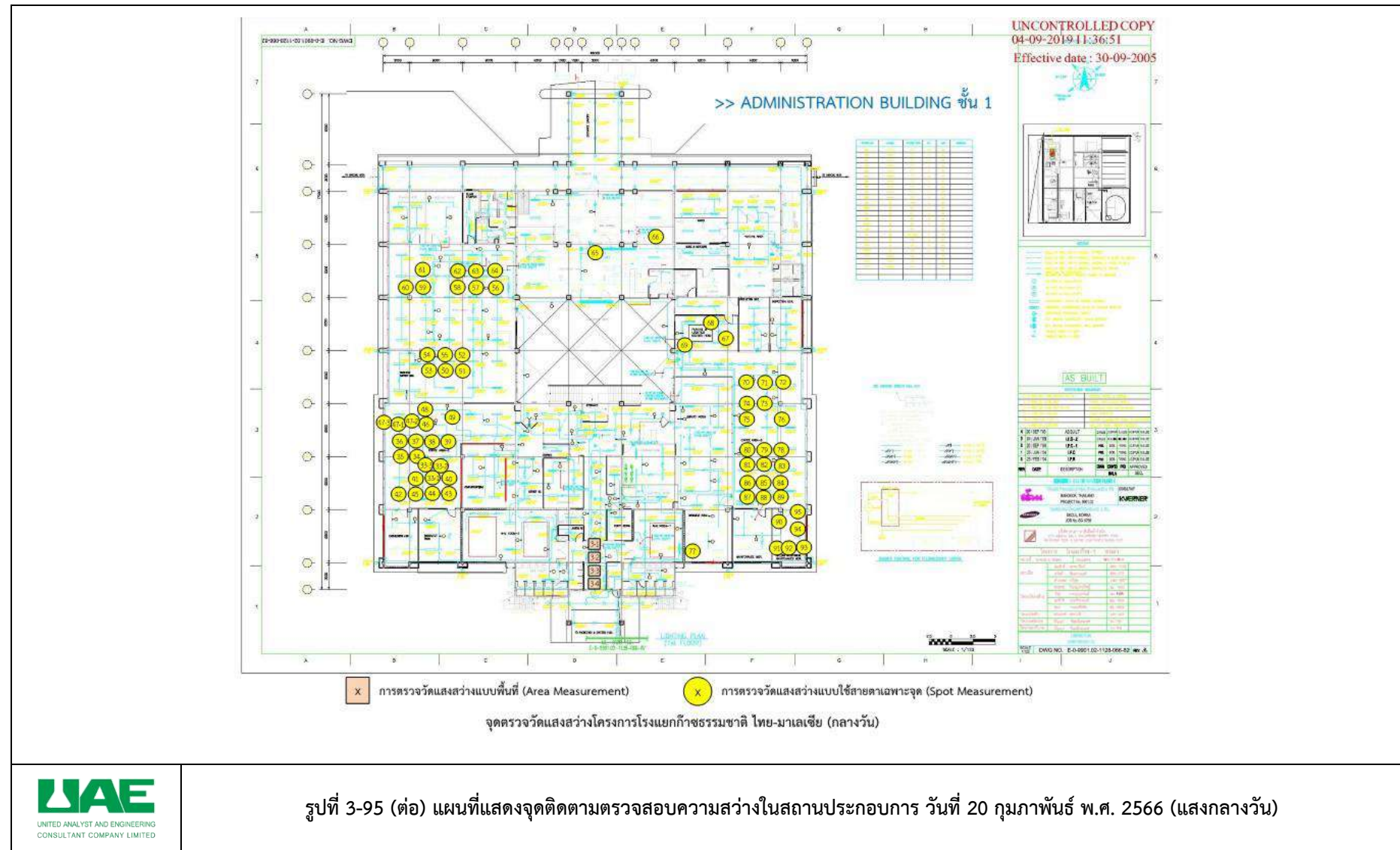
ดำเนินการชักตัวอย่างอากาศในสถานประกอบการที่ระดับความสูง 1.2-1.5 เมตรจากพื้น โดยใช้ Personal Pump ยี่ห้อ Gilian รุ่น GilAir-5 ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศสหรัฐอเมริกาผลิตโดย Gilian Instrument Corp. และทำการปรับเทียบอัตราการไหลโดย Primary Flow Meter ด้วยเครื่อง Dry Cal ยี่ห้อ Bios รุ่น DCL-ML ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งวิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-46

ตารางที่ 3-46 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ

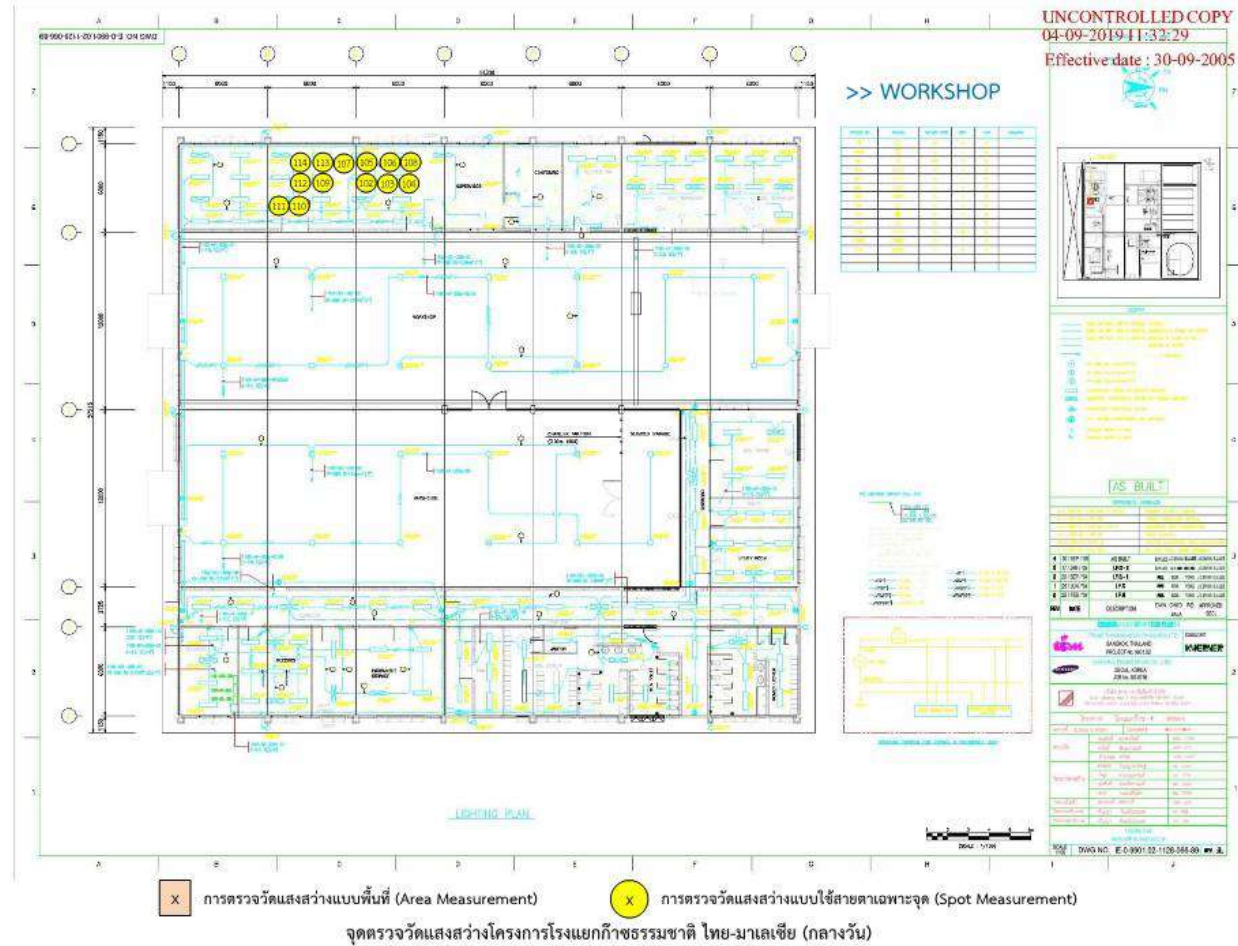
| ดัชนีที่ตรวจวัด   | วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง  |
|---|--|
| ความเข้มของแสงสว่าง (Light Intensity)                             | Lux Meter  |
| ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{Aeq} 8 \text{ hours}$ )          | Integrated Sound Level Meter   |
| ความร้อน (WBGT)   | เครื่องวัดระดับความร้อนที่สามารถอ่าน WBGT ได้  |
| ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) | ใช้ personal pump ดูดอากาศผ่าน Filter / วิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐาน NIOSH Method 0600 (Gravimetric Method)   |
| ไฮโดรเจนซัลไฟด์ ( $H_2S$ )  | ใช้ personal pump ชักตัวอย่างผ่าน Impinger / วิเคราะห์วิธีมาตรฐาน APHA Method 812 (UV-VIS Spectrophotometer)                                   |
| เบนซีน (Benzene)  | ใช้ personal pump ชักตัวอย่างอากาศผ่าน Tedlar Sampling Bag / วิเคราะห์โดย Gas Chromatographic (FID) Method ตามวิธีมาตรฐานของ NIOSH Method 1501 |



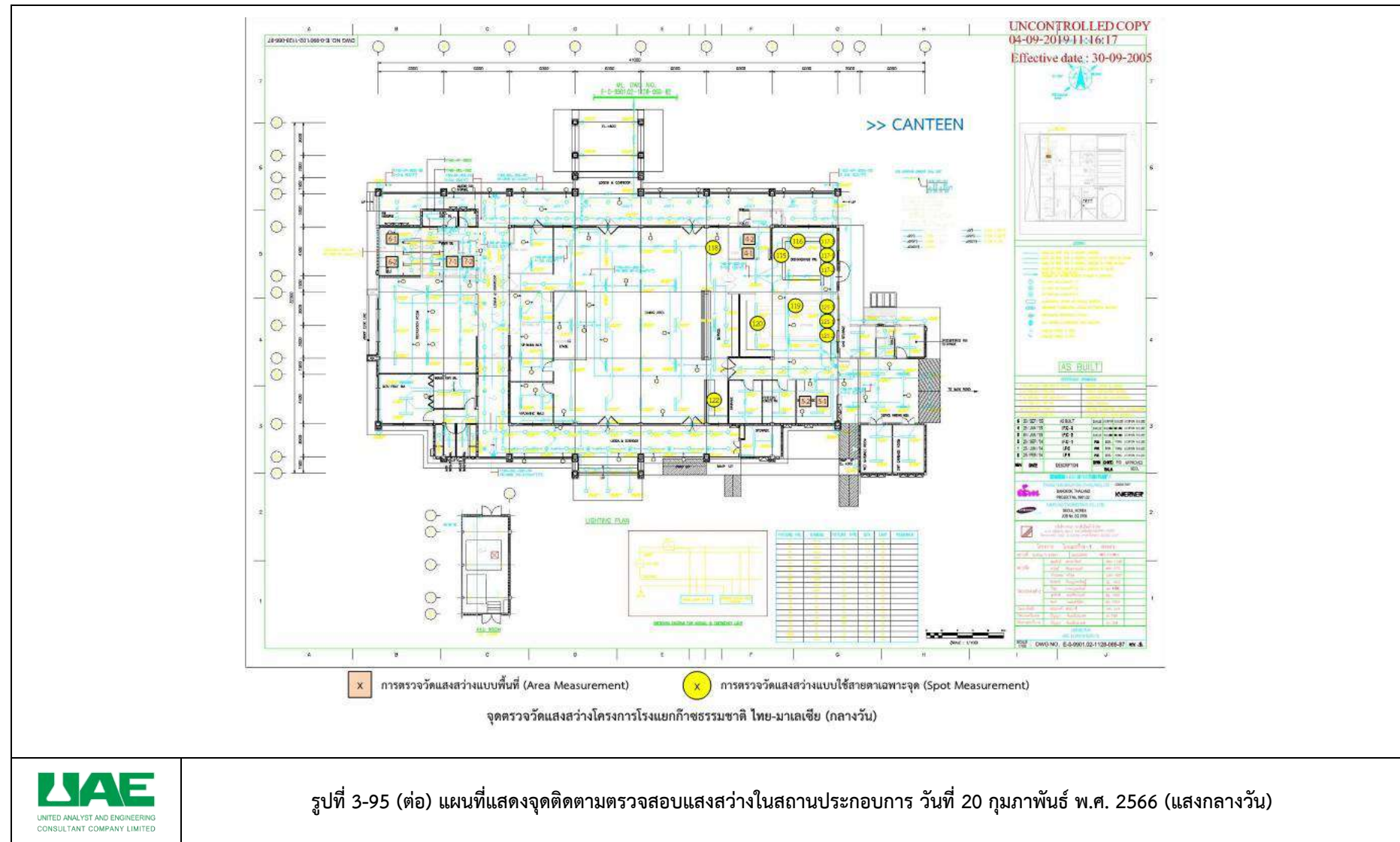


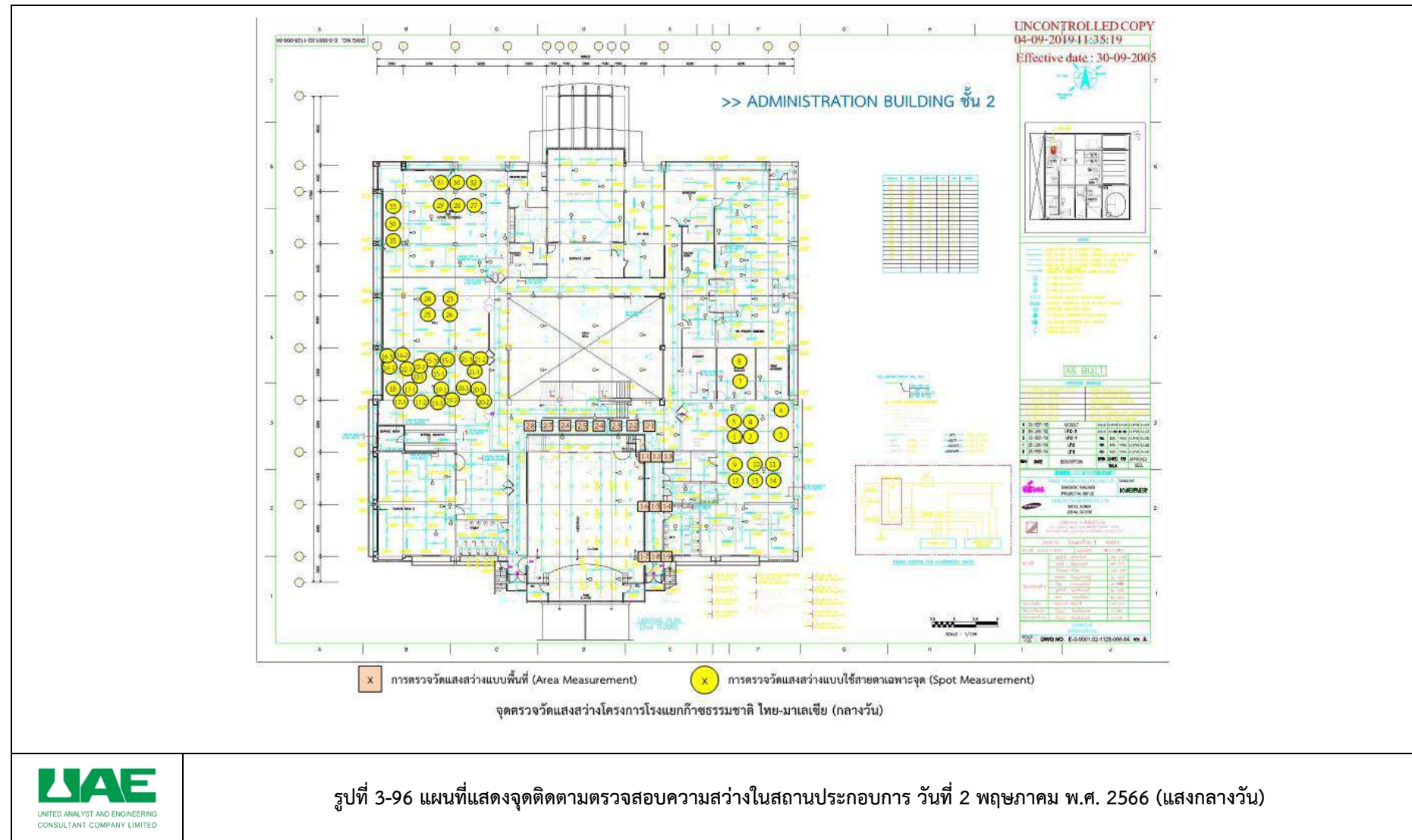


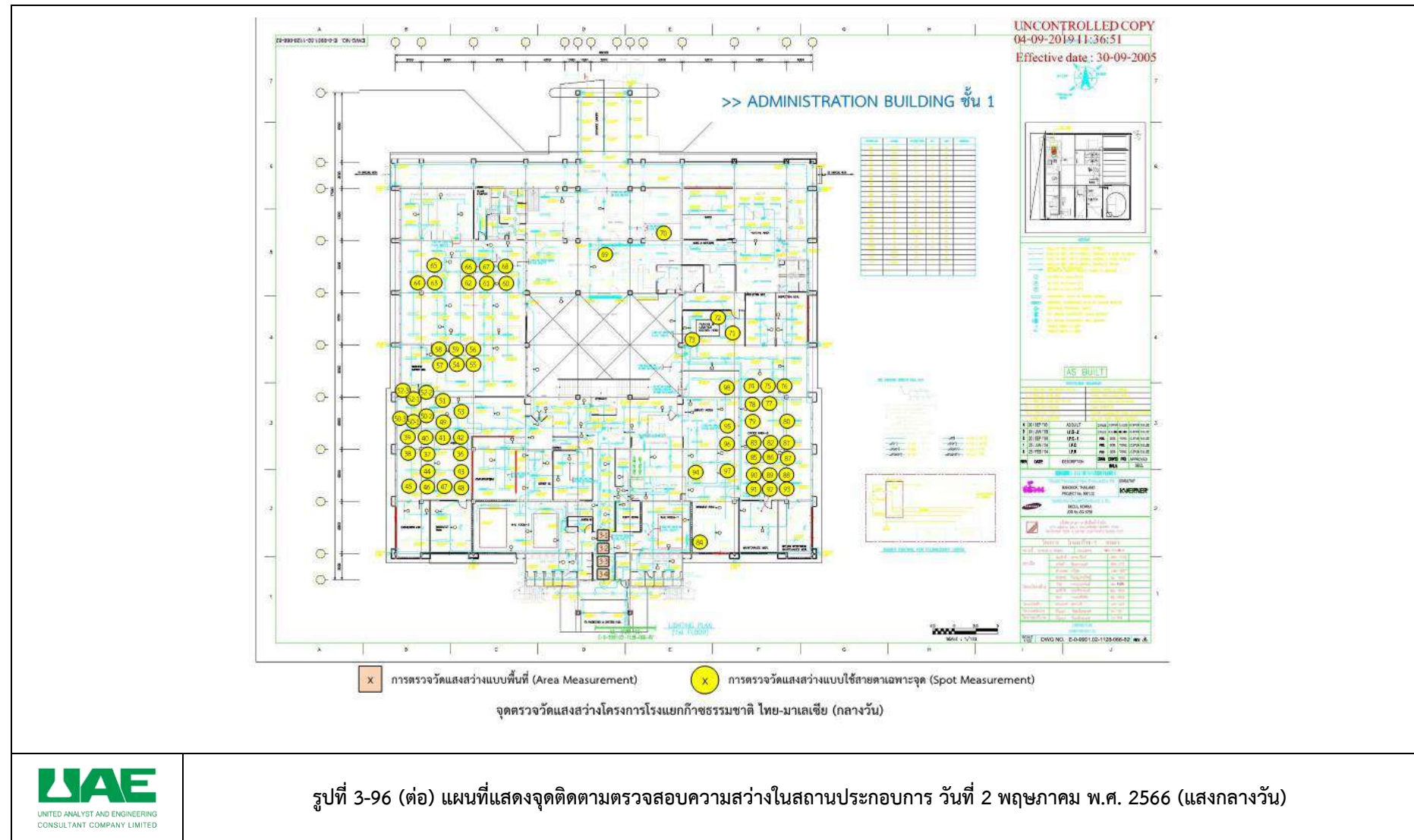




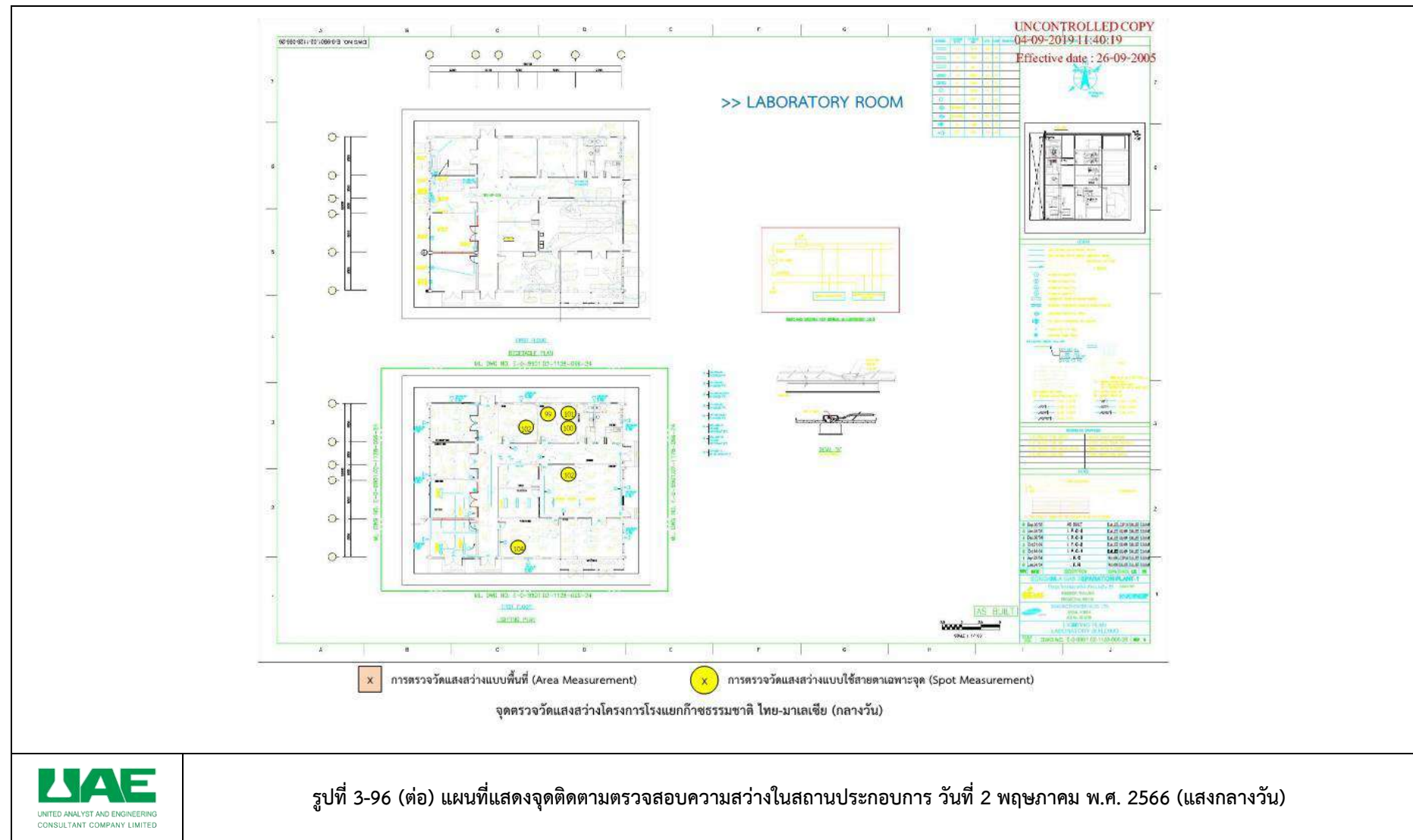


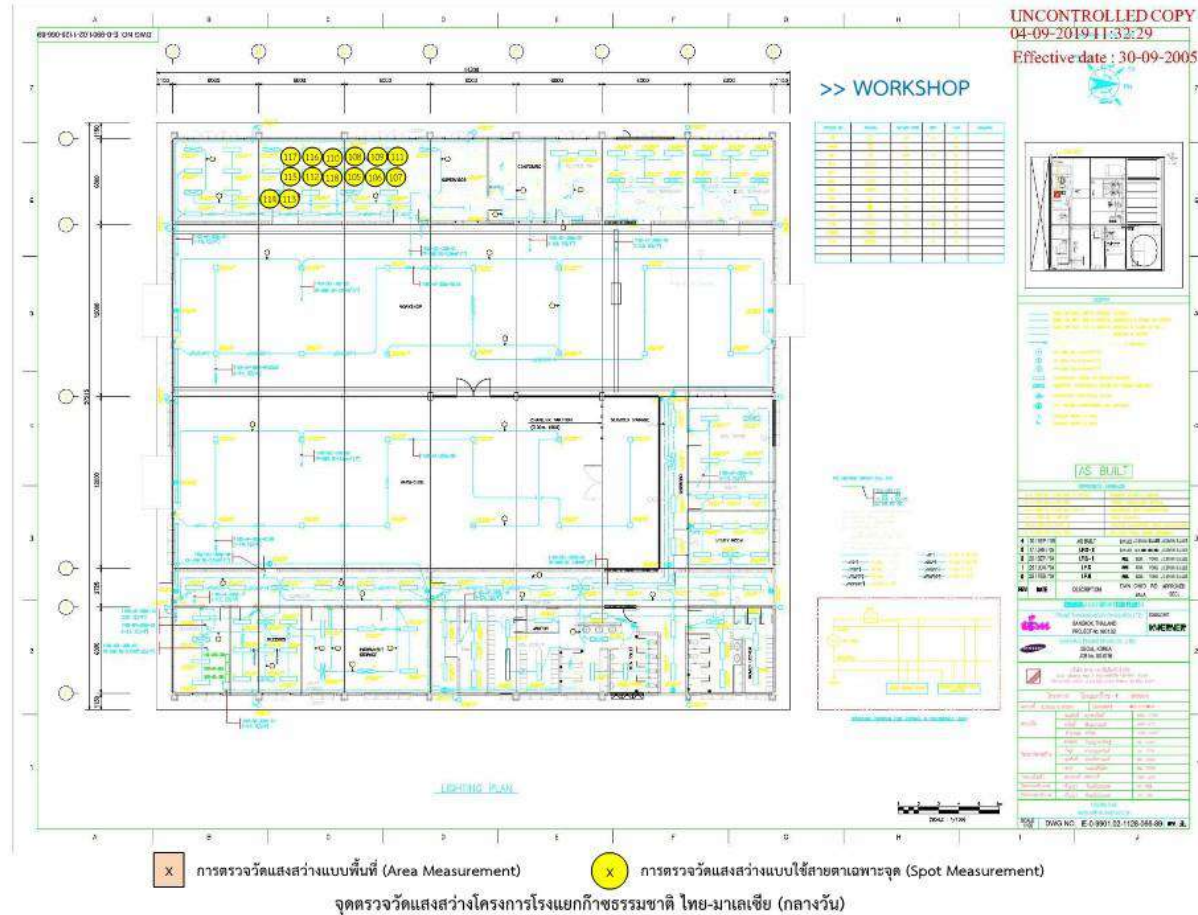


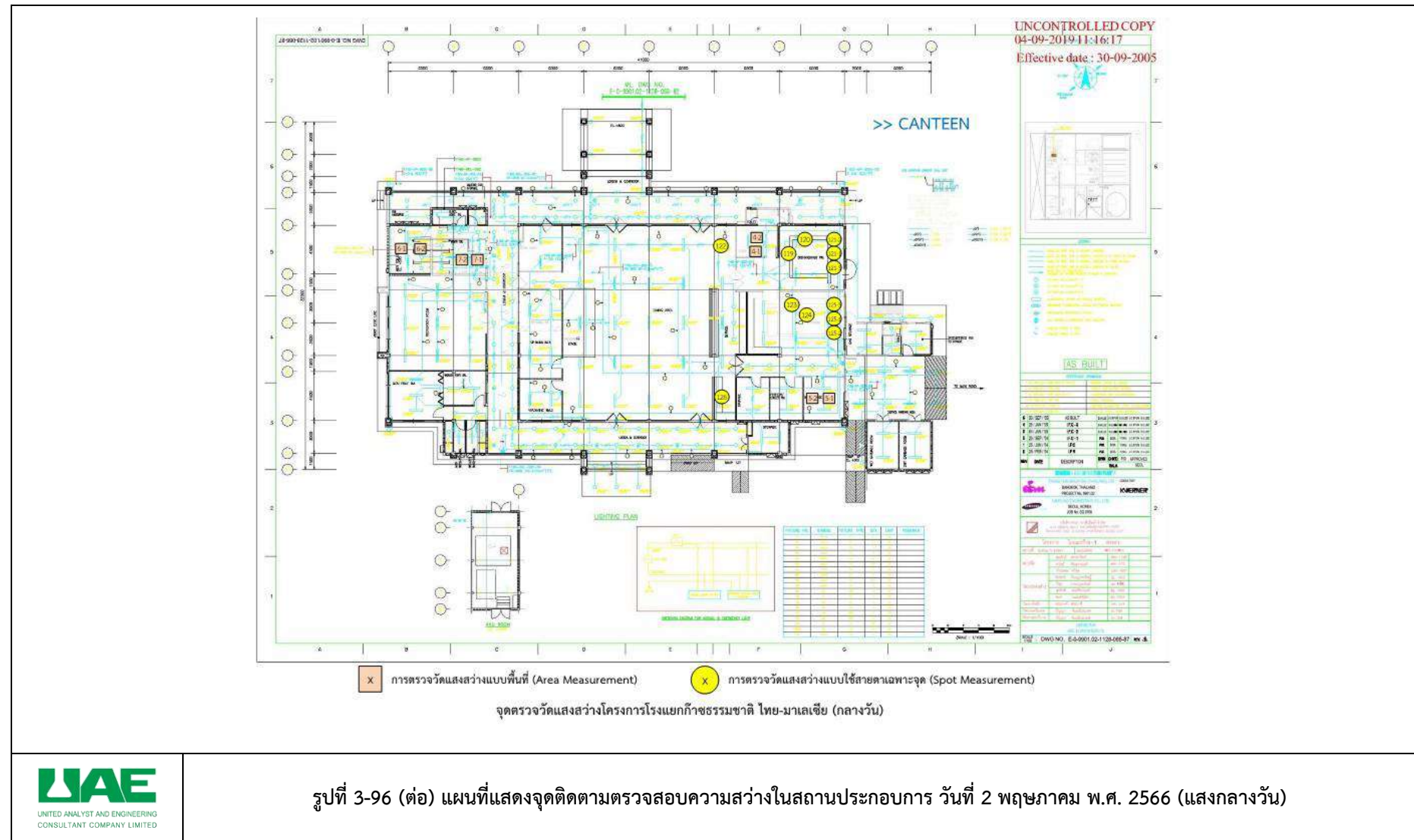




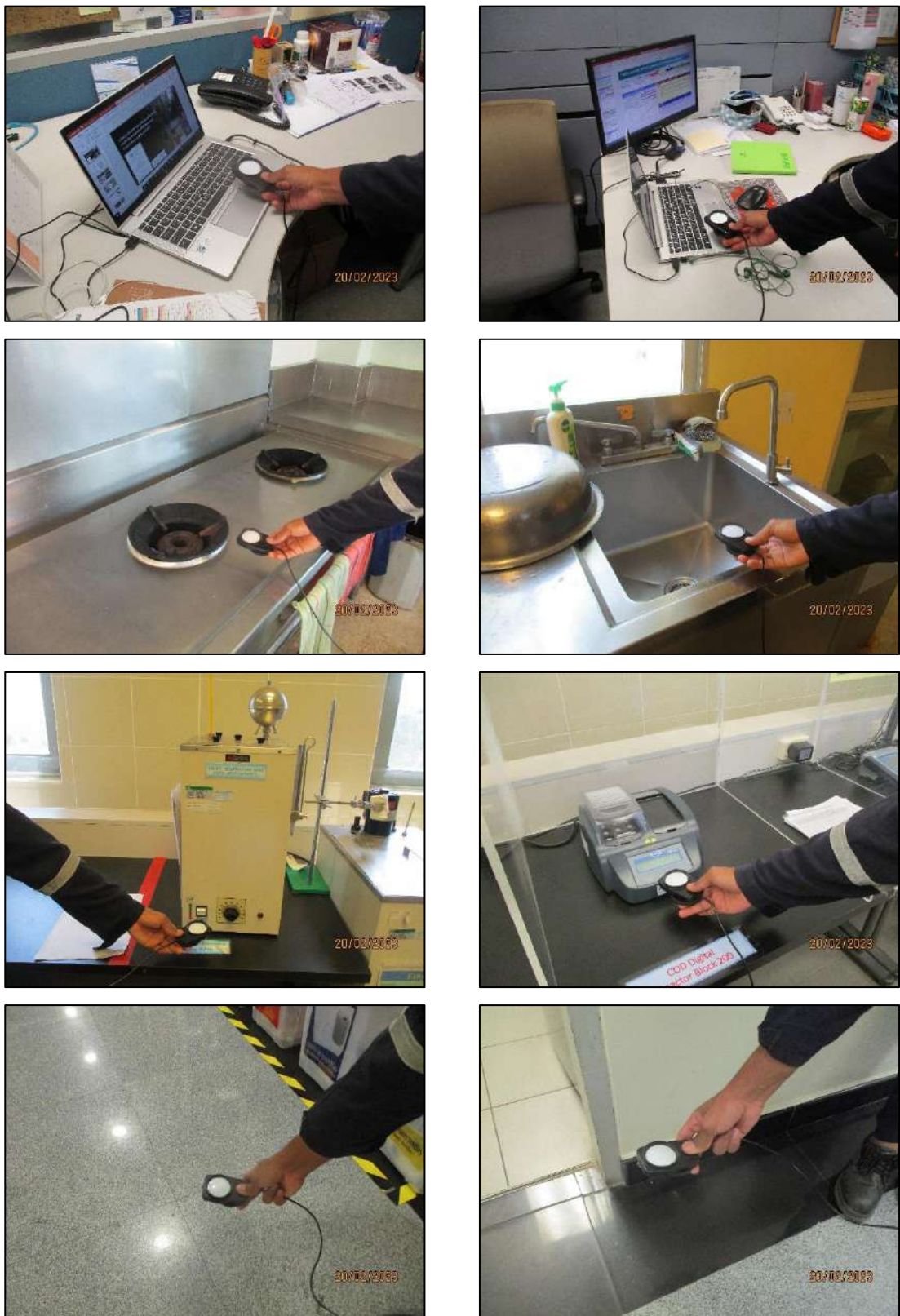




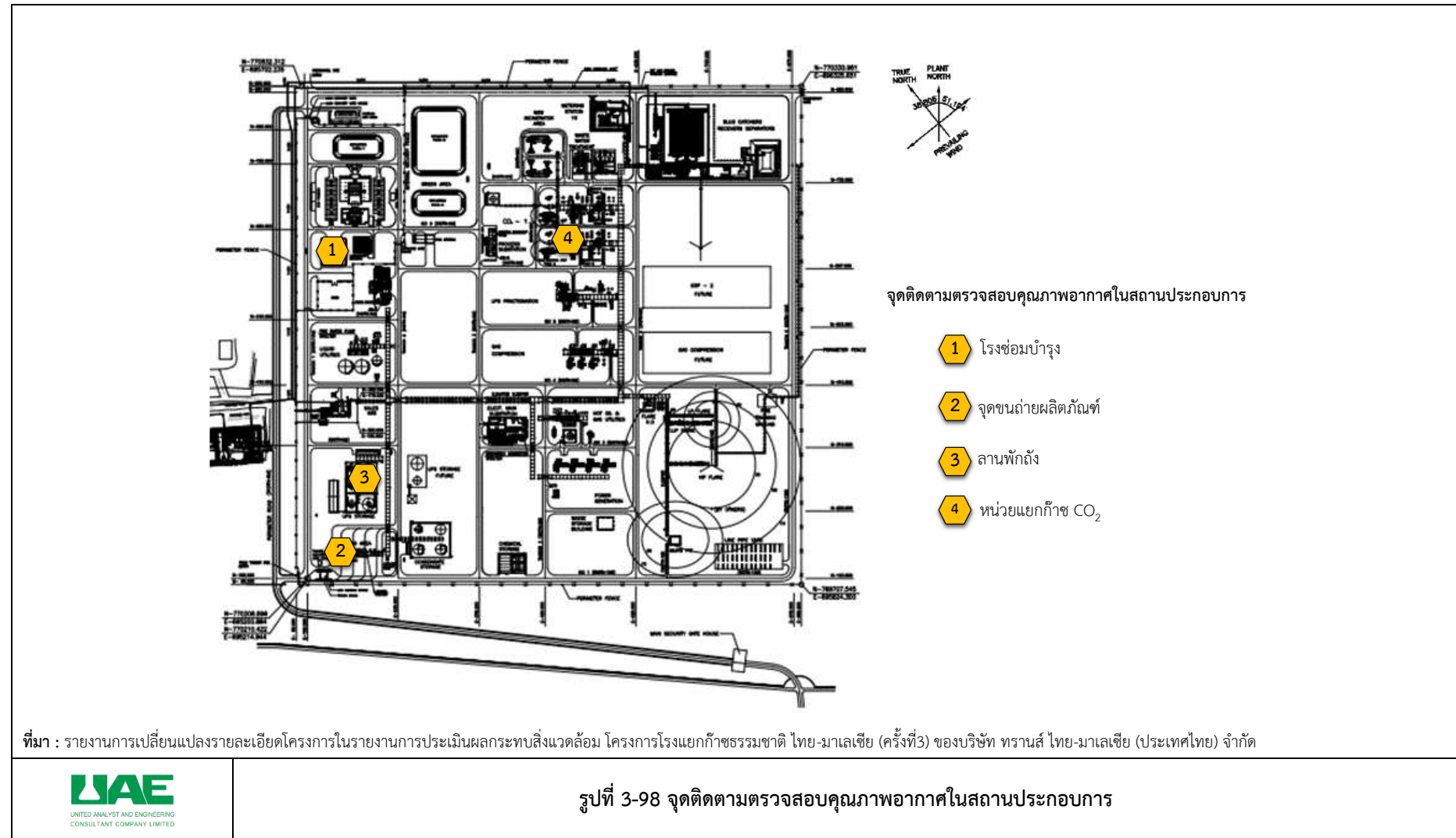








รูปที่ 3-97 ตัวอย่างการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการ







โรงซ่อมบำรุง



จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์

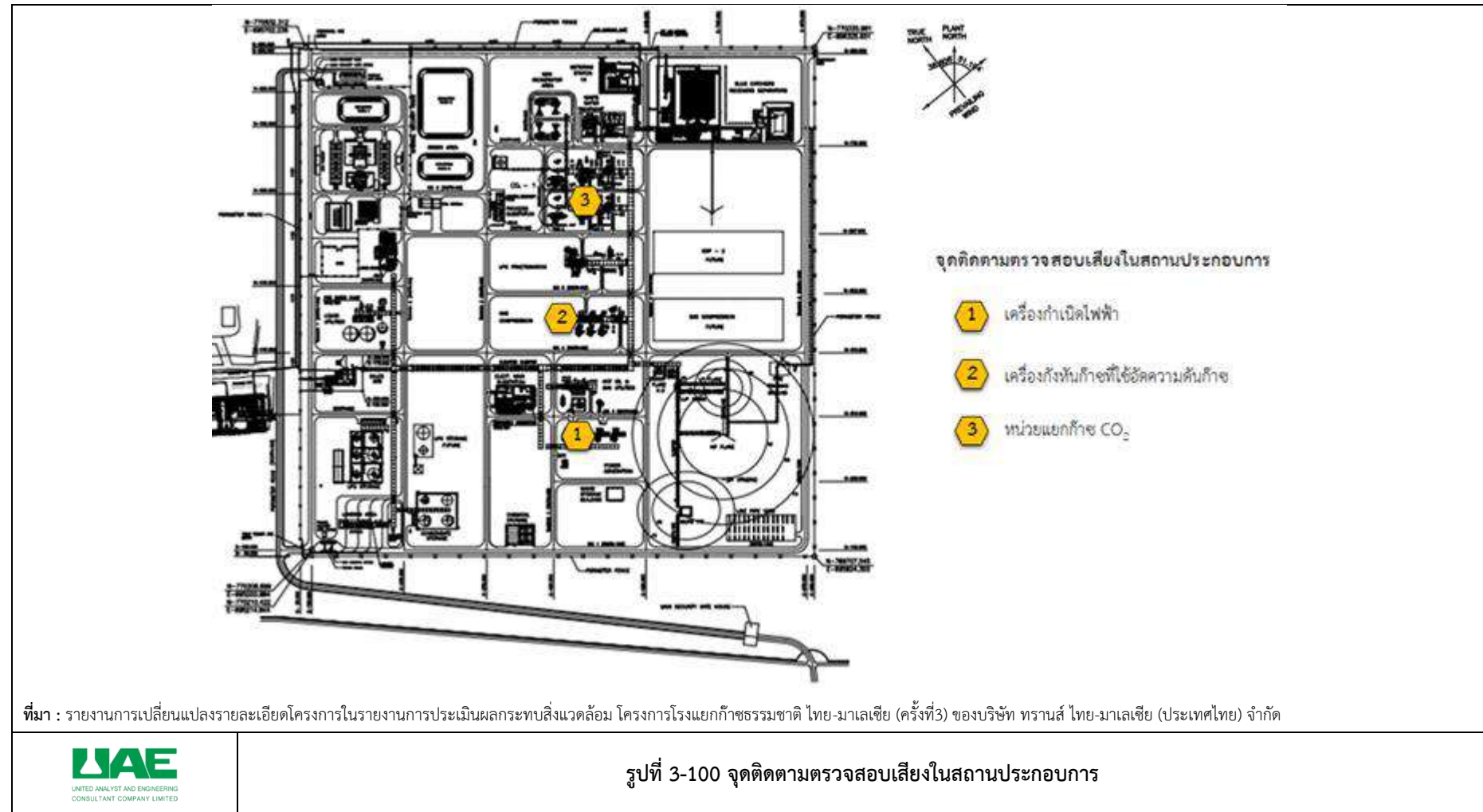


ลานพักถัง



หน่วยแยกก๊าซ CO<sub>2</sub>

### รูปที่ 3-99 การติดตามตรวจสอบสารเคมีในสถานประกอบการ





เครื่องกำเนิดไฟฟ้า



เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ



หน่วยแยกก๊าซ CO<sub>2</sub>

### รูปที่ 3-101 การติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ



### รูปที่ 3-102 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงสะสมติดตัวบุคคล





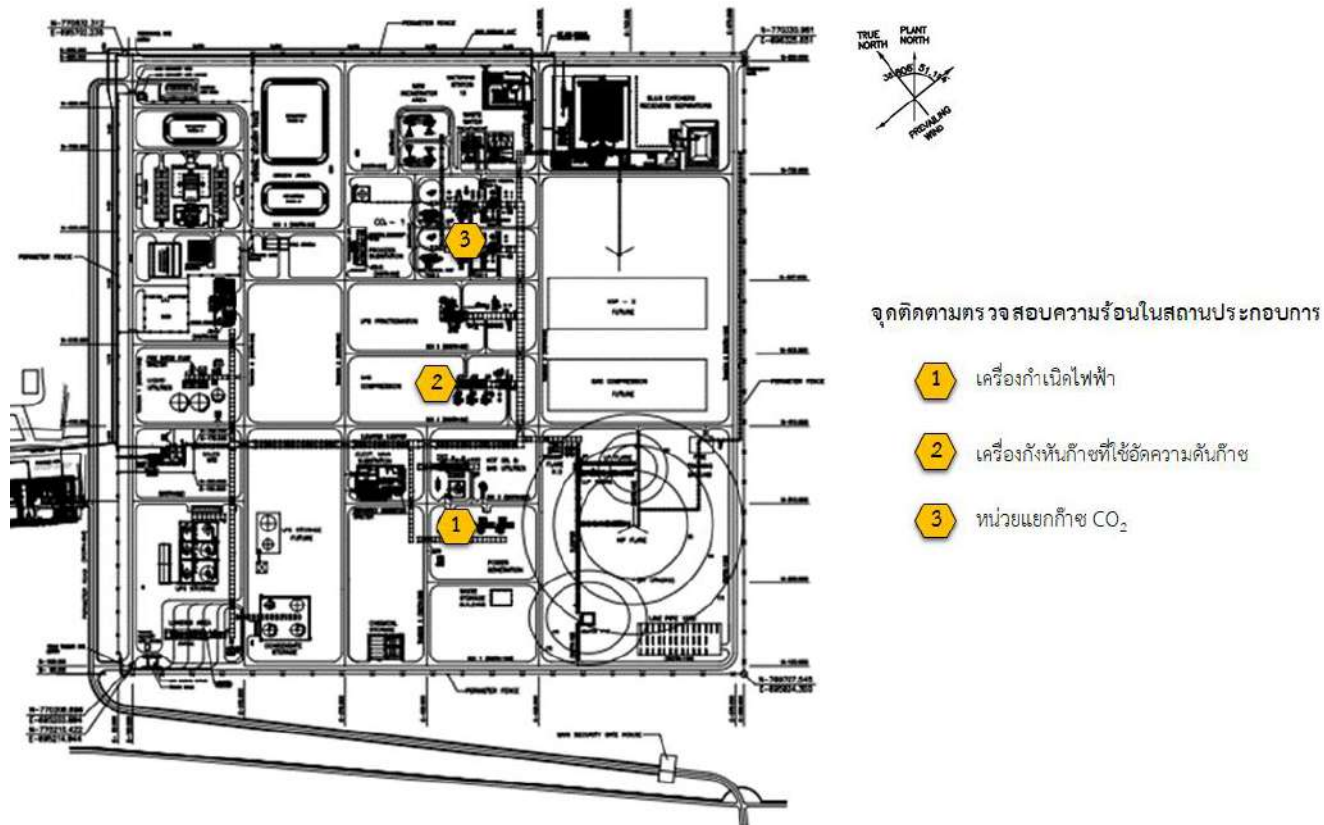
รูปที่ 3-102 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบระดับเสียงสะสมติดตัวบุคคล



[Redacted text]

[Redacted text]

รูปที่ 3-102 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบระดับเสียงสะสมติดตัวบุคคล



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่3) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด



เครื่องกำเนิดไฟฟ้า



เครื่องกักหน้ก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ



หน่วยแยกก๊าซ CO<sub>2</sub>

**รูปที่ 3-104 การติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ**

### 3.9.2 ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการ

การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในช่วงเวลากลางวันมาตรการกำหนดให้ตรวจวัดใน 2 บริเวณ ได้แก่ อาคารสำนักงาน และโรงซ่อมบำรุง ความถี่ปีละ 4 ครั้ง ทั้งนี้โครงการได้ทำการตรวจสอบในพื้นที่ปฏิบัติงานครอบคลุมทั้งโครงการ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 เป็นแสงสว่างช่วงเวลากลางวัน จำนวน 129 จุด และวันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 133 จุดดังตารางที่ 3-47 และ ตารางที่ 3-50

จากผลการตรวจวัด พบว่า บริเวณส่วนใหญ่ที่ตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างจะมีลักษณะของการปฏิบัติงานเป็นงานคอมพิวเตอร์ หรืองานเอกสาร ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับความเข้มแสงซึ่งกำหนดไว้โดย ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 พบว่า ระดับความเข้มของแสงสว่างทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้



**ตารางที่ 3-47 ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566**

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566






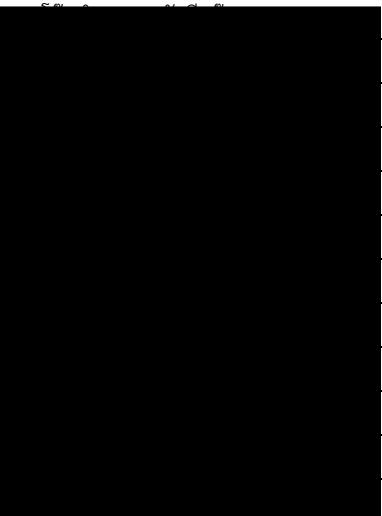
| วัน/เดือน/ปี              | ตำแหน่งตรวจวัด                                  | ลักษณะ/ประเภทงาน | ผลการตรวจวัด (ลักซ์) | ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|---------------------------|---|------------------|----------------------|--------------------------|
| 20 ก.พ. 66<br>ช่วงกลางวัน | ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 2<br>QSHE DIVISION | งานคอมพิวเตอร์   | 697                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 458                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 465                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 456                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 570                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 735                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 696                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 779                  | 400                      |
|                           |   |                  |                      |                          |
|                           | HUMAN RESOURCES DIVISION                        | งานคอมพิวเตอร์   | 688                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 444                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 664                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 480                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 872                  | 400                      |
|                           | STRATEGIC PLANNING DIVISION                     | งานคอมพิวเตอร์   | 1,529                | 400                      |
|                           |   |                  | 1,571                | 400                      |
|                           |   |                  | 1,105                | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 1,168                | 400                      |
|                           |   |                  | 605                  | 400                      |
|                           |   |                  | 945                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 1,333                | 400                      |
|                           |   |                  | 1,091                | 400                      |
|                           |   |                  | 1,211                | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 961                  | 400                      |
|                           |   |                  | 1,165                | 400                      |
|                           |   |                  | 1,243                | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 942                  | 400                      |
|                           |   |                  | 1,146                | 400                      |
|                           |   |                  | 1,279                | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 933                  | 400                      |
|                           |   |                  | 922                  | 400                      |
|                           |   |                  |                      |                          |

**ตารางที่ 3-47 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566**

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566


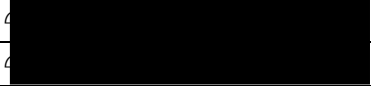
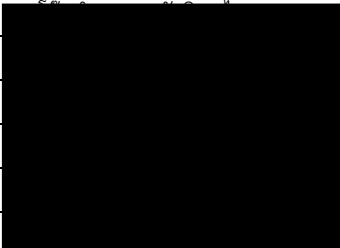



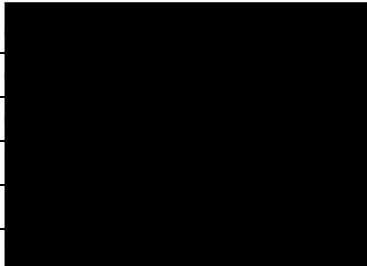
| วัน/เดือน/ปี              | ตำแหน่งตรวจวัด  | ลักษณะ/ประเภทงาน | ผลการตรวจวัด (ลักซ์) | ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|---------------------------|---|------------------|----------------------|--------------------------|
| 20 ก.พ. 66<br>ช่วงกลางวัน | GENERAL SERVICE (ต่อ)   |                  |                      |                          |
|                           |      | งานคอมพิวเตอร์   | 632                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 726                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 851                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 578                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 636                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 757                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 708                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 511                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 1,132                | 400                      |
|                           |   |                  | 1,008                | 400                      |
|                           |   |                  | 1,087                | 400                      |
|                           |    | งานคอมพิวเตอร์   | 639                  | 400                      |
|                           | INTERNAL AUDIT  |                  |                      |                          |
|                           | 3  | งานคอมพิวเตอร์   | 429                  | 400                      |
|                           | 3  | งานคอมพิวเตอร์   | 464                  | 400                      |
|                           | ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 1<br>ENGINEERING & TECHNICAL SERVICES                    |                  |                      |                          |
|                           |    | งานคอมพิวเตอร์   | 1,052                | 400                      |
|                           |   |                  | 815                  | 400                      |
|                           |   |                  | 795                  | 400                      |
|                           |    | งานคอมพิวเตอร์   | 847                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 737                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 741                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 734                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 855                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 765                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 948                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 975                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 751                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 754                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 794                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 918                  | 400                      |

**ตารางที่ 3-47 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566**

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| วัน/เดือน/ปี              | ตำแหน่งตรวจวัด  | ลักษณะ/ประเภทงาน | ผลการตรวจวัด (ลักซ์) | ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|---------------------------|---|------------------|----------------------|--------------------------|
| 20 ก.พ. 66<br>ช่วงกลางวัน | ICT SECTION   |                  |                      |                          |
|                           |    | งานคอมพิวเตอร์   | 849                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 1,091                | 400                      |
|                           |   |                  | 913                  | 400                      |
|                           |   |                  | 1,095                | 400                      |
|                           |    | งานคอมพิวเตอร์   | 831                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 408                  | 400                      |
|                           | COMMERCIAL DIVISION   |                  |                      |                          |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 627                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 765                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 831                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 605                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 476                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 861                  | 400                      |
|                           | FINANCE SERVICES  |                  |                      |                          |
|                           |  | งานคอมพิวเตอร์   | 472                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 450                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 481                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 553                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 569                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 546                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 482                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 443                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 627                  | 400                      |
|                           | CORPORATE AFFAIRS DIVISION  |                  |                      |                          |
|                           |  | งานคอมพิวเตอร์   | 580                  | 400                      |
|                           | QSHE DIVISION   |                  |                      |                          |
|                           |  | งานคอมพิวเตอร์   | 632                  | 400                      |
|                           | PLANT MAINTENANCE DIVISION  |                  |                      |                          |
|                           |  | งานคอมพิวเตอร์   | 409                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 520                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 577                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 793                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 886                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์   | 846                  | 400                      |

**ตารางที่ 3-47 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566**

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

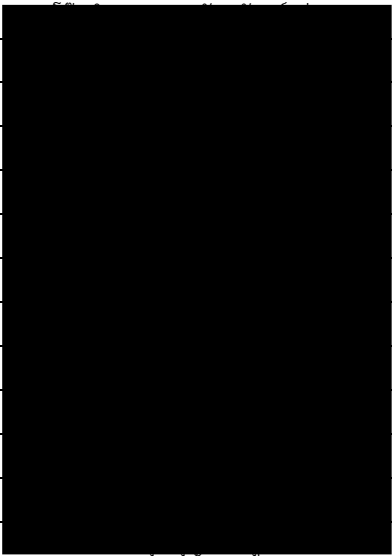
| วัน/เดือน/ปี              | ตำแหน่งตรวจวัด                            | ลักษณะ/ประเภทงาน                            | ผลการตรวจวัด (ลักซ์) | ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|---------------------------|---|---|----------------------|--------------------------|
| 20 ก.พ. 66<br>ช่วงกลางวัน | PLANT MAINTENANCE DIVISION (ต่อ)          | งานคอมพิวเตอร์                              | 785                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์                              | 580                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์                              | 626                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์                              | 614                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์                              | 406                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์                              | 699                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์                              | 667                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์                              | 678                  | 400                      |
|                           | PIPELINE OPERATION & MAINTENANCE DIVISION | งานคอมพิวเตอร์                              | 641                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์                              | 665                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์                              | 670                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์                              | 708                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์                              | 785                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์                              | 630                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์                              | 754                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์                              | 781                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์                              | 724                  | 400                      |
|                           | MATERIAL MANAGEMENT DIVISION              | งานคอมพิวเตอร์                              | 675                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์                              | 936                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์                              | 873                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์                              | 768                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์                              | 541                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์                              | 835                  | 400                      |
|                           | LABORATORY ROOM                           | งานคอมพิวเตอร์                              | 630                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์                              | 523                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์                              | 588                  | 400                      |
|                           |   | งานคอมพิวเตอร์                              | 622                  | 400                      |
|                           |   | ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (เครื่องวัดค่า COD) | 574                  | 400                      |

**ตารางที่ 3-47 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566**

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| วัน/เดือน/ปี              | ตำแหน่งตรวจวัด   | ลักษณะ/ประเภทงาน  | ผลการตรวจวัด (ลักซ์) | ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>              |
|---------------------------|--|---|----------------------|---------------------------------------|
| 20 ก.พ. 66<br>ช่วงกลางวัน | LABORATORY ROOM (ต่อ)<br>101) COPPER STRIP CORROSION TESTING (LPG)                 | ห้องปฏิบัติการ<br>วิเคราะห์<br>(เครื่องวิเคราะห์<br>ตัวอย่าง) | 473                  | 400                                   |
|                           | MAINTENANCE WORKSHOP<br>TECHNICIANS ROOM   |   |                      |                                       |
|                           |  | งานคอมพิวเตอร์  | 718                  | 400                                   |
|                           |  | งานคอมพิวเตอร์  | 576                  | 400                                   |
|                           |  | งานคอมพิวเตอร์  | 624                  | 400                                   |
|                           |  | งานคอมพิวเตอร์  | 810                  | 400                                   |
|                           |  | งานคอมพิวเตอร์  | 818                  | 400                                   |
|                           |  | งานคอมพิวเตอร์  | 750                  | 400                                   |
|                           |  | งานคอมพิวเตอร์  | 666                  | 400                                   |
|                           |  | งานคอมพิวเตอร์  | 615                  | 400                                   |
|                           |  | งานคอมพิวเตอร์  | 507                  | 400                                   |
|                           |  | งานคอมพิวเตอร์  | 581                  | 400                                   |
|                           |  | งานคอมพิวเตอร์  | 779                  | 400                                   |
|                           |  | งานคอมพิวเตอร์  | 670                  | 400                                   |
|                           |  | งานคอมพิวเตอร์  | 747                  | 400                                   |
|                           | โรงอาหาร<br>โรงอาหาร (ร้านพีบี)  |   |                      |                                       |
|                           | 115) จุดเตรียมวัตถุดิบ   | งานละเอียดเล็กน้อย<br>(จุดเตรียมอาหาร)                        | 438                  | 300                                   |
|                           | 116) จุดประกอบอาหาร  | งานละเอียดเล็กน้อย<br>(จุดประกอบอาหาร)                        | 388                  | 300                                   |
|                           | 117) จุดทำการล้าง (ล้างภาชนะ)  | งานละเอียดเล็กน้อย<br>(ล้างภาชนะ)                             | 1,202                | 300                                   |
|                           |  |   | 1,166                | 300                                   |
|                           |  |   | 998                  | 300                                   |
|                           | 118) จุดจำหน่ายอาหาร   | งานละเอียดเล็กน้อย<br>(จุดจำหน่ายอาหาร)                       | 356                  | 200 <sup>1/</sup> , 215 <sup>2/</sup> |
|                           | โรงอาหาร (ร้านพีรต์น)  |   |                      |                                       |
|                           | 119) จุดเตรียมวัตถุดิบ   | งานละเอียดเล็กน้อย<br>(จุดเตรียมอาหาร)                        | 707                  | 300                                   |
|                           | 120) จุดประกอบอาหาร  | งานละเอียดเล็กน้อย<br>(จุดประกอบอาหาร)                        | 321                  | 300                                   |

**ตารางที่ 3-47 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566**

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| วัน/เดือน/ปี              | ตำแหน่งตรวจวัด   | ลักษณะ/ประเภทงาน                        | ผลการตรวจวัด (ลักซ์) | ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>              |
|---------------------------|--|---|----------------------|---------------------------------------|
| 20 ก.พ. 66<br>ช่วงกลางวัน | โรงอาหาร (ร้านฟู้ดส์) (ต่อ)<br>121) จุดทำการล้าง (ล้างภาชนะ) | งานละเอียดเล็กน้อย<br>(ล้างภาชนะ)       | 1,424                | 300                                   |
|                           |  |   | 739                  | 300                                   |
|                           |  |   | 716                  | 300                                   |
|                           | 122) จุดจำหน่ายอาหาร   | งานละเอียดเล็กน้อย<br>(จุดจำหน่ายอาหาร) | 801                  | 200 <sup>1/</sup> , 215 <sup>2/</sup> |

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

**ตารางที่ 3-48 ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบพื้นที่ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566**

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราเนส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : มกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566

| วัน/เดือน/ปี              | ตำแหน่งตรวจวัด                                 | ลักษณะ/ประเภทงาน        | ผลการตรวจวัด (ลักซ์) |           | มาตรฐาน <sup>1/</sup> (ลักซ์) |           |
|---------------------------|--|-------------------------|----------------------|-----------|-------------------------------|-----------|
|                           |  |                         | ค่าเฉลี่ย            | ค่าต่ำสุด | ค่าเฉลี่ย                     | ค่าต่ำสุด |
| 20 ก.พ. 66<br>ช่วงกลางวัน | 1) ทางหนีไฟ (ชั้น 2)                           | ทางหนีไฟ                | 128                  | 109       | 10                            | -         |
|                           | 2) Walkway (QSHE-HATYAI Meeting Room)          | ทางเดิน<br>(ภายในอาคาร) | 199                  | 180       | 100                           | 50        |
|                           | 3) ทางเดิน (ชั้น 1)                            | ทางเดิน<br>(ภายในอาคาร) | 256                  | 229       | 10                            | -         |
|                           | 4) ห้องแช่เย็นหรือห้องเก็บอาหารแห้ง (ร้านฟู้ด) | ห้องเก็บวัตถุดิบ        | 390                  | 373       | 100 <sup>1/2/</sup>           | 50        |
|                           | 5) ห้องแช่เย็นหรือห้องเก็บอาหารแห้ง (ร้านฟรீต) | ห้องเก็บวัตถุดิบ        | 476                  | 442       | 100 <sup>1/2/</sup>           | 50        |
|                           | 6) ห้องน้ำชาย (โรงอาหาร)                       | ห้องสุขา                | 420                  | 335       | 100 <sup>1/2/</sup>           | 50        |
|                           | 7) ห้องน้ำหญิง (โรงอาหาร)                      | ห้องสุขา                | 422                  | 318       | 100 <sup>1/2/</sup>           | 50        |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (27 พฤศจิกายน 2560)

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

**ตารางที่ 3-49 ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566**

โครงการ : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราเนส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| วัน/เดือน/ปี             | ตำแหน่งตรวจวัด                                  | ลักษณะ/ประเภทงาน | ผลการตรวจวัด (ลักซ์) | ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|--------------------------|---|------------------|----------------------|--------------------------|
| 2 พ.ค. 66<br>ช่วงกลางวัน | ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 2<br>QSHE DIVISION | งานคอมพิวเตอร์   | 657                  | 400                      |
|                          |   |                  | 445                  | 400                      |
|                          |   |                  | 485                  | 400                      |
|                          |   |                  | 448                  | 400                      |
|                          |   |                  | 494                  | 400                      |
|                          |   |                  | 434                  | 400                      |
|                          |   |                  | 637                  | 400                      |
|                          |   |                  | 740                  | 400                      |
|                          |   |                  |                      |                          |
|                          |   |                  |                      |                          |
|                          | HUMAN RESOURCES DIVISION                        | งานคอมพิวเตอร์   | 651                  | 400                      |
|                          |   |                  | 440                  | 400                      |
|                          |   |                  | 761                  | 400                      |
|                          |   |                  | 864                  | 400                      |
|                          |   |                  | 463                  | 400                      |
|                          |   |                  | 890                  | 400                      |
|                          | STRATEGIC PLANNING DIVISION                     | งานคอมพิวเตอร์   | 1,272                | 400                      |
|                          |   |                  | 1,134                | 400                      |
|                          |   |                  | 1,048                | 400                      |
|                          | 1   | งานคอมพิวเตอร์   | 1,124                | 400                      |
|                          |   |                  | 1,171                | 400                      |
|                          |   |                  | 853                  | 400                      |
|                          | 2   | งานคอมพิวเตอร์   | 1,103                | 400                      |
|                          |   |                  | 915                  | 400                      |
|                          |   |                  | 905                  | 400                      |
|                          | 1   | งานคอมพิวเตอร์   | 885                  | 400                      |
|                          |   |                  | 1,096                | 400                      |
|                          |   |                  | 1,026                | 400                      |
|                          | 1   | งานคอมพิวเตอร์   | 1,113                | 400                      |
|                          |   |                  | 1,077                | 400                      |
|                          |   |                  | 904                  | 400                      |
|                          | 2   | งานคอมพิวเตอร์   | 797                  | 400                      |
|                          |   |                  |                      |                          |



**ตารางที่ 3-49 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566**

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| วัน/เดือน/ปี             | ตำแหน่งตรวจวัด   | ลักษณะ/ประเภทงาน | ผลการตรวจวัด (ลักซ์) | ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|--------------------------|--|------------------|----------------------|--------------------------|
| 2 พ.ค. 66<br>ช่วงกลางวัน | STRATEGIC PLANNING DIVISION (ต่อ)<br>[REDACTED]                                  | งานคอมพิวเตอร์   | 1,374                | 400                      |
|                          |  |                  | 1,078                | 400                      |
|                          |  |                  | 1,202                | 400                      |
|                          | [REDACTED]   | งานคอมพิวเตอร์   | 1,054                | 400                      |
|                          |  |                  | 1,002                | 400                      |
|                          |  |                  | 957                  | 400                      |
|                          | GENNERAL SERVICE<br>[REDACTED]   | งานคอมพิวเตอร์   | 503                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์   | 673                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์   | 506                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์   | 475                  | 400                      |
|                          | CORPORATE AFFAIRS DIVISION<br>[REDACTED]   | งานคอมพิวเตอร์   | 721                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์   | 793                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์   | 600                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์   | 430                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์   | 938                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์   | 576                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์   | 639                  | 400                      |
|                          | INTERNAL AUDIT<br>[REDACTED]   | งานคอมพิวเตอร์   | 454                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์   | 425                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์   | 675                  | 400                      |
|                          | ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 1<br>ENGINEERING & TECHNICAL SERVICES<br>[REDACTED] | งานคอมพิวเตอร์   | 691                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์   | 558                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์   | 626                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์   | 557                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์   | 613                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์   | 700                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์   | 602                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์   | 967                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์   | 872                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์   | 623                  | 400                      |

**ตารางที่ 3-49 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566**

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| วัน/เดือน/ปี             | ตำแหน่งตรวจวัด                         | ลักษณะ/ประเภทงาน | ผลการตรวจวัด (ลักซ์) | ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|--------------------------|--|------------------|----------------------|--------------------------|
| 2 พ.ค. 66<br>ช่วงกลางวัน | ADMINISTRATION BUILDING ชั้น 1         |                  |                      |                          |
|                          | ENGINEERING & TECHNICAL SERVICES (ต่อ) |                  |                      |                          |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 805                  | 400                      |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 809                  | 400                      |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 603                  | 400                      |
|                          | ICT SECTION                            |                  |                      |                          |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 837                  | 400                      |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 1,140                | 400                      |
|                          | [REDACTED]                             |                  | 899                  | 400                      |
|                          | [REDACTED]                             |                  | 1,058                | 400                      |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 645                  | 400                      |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 1,149                | 400                      |
|                          | [REDACTED]                             |                  | 1,020                | 400                      |
|                          | [REDACTED]                             |                  | 829                  | 400                      |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 448                  | 400                      |
|                          | COMMERCIAL DIVISION                    |                  |                      |                          |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 641                  | 400                      |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 683                  | 400                      |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 763                  | 400                      |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 503                  | 400                      |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 537                  | 400                      |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 856                  | 400                      |
|                          | FINANCE SERVICES                       |                  |                      |                          |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 479                  | 400                      |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 420                  | 400                      |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 442                  | 400                      |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 469                  | 400                      |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 467                  | 400                      |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 464                  | 400                      |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 451                  | 400                      |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 548                  | 400                      |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 577                  | 400                      |
|                          | CORPORATE AFFAIRS DIVISION             |                  |                      |                          |
|                          | [REDACTED]                             | งานคอมพิวเตอร์   | 577                  | 400                      |

**ตารางที่ 3-49 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566**

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



















| วัน/เดือน/ปี             | ตำแหน่งตรวจวัด                            | ลักษณะ/ประเภทงาน | ผลการตรวจวัด (ลักซ์) | ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|--------------------------|---|------------------|----------------------|--------------------------|
| 2 พ.ค. 66<br>ช่วงกลางวัน | QSHE DIVISION                             |                  |                      |                          |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 567                  | 400                      |
|                          | PLANT MAINTENANCE DIVISION                |                  |                      |                          |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 475                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 484                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 534                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 696                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 884                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 891                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 658                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 618                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 588                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 627                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 608                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 620                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 622                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 416                  | 400                      |
|                          | PIPELINE OPERATION & MAINTENANCE DIVISION |                  |                      |                          |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 571                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 585                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 546                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 728                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 581                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 589                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 713                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 787                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 667                  | 400                      |
|                          | MATERIAL MANAGEMENT DIVISION              |                  |                      |                          |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 599                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 656                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 851                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 675                  | 400                      |
|                          |   | งานคอมพิวเตอร์   | 489                  | 400                      |

**ตารางที่ 3-49 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566**

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| วัน/เดือน/ปี             | ตำแหน่งตรวจวัด  | ลักษณะ/ประเภทงาน  | ผลการตรวจวัด (ลักซ์) | ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|--------------------------|---|---|----------------------|--------------------------|
| 2 พ.ค. 66<br>ช่วงกลางวัน | LABORATORY ROOM   |   |                      |                          |
|                          |    | งานคอมพิวเตอร์  | 529                  | 400                      |
|                          |    | งานคอมพิวเตอร์  | 459                  | 400                      |
|                          |    | งานคอมพิวเตอร์  | 539                  | 400                      |
|                          |    | งานคอมพิวเตอร์  | 578                  | 400                      |
|                          | 103) COD DIGITAL  | ห้องปฏิบัติการ<br>วิเคราะห์<br>(เครื่องวัดค่า COD)            | 479                  | 400                      |
|                          | 104) COPPER STRIP CORROSION TESTING (LPG)   | ห้องปฏิบัติการ<br>วิเคราะห์<br>(เครื่องวิเคราะห์<br>ตัวอย่าง) | 427                  | 400                      |
|                          | MAINTENANCE WORKSHOP<br>TECHNICIANS ROOM  |   |                      |                          |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์  | 593                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์  | 613                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์  | 462                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์  | 610                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์  | 711                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์  | 584                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์  | 631                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์  | 486                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์  | 568                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์  | 540                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์  | 615                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์  | 495                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์  | 608                  | 400                      |
|                          |  | งานคอมพิวเตอร์  | 492                  | 400                      |
|                          | โรงอาหาร<br>โรงอาหาร (ร้านพีบี)   |   |                      |                          |
|                          | 119) จุดเตรียมวัตถุดิบ  | งานละเอียดเล็กน้อย<br>(จุดเตรียมอาหาร)                        | 373                  | 300                      |
|                          | 120) จุดประกอบอาหาร   | งานละเอียดเล็กน้อย<br>(จุดประกอบอาหาร)                        | 320                  | 300                      |

**ตารางที่ 3-49 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบจุด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566**

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| วัน/เดือน/ปี             | ตำแหน่งตรวจวัด   | ลักษณะ/ประเภทงาน                        | ผลการตรวจวัด (ลักซ์) | ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>              |
|--------------------------|--|---|----------------------|---------------------------------------|
| 2 พ.ค. 66<br>ช่วงกลางวัน | โรงอาหาร<br>โรงอาหาร (ร้านพีบี) (ต่อ)<br>121) จุดทำการล้าง (ล้างภาชนะ) | งานละเอียดเล็กน้อย<br>(ล้างภาชนะ)       | 1,381                | 300                                   |
|                          |  |   | 1,013                | 300                                   |
|                          |  |   | 1,220                | 300                                   |
|                          | 122) จุดจำหน่ายอาหาร   | งานละเอียดเล็กน้อย<br>(จุดจำหน่ายอาหาร) | 331                  | 200 <sup>1/</sup> , 215 <sup>2/</sup> |
|                          | โรงอาหาร (ร้านพีรต์นั)   | งานละเอียดเล็กน้อย<br>(จุดเตรียมอาหาร)  | 616                  | 300                                   |
|                          |  |   |                      |                                       |
|                          |  |   |                      |                                       |
|                          | 124) จุดประกอบอาหาร  | งานละเอียดเล็กน้อย<br>(จุดประกอบอาหาร)  | 312                  | 300                                   |
|                          | 125) จุดทำการล้าง (ล้างภาชนะ)  | งานละเอียดเล็กน้อย<br>(ล้างภาชนะ)       | 1,725                | 300                                   |
|                          |  |   | 1,459                | 300                                   |
|                          |  |   | 1,266                | 300                                   |
|                          | 126) จุดจำหน่ายอาหาร   | งานละเอียดเล็กน้อย<br>(จุดจำหน่ายอาหาร) | 371                  | 200 <sup>1/</sup> , 215 <sup>2/</sup> |

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

### ตารางที่ 3-50 ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในสถานประกอบการแบบพื้นที่ วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| วัน/เดือน/ปี             | ตำแหน่งตรวจวัด                                 | ลักษณะ/ประเภทงาน        | ผลการตรวจวัด (ลักซ์) |           | มาตรฐาน <sup>1/</sup> (ลักซ์) |           |
|--------------------------|--|-------------------------|----------------------|-----------|-------------------------------|-----------|
|                          |  |                         | ค่าเฉลี่ย            | ค่าต่ำสุด | ค่าเฉลี่ย                     | ค่าต่ำสุด |
| 2 พ.ค. 66<br>ช่วงกลางวัน | 1) ทางหนีไฟ (ชั้น 2)                           | ทางหนีไฟ                | 124                  | 97        | 10                            | -         |
|                          | 2) Walkway (QSHE-HATYAI Meeting Room)          | ทางเดิน<br>(ภายในอาคาร) | 151                  | 130       | 100                           | 50        |
|                          | 3) ทางเดิน (ชั้น 1)                            | ทางเดิน<br>(ภายในอาคาร) | 139                  | 121       | 10                            | -         |
|                          | 4) ห้องแช่เย็นหรือห้องเก็บอาหารแห้ง (ร้านฟู้ด) | ห้องเก็บวัตถุดิบ        | 324                  | 262       | 100 <sup>1/2/</sup>           | 50        |
|                          | 5) ห้องแช่เย็นหรือห้องเก็บอาหารแห้ง (ร้านฟรุต) | ห้องเก็บวัตถุดิบ        | 449                  | 394       | 100 <sup>1/2/</sup>           | 50        |
|                          | 6) ห้องน้ำชาย (โรงอาหาร)                       | ห้องสุขา                | 270                  | 207       | 100 <sup>1/2/</sup>           | 50        |
|                          | 7) ห้องน้ำหญิง (โรงอาหาร)                      | ห้องสุขา                | 326                  | 312       | 100 <sup>1/2/</sup>           | 50        |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (27 พฤศจิกายน 2560)

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561

ชื่อผู้ตรวจวัด :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

### 3.9.3 ผลการติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ และหน่วยแยกก๊าซ CO<sub>2</sub> ประกอบไปด้วย ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>Amax</sub>) และระดับเสียงสะสมตามตัวบุคคล (Noise dose) ดำเนินการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 20-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L<sub>Aeq 8 hours</sub>) และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>Amax</sub>) มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 และประกาศกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง (17 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L<sub>Aeq 8 hours</sub>) บริเวณ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า

เครื่องกั้นก๊าซที่ใช้ลดความดันก๊าซ และหน่วยแยกก๊าซ CO<sub>2</sub> มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ แสดงดังตารางที่ 3-51 ในขณะที่ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>Amax</sub>) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

อย่างไรก็ตามบริเวณดังกล่าวจะไม่มีพนักงานทำงานประจำตลอด 8 ชั่วโมง ยกเว้น กรณีพนักงานเข้าพื้นที่บริเวณดังกล่าวเพื่อตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรเป็นครั้งคราว ดังนั้น จึงไม่มีโอกาสที่พนักงานจะได้รับอันตรายจากการสัมผัสระดับเสียงตลอดระยะเวลา 8 ชั่วโมง ทั้งนี้ ทางโครงการมีแนวทางแก้ไขโดยมีการกำหนดนโยบายด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และมีนโยบายสั่งหยุดงานอันตราย รวมถึงมีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ ซึ่งพนักงานทุกคนรวมถึงผู้รับเหมาที่จะต้องเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง Ear Plugs หรือ Ear Muffs ก่อนเข้าในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และติดป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์ PPE

และสำหรับการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสะสมติดตัวบุคคลเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความปลอดภัยตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งนี้ โครงการมีการกำหนดให้พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ดังกล่าว ปฏิบัติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ โดยให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ทางโครงการกำหนด (Ear muffs (H10P3E) มี NRR 27 dB) ซึ่งช่วยลดระดับเสียงที่ได้ลง รายละเอียดดังตารางที่ 3-52

การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล คำนวณโดยใช้ค่า Noise Reduction Rating (NRR) ที่ระบุไว้บนผลิตภัณฑ์กับค่าตรวจวัดระดับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลใช้สูตรคำนวณดังนี้

$$\text{Protected dBA} = \text{Sound Level dBA} - (\text{NRR}_{\text{adj}} - 7)$$

**หมายเหตุ :** Protected dBA หมายถึง ระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ในสเกลเอ (Scale A) หรือ เดซิเบลเอ  
Sound Level dBA หมายถึง ระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัดเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง ในสเกลเอ (Scale A) หรือ เดซิเบลเอ  
NRR<sub>adj</sub> หมายถึง ค่าการลดเสียงที่ระบุไว้บนฉลากหรืออุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

**ตารางที่ 3-51 ผลการติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ**

**โครงการ:** โรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทราเนส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

**จัดทำรายงานโดย:** บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ช่วงเวลาตรวจวัด:** มกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566

**รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :** NL-42/ 00709670

**รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :** NL-42/ 01000182

**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)) :** 94.05 และ 114.07 dB

**วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :** 19 August 2022

**เลขที่เอกสารการสอบเทียบ :** 22-ACT-526

| จุดตรวจวัด  | วัน/เดือน/ปี       | เวลา           | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A)) |                            |
|---|--------------------|----------------|-----------------------------|----------------------------|
|   |                    |                | ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง  | ระดับเสียงสูงสุด 8 ชั่วโมง |
| เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (112S G018)                        | 20 กุมภาพันธ์ 2566 | 08:50-16:50 น. | 91.1*                       | 97.0                       |
| เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ (1106-C-01C-E1) | 20 กุมภาพันธ์ 2566 | 08:55-16:55 น. | 92.4*                       | 97.9                       |
| หน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub> (TRAIN 2)                | 21 กุมภาพันธ์ 2566 | 09:00-17:00 น. | 88.0*                       | 90.7                       |
| มาตรฐาน   |                    |                | ≤ 85 <sup>1/</sup>          | ≤ 115 <sup>2/</sup>        |

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

<sup>2/</sup> ประกาศกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมใน

การทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง (17 ตุลาคม 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

\* มีค่าเกินมาตรฐานฯ

**ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท**

**ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม**

**ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง**

**เบอร์โทรศัพท์**

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 02-763-2828



### ตารางที่ 3-52 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงติดตัวบุคคล

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

จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด: มกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.): Svantek SV 104IS/ 106069

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.): Svantek SV 104/ 117688

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.): Svantek SV 104/ 117694

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.): Svantek SV 104/ 91926

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)) : 94.05 และ 114.07 dB

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 19 August 2022

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : 22-ACT-526

| บริเวณที่ทำการตรวจวัด  | ชื่อ-นามสกุลของลูกจ้าง | ระยะเวลาการปฏิบัติงาน<br>ปฏิบัติงาน<br>(ชั่วโมง) | ค่าระดับเสียงสะสมติดตัวบุคคล (dB(A)) |                                      |  |
|--|------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
|  |                        |  | ปริมาณเสียงสะสม (D)เปอร์เซ็นต์ (%)   | ระดับเสียงเฉลี่ย TWA 8 ชั่วโมง (dBA) | ระดับเสียงเมื่อสวม Ear muffs (H10P3E) มี NRR 27 dB |
| 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566<br>PLANT MAINTENANCE                   |                        | 8  | 37.2                                 | 80.7                                 | 67.5   |
| PRODUCTION FIELD OPERATOR                                      |                        | 8  | 41.1                                 | 81.1                                 | 67.9   |
| PLANT MAINTENANCE  |                        | 8  | 17.3                                 | 77.4                                 | 64.2   |
| 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566<br>PLANT MAINTENANCE                   |                        | 8  | 7.73                                 | 73.9                                 | 60.7   |
| PLANT MAINTENANCE  |                        | 8  | 8.93                                 | 74.5                                 | 61.3   |
| PLANT MAINTENANCE  |                        | 8  | 145                                  | 86.6*                                | 73.4   |
| PLANT MAINTENANCE  |                        | 8  | 63.7                                 | 83.0                                 | 69.8   |
| 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566<br>FILED OPERATOR<br>แผนกกระบวนการผลิต |                        | 8  | 144                                  | 86.6*                                | 73.4   |
| FILED OPERATOR<br>แผนกซ่อมบำรุงระบบท่อก๊าซ                     |                        | 8  | 17.9                                 | 77.5                                 | 64.3   |
| FILED OPERATOR<br>แผนกกระบวนการผลิต                            |                        | 8  | 42.3                                 | 81.3                                 | 68.1   |
| มาตรฐาน  |                        |  | ≤ 100                                | ≤ 85 <sup>1/</sup>                   |  |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

\* มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 02-763-2828

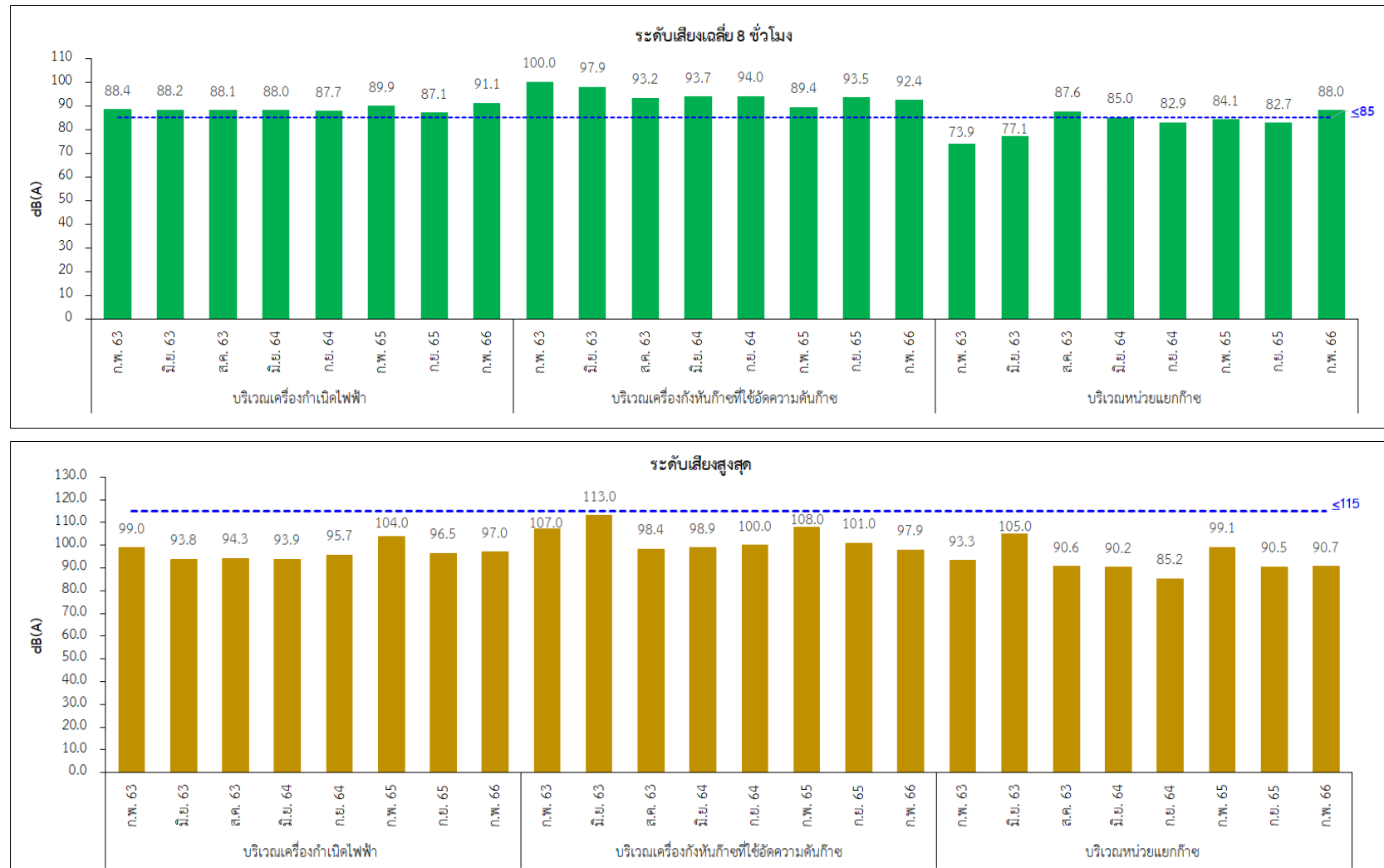
### 3.9.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงได้ดังตารางที่ 3-53 สามารถสรุปได้ว่า ระดับเสียงส่วนใหญ่มีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกันในแต่ละช่วงเวลาที่ทำ การตรวจวัด เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 และประกาศกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง (17 ตุลาคม 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม 2559 พบว่า ระดับเสียงในสถานประกอบการมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แต่อย่างไรก็ตามบริเวณนี้จะไม่ มีพนักงานทำงานประจำอยู่ตลอดเวลา มีเพียงพนักงานเข้าไปตรวจสอบและเช็คอุปกรณ์เป็นบางช่วงเวลาเท่านั้น นอกจากนี้ ทางโครงการได้มีการกำหนด มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานซึ่งพนักงานทุกคนรวมถึงผู้รับเหมาที่จะต้องเข้าปฏิบัติงานใน พื้นที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง Ear Plugs หรือ Ear Muffs ก่อนเข้าในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และติดป้ายเตือนให้สวม อุปกรณ์ PPE อีกด้วย

ตารางที่ 3-53 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| จุดติดตามตรวจสอบ                               | เดือนที่ติดตามตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ (เดซิเบลเอ)                        |                                    |
|--|-----------------------|---|------------------------------------|
|  |                       | ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง<br>( $L_{Aeq\ 8\ hours}$ ) | ระดับเสียงสูงสุด<br>( $L_{Amax}$ ) |
| 1. บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า                    | ก.พ. 63               | 88.4  | 99.0                               |
|  | มิ.ย. 63              | 88.2  | 93.8                               |
|  | ส.ค. 63               | 88.1  | 94.3                               |
|  | 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                               |
| 2. บริเวณเครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ | ก.พ. 63               | 100.0   | 107.0                              |
|  | มิ.ย. 63              | 97.9  | 113.0                              |
|  | ส.ค. 63               | 93.2  | 98.4                               |
|  | 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                               |
| 3. บริเวณหน่วยแยกก๊าซ                          | ก.พ. 63               | 73.9  | 93.3                               |
|  | มิ.ย. 63              | 77.1  | 105.0                              |
|  | ส.ค. 63               | 87.6  | 90.6                               |
|  | มิ.ย. 64              | 85.0  | 90.2                               |
|  | ก.ย. 64               | 82.9  | 85.2                               |
|  | ก.พ. 65               | 89.4  | 108                                |
|  | ก.ย. 65               | 82.7  | 90.5                               |
|  | ก.พ. 66               | 88.0  | 90.7                               |
| มาตรฐาน  |                       | $\leq 85^{1/}$  | $\leq 115^{2/}$                    |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561  
<sup>2/</sup> ประกาศกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง (17 ตุลาคม 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559



รูปที่ 3-105 เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

### 3.9.5 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

การตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการซึ่งกำหนดให้ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ปีละ 1 ครั้ง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2566 สามารถแสดงผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3-54

#### ตารางที่ 3-54 ผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อน (WBGT) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

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

จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

| วัน/เดือน/ปี | ตำแหน่งตรวจวัด                                     | ลักษณะ/ประเภทงาน  | ผลการตรวจวัด (°C) | มาตรฐาน <sup>1/</sup> (งานเบา) |
|--------------|--|---|-------------------|--------------------------------|
| 4 เม.ย. 65   | เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้ความดันก๊าซ (1106-C-01B-E1) | 1. เดินตรวจเช็คเครื่องจักรใน line ผลิต<br>2. นั่งพักและทำงานใน Control Room | 23.1              | <34                            |
| 4 เม.ย. 65   | หน่วยแยกก๊าซ (Train 2)                             | 1. เดินตรวจเช็คเครื่องจักรใน line ผลิต<br>2. นั่งพักและทำงานใน Control Room | 22.7              |                                |
| 4 เม.ย. 65   | เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (1125 G01B)                     | 1. เดินตรวจเช็คเครื่องจักรใน line ผลิต<br>2. นั่งพักและทำงานใน Control Room | 22.9              |                                |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด ๑ ความร้อน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท: [REDACTED]

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : [REDACTED]

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์: 02-763-2828

### 3.9.6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงได้ดังตารางที่ 3-55 สามารถสรุปได้ว่า ระดับความร้อนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

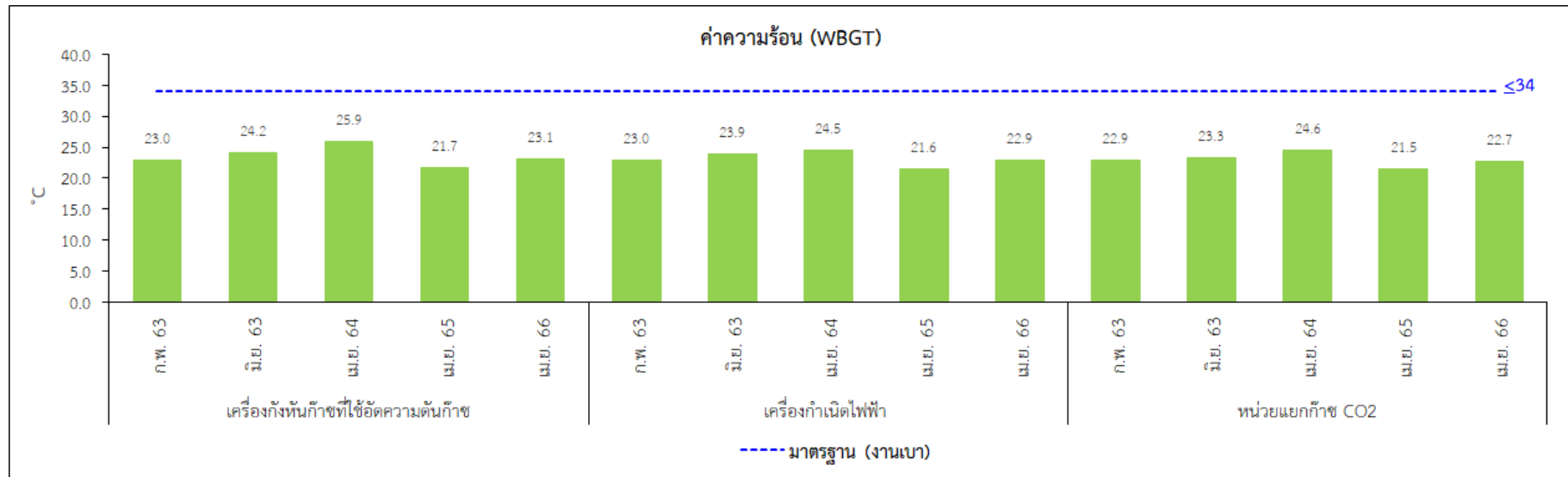
**ตารางที่ 3-55 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

| จุดติดตามตรวจสอบ                         | เดือนที่ติดตามตรวจสอบ | ระดับความร้อนเวทบูล์โกลบ (WBGT)<br>(องศาเซลเซียส) |
|--|-----------------------|---|
| 1. เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ | ก.พ. 63               | 23.0  |
|  | มี.ย. 63              | 24.2  |
|  | เม.ย. 64              | 25.9  |
|  | เม.ย. 65              | 21.7  |
|  | เม.ย. 66              | 23.1  |
| 2. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า                    | ก.พ. 63               | 23.0  |
|  | มี.ย. 63              | 23.9  |
|  | เม.ย. 64              | 24.5  |
|  | เม.ย. 65              | 21.6  |
|  | เม.ย. 66              | 22.9  |
| 3. หน่วยแยกก๊าซ                          | ก.พ. 63               | 22.9  |
|  | มี.ย. 63              | 23.3  |
|  | เม.ย. 64              | 24.6  |
|  | เม.ย. 65              | 21.5  |
|  | เม.ย. 66              | 22.7  |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>                    |                       | ≤34   |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน

แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด ๑ ความร้อน

- ผลการตรวจวัดตั้งแต่เดือน ก.พ. - พ.ค. 62 ดำเนินการโดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด (SGS & ISET)
- ผลการตรวจวัดตั้งแต่เดือนส.ค. 62 ดำเนินการโดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 3-106 เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

### 3.9.7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ บริเวณ โรงซ่อมบำรุง และจุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์ ปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์และเบนซีน บริเวณลานพักถัง หน่วยแยกก๊าซ CO<sub>2</sub> และจุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์ กำหนดให้ติดตามตรวจสอบ 3 เดือน/ครั้ง ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 20-21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 และวันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานฯ พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ทุกพารามิเตอร์ ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-56 และ ตารางที่ 3-57

#### ตารางที่ 3-56 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ ในสถานประกอบการ

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

จัดทำรายงานโดย: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด: มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| สถานีตรวจวัด          | วันที่ทำการตรวจวัด      | ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้<br>(มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) |
|-----------------------|-------------------------|---|
| 1. โรงซ่อมบำรุง       | 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 | 0.053   |
|                       | 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566     | 0.080   |
| 2. จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์ | 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 | 0.019   |
|                       | 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566     | 0.026   |
| มาตรฐาน               |                         | $\leq 3^{1/}$ , $\leq 5^{2/}$   |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> American Conference of Governmental Industrial Hygienists

<sup>2/</sup> Occupational Safety and Health Administration

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: 02-763-2828



### ตารางที่ 3-57 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ และเบนซีน ในสถานประกอบการ

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

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

| สถานีตรวจวัด                              | วันที่ทำการตรวจวัด      | ผลการตรวจวัด                            |                            |
|---|-------------------------|---|----------------------------|
|   |                         | ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์<br>(ส่วนในล้านส่วน) | เบนซีน<br>(ส่วนในล้านส่วน) |
| 1. จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์                     | 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 | <0.01                                   | <0.001                     |
|   | 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566     | <0.01                                   | <0.001                     |
| 2. ลานพักถัง                              | 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 | <0.01                                   | <0.001                     |
|   | 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566     | <0.01                                   | <0.001                     |
| 3. หน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub> (TRAIN 2) | 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 | <0.01                                   | <0.001                     |
|   | 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566     | <0.01                                   | <0.001                     |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>                     |                         | ≤20                                     | ≤1                         |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ วันที่ 28 มิถุนายน 2560  
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560

ชื่อผู้ตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

### 3.9.8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงได้ดังตารางที่ 3-58 และ ตารางที่ 3-59 สามารถสรุปได้ว่า ในช่วงระยะเวลา 4 ปี ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ เบนซีน และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ มีค่าขึ้นลงไม่แน่นอน อย่างไรก็ตามเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3-58 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ในสถานประกอบการ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| สถานีตรวจวัด          | เดือนที่ติดตามตรวจสอบ | ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้<br>(มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) |
|-----------------------|-----------------------|--|
| 1. โรงซ่อมบำรุง       | ก.พ. 63               | 0.005  |
|                       | มี.ย. 63              | 0.019  |
|                       | ส.ค. 63               | 0.017  |
|                       | พ.ย. 63               | 0.035  |
|                       | 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  |
| 2. จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์ | ก.พ. 63               | 0.045  |
|                       | มี.ย. 63              | 0.035  |
|                       | ส.ค. 63               | 0.014  |
|                       | พ.ย. 63               | 0.034  |
|                       | 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  |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> |                       | ≤3 <sup>1/</sup> , ≤5 <sup>2/</sup>  |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> American Conference of Governmental Industrial Hygienists

<sup>2/</sup> Occupational Safety and Health Administration

ตารางที่ 3-59 เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ และเบนซีน ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

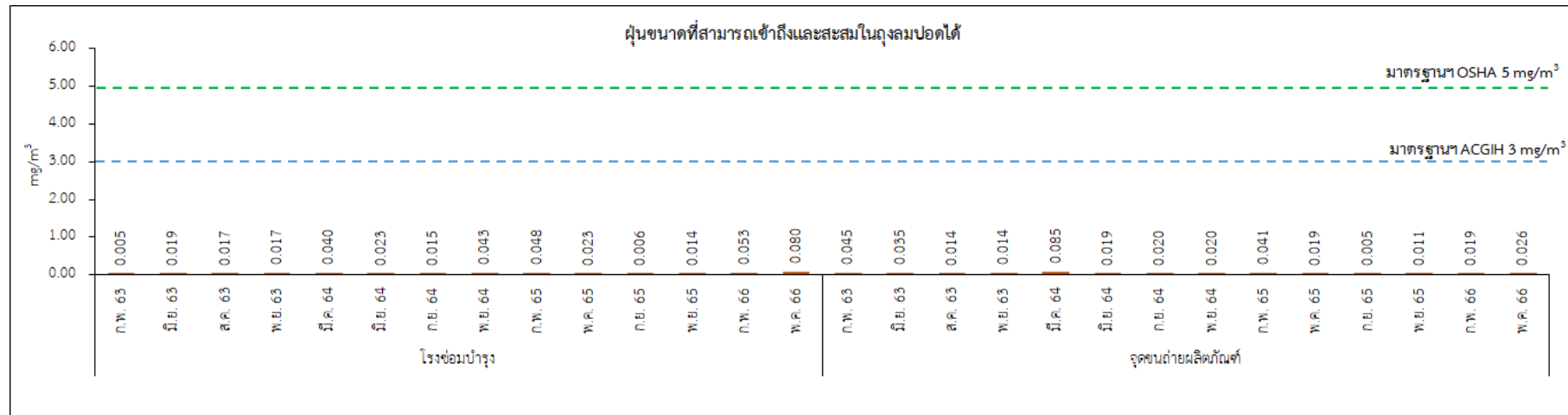
| สถานีตรวจวัด          | เดือนที่ติดตามตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ               |                         |
|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------------|
|                       |                       | ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (ส่วนในล้านส่วน) | เบนซีน (ส่วนในล้านส่วน) |
| 1. ลานพักถัง          | ก.พ. 63               | <0.001                           | -                       |
|                       | มี.ย. 63              | <0.001                           | -                       |
|                       | ส.ค. 63               | <0.001                           | <0.001                  |
|                       | พ.ย. 63               | <0.001                           | <0.001                  |
|                       | มี.ค. 64              | <0.001                           | <0.001                  |
|                       | มี.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                  |
| 2. จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์ | ก.พ. 63               | <0.001                           | -                       |
|                       | มี.ย. 63              | <0.001                           | -                       |
|                       | ส.ค. 63               | <0.001                           | <0.001                  |
|                       | พ.ย. 63               | <0.001                           | <0.001                  |
|                       | มี.ค. 64              | <0.001                           | <0.001                  |
|                       | มี.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                  |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> |                       | ≤20 <sup>3/</sup>                | ≤1 <sup>3/</sup>        |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2560  
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560  
- ผลการตรวจวัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ดำเนินการโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

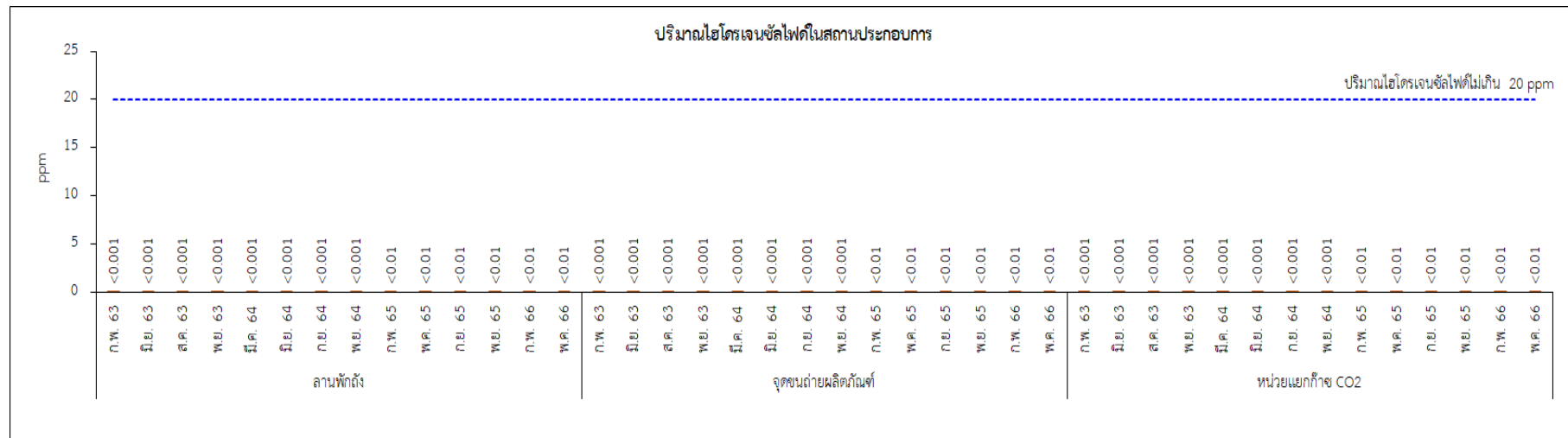
ตารางที่ 3-59 (ต่อ) เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ และเบนซีน ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| สถานีตรวจวัด                    | เดือนที่ติดตามตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ                  |                            |
|---------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|----------------------------|
|                                 |                       | ไฮโดรเจนซัลไฟด์<br>(ส่วนในล้านส่วน) | เบนซีน<br>(ส่วนในล้านส่วน) |
| 3. หน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub> | ก.พ. 63               | <0.001                              | -                          |
|                                 | มิ.ย. 63              | <0.001                              | -                          |
|                                 | ส.ค. 63               | <0.001                              | <0.001                     |
|                                 | พ.ย. 63               | <0.001                              | <0.001                     |
|                                 | 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                     |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>           |                       | ≤20                                 | ≤1                         |

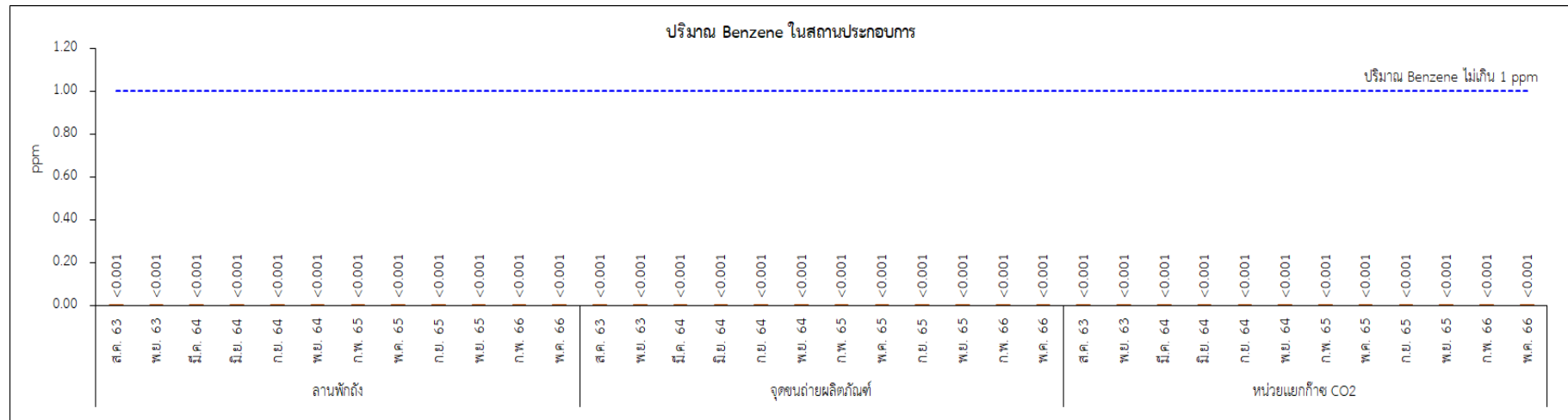
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ วันที่ 28 มิถุนายน 2560  
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม 2560  
- ผลการตรวจวัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ เดือน ก.พ. 65 ดำเนินการโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



รูปที่ 3-107 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-108 เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-109 เปรียบเทียบปริมาณ Benzene ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

### 3.10 การติดตามตรวจสอบสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชนด้านความคิดเห็นต่อการขนส่ง NGL

#### 3.10.1 วิธีการติดตามตรวจสอบสังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชนด้านความคิดเห็นต่อการขนส่ง NGL

ทำการสำรวจทัศนคติของผู้นำชุมชน คราวเรือน และผู้แทนหน่วยงานราชการ ที่เป็นตัวแทนของทุกตำบลและอำเภอตามแนวเส้นทางขนส่ง NGL ในระยะรัศมี 100 เมตร จากกึ่งกลางถนนทั้ง 2 ฝั่ง

เนื่องจากการสอบถามและสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในคราวเรือน ต้องสอบถามจากหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส หรือผู้ที่อาศัยอยู่ในบ้านเรือนนั้น ๆ เพียง 1 ราย/หลังคาเรือน ดังนั้น หน่วยงานกลางจึงได้สุ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนบ้านเรือนของประชากรเป้าหมาย โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1970) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

เมื่อ  $n$  = จำนวนประชากรเป้าหมาย (ราย)

$N$  = จำนวนประชากรทั้งหมด (ครัวเรือน)

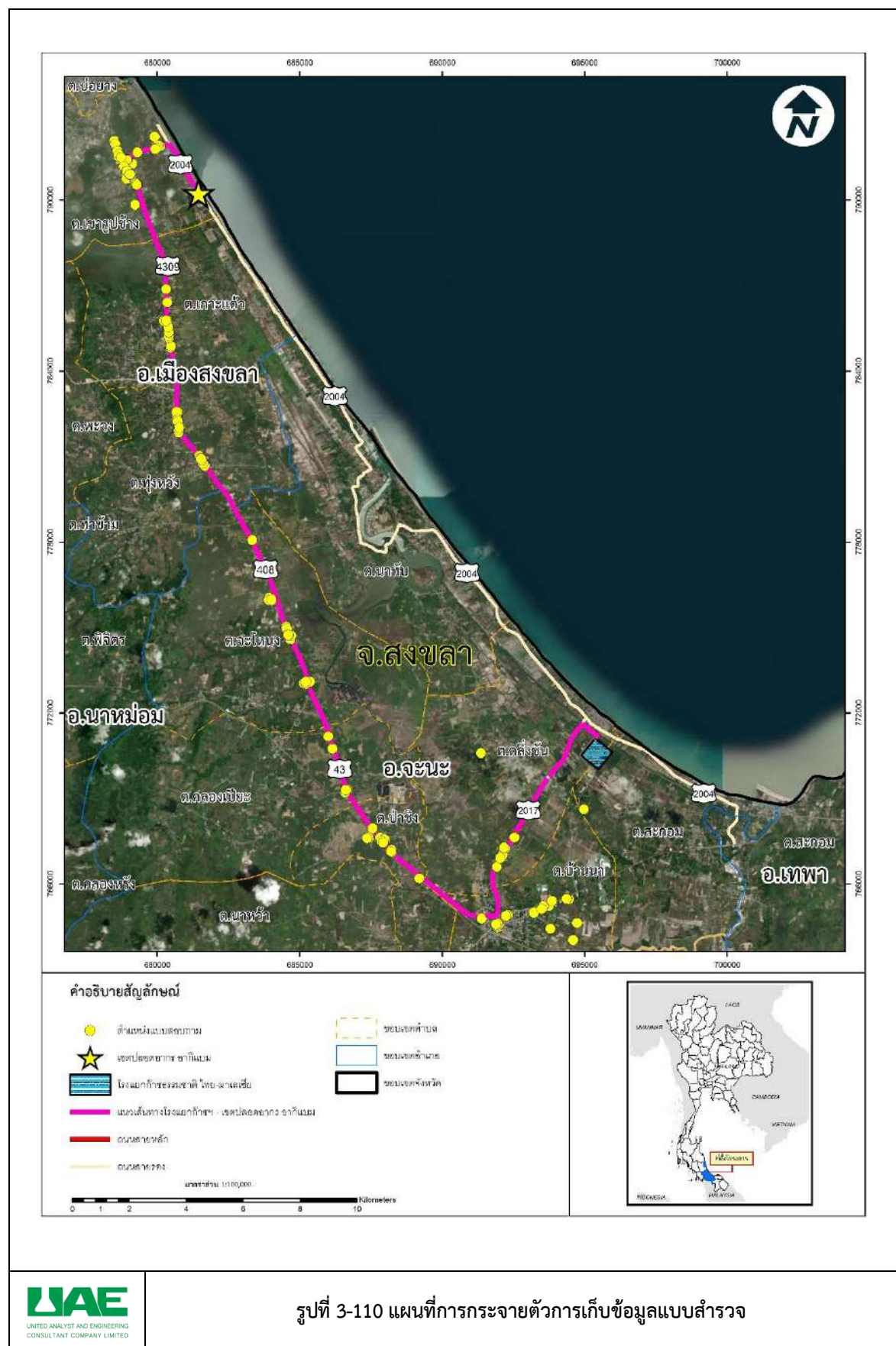
$e$  = ค่าความคลาดเคลื่อน (0.05)

ค่าความคลาดเคลื่อนที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ กำหนดให้เท่ากับ 0.05 เนื่องจากในการศึกษาวิจัยโดยทั่วไปยอมรับผลการวิจัยที่มีความคลาดเคลื่อนได้ ตั้งแต่ 0.01 จนถึง 0.10 ซึ่งค่าความคลาดเคลื่อนที่ใช้สำรวจอยู่ในเกณฑ์ของการศึกษาวิจัยที่มีคุณภาพ (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2540)

เครื่องมือที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ ได้แก่ แบบสอบถามที่ใช้สัมภาษณ์ซึ่งมีรายละเอียดครอบคลุมข้อมูลที่ต้องการศึกษาดังนี้

- ข้อมูลพื้นฐานของผู้ถูกสัมภาษณ์และสภาพเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือน
- ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและการสาธารณสุขโรค
- ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบัน
- การรับทราบข้อมูลข่าวสารและการเข้าใจรายละเอียดโครงการ
- ทัศนคติของประชาชนที่คาดว่าจะได้รับจากกิจกรรมการขนส่ง NGL

ตัวอย่างแบบสอบถามแสดงดังภาคผนวก ข-10







รูปที่ 3-111 การลงพื้นที่สำรวจเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของชุมชน ด้านความคิดเห็นต่อการขนส่ง NGL

### 3.10.2 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของชุมชน ด้านความคิดเห็นต่อการขนส่ง NGL

จากการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติของประชาชนในพื้นที่โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ส่วนของการขนส่ง NGL ทางบกจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา โดยการสำรวจข้อมูลในเส้นทางพื้นที่อำเภอจะนะ คลังสำรองปิโตรเลียมอาภิแบมออยล์ (อำเภอเมืองสงขลา) ตั้งแต่วันที่ 11-12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 และ 25-26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 จำนวน 400 ตัวอย่าง ใน 8 ตำบล 2 อำเภอ รายละเอียด ดังนี้

|                    |              |       |     |          |
|--------------------|--------------|-------|-----|----------|
| 1. ตำบลบ้านนา      | อำเภอจะนะ    | จำนวน | 68  | ตัวอย่าง |
| 2. ตำบลป่าชิง      | อำเภอจะนะ    | จำนวน | 21  | ตัวอย่าง |
| 3. ตำบลจะโหนด      | อำเภอจะนะ    | จำนวน | 35  | ตัวอย่าง |
| 4. ตำบลคลองเปื่อยะ | อำเภอจะนะ    | จำนวน | 13  | ตัวอย่าง |
| 5. ตำบลตลิ่งชัน    | อำเภอจะนะ    | จำนวน | 23  | ตัวอย่าง |
| 6. ตำบลทุ่งหวัง    | อำเภอเมือง   | จำนวน | 39  | ตัวอย่าง |
| 7. ตำบลเกาะแก้ว    | อำเภอเมือง   | จำนวน | 41  | ตัวอย่าง |
| 8. ตำบลเขาปู่ช้าง  | อำเภอเมือง   | จำนวน | 155 | ตัวอย่าง |
| 9. ส่วนราชการ      | จังหวัดสงขลา | จำนวน | 5   | ตัวอย่าง |

สำหรับผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติของประชาชน ที่มีต่อโครงการดังนี้

**ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์** พบว่า ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.5 เพศชาย ร้อยละ 39.5 มีอายุระหว่าง 18-25 ปี คิดเป็นร้อยละ 18.0 ส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครอบครัว/เจ้าของสถานประกอบการ ร้อยละ 30.0 นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 51.3 การศึกษาจบระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 29.3 ซึ่งประชาชนมีภูมิลำเนาเดิมอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านนา ตำบลป่าชิง ตำบลละโพง ตำบลคลองเปือย ตำบลดงลิ้นจี่ อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา และอาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลทุ่งหวัง ตำบลเกาะแก้ว ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ตั้งแต่กำเนิด คิดเป็นร้อยละ 87.8 ไม่คิดจะย้ายออกจากพื้นที่หรือทำงานที่อื่น ร้อยละ 77.0 เนื่องจาก

- มีบ้านเกิดอยู่ที่นี้ (ภูมิลำเนาเดิมตั้งแต่กำเนิด)
- มีธุรกิจส่วนตัวอยู่ในพื้นที่
- มีครอบครัวอยู่ที่นี้
- แต่งงานกับคนในพื้นที่แล้ว มีลูก และสามีอยู่ในพื้นที่
- มีความซื่อสัตย์ ต้องการอยู่กับลูกหลาน
- พื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ เหมาะแก่การทำเกษตรกรรม และอยู่อาศัย
- ต้องการทำงานในพื้นที่ ไม่ต้องการทำงานที่อื่น

**ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจของครัวเรือน** พบว่า ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 45.3 รองลงมาประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำนา ทำสวน ทำไร่ เลี้ยงสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 18.5 รายได้รวมของครอบครัว ส่วนใหญ่อยู่ที่ 10,001-20,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 54.8 รองลงมา มีรายได้รวมของครอบครัว อยู่ที่ ต่ำกว่า 10,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 23.0 รายจ่ายรวมของครอบครัวส่วนใหญ่ อยู่ที่ 10,001-20,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 54.3 รองลงมามีรายจ่ายรวมของครอบครัว อยู่ที่ ต่ำกว่า 10,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 31.8 ครอบครัวของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีหนี้สิน คิดเป็นร้อยละ 58.5 และมีหนี้สินของครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 41.5 สำหรับหนี้สินของครอบครัวของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีหนี้สินของครอบครัว อยู่ที่ 10,001-100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 32.5 สำหรับอาชีพเสริมของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ไม่มีอาชีพเสริมหรืออาชีพรองของครอบครัว ร้อยละ 68.3 และมีอาชีพเสริม หรืออาชีพรองของครอบครัว ร้อยละ 31.8 สำหรับอาชีพเสริมหรืออาชีพรองของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเสริมหรืออาชีพรองเป็นอาชีพค้าขาย คิดเป็นร้อยละ 38.6 รองลงมาประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำนา ทำสวน ทำไร่ เลี้ยงสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 29.1 และไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 91.8 ไม่เคยคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพใหม่ ร้อยละ 93.3 จำนวนสมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ อยู่ที่ 3-4 คน ร้อยละ 54.5 และจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่มีงานทำของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ พบว่าสูงที่สุดอยู่ที่ 1-2 คน ร้อยละ 57.0

**ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและการสาธารณสุข** พบว่า สมาชิกในครอบครัวของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ร้อยละ 54.3 ไม่เคยเจ็บป่วยด้วยโรคต่าง ๆ ในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่คิดว่าการให้บริการด้านสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่าง ๆ มีความเพียงพอ ร้อยละ 87.3 สำหรับแหล่งน้ำบริโภคในบ้านเรือนส่วนใหญ่มาจาก การซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง ร้อยละ 50.5 ในส่วนของแหล่งน้ำอุปโภคในบ้านเรือนส่วนใหญ่มาจากน้ำประปา ร้อยละ 78.5 การกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งจะระบายลงท่อระบายน้ำของเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 68.8 ด้านการกำจัดขยะมูลฝอย จะกำจัดโดยการใส่ถังรอรถเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลมาเก็บ ร้อยละ 75.0

**ข้อมูลปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบัน** พบว่า ด้านปัญหาฝุ่นละออง พบว่า ไม่มีปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 62.5 มีปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 37.5 ส่วนใหญ่คิดว่ามีปัญหายุอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 72.2 ในส่วนของสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาฝุ่นละอองภายในพื้นที่ มีสาเหตุประกอบโดยภาพรวม เช่น การจราจรหรือการสัญจรไปมาของรถในพื้นที่ บ้านติดถนนใหญ่ รถวิ่งผ่านตลอดเวลา การก่อสร้าง ซ่อมแซมถนน หรือการก่อสร้างในพื้นที่ รถบรรทุกดิน/รถบรรทุกต่าง ๆ วิ่งผ่าน เขม่าควันจากท่อไอเสียของรถ และการเผาขยะในพื้นที่/เศษใบไม้ของคนในพื้นที่

ด้านปัญหาเสียงดังรบกวน พบว่า ไม่มีปัญหาเสียงดังรบกวน ร้อยละ 57.4 มีปัญหาเสียงดังรบกวน ร้อยละ 35.5 ส่วนใหญ่คิดว่ามีปัญหายุอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 73.8 ในส่วนของสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาเสียงดังรบกวนภายในพื้นที่ มีสาเหตุประกอบโดยภาพรวม เช่น เสียงดังจากการจราจรหรือการสัญจรไปมาของรถในพื้นที่ เสียงดังจากบ้านติดถนนใหญ่ เนื่องจากรถวิ่งผ่านตลอดเวลา เสียงดังจากการจัดงานสังสรรค์ของคนในพื้นที่ เสียงดังจากการปรับปรุง ซ่อมแซมถนน และเสียงดังจากการก่อสร้างต่าง ๆ และเสียงดังจากรถแต่งซิ่งของกลุ่มวัยรุ่น/เสียงดังจากรถมอเตอร์ไซด์วิ่งผ่าน

ด้านปัญหาในห้วย/ลำคลองเน่าเสีย พบว่า ไม่มีปัญหาน้ำในห้วย/ลำคลองเน่าเสีย ร้อยละ 89.3 มีปัญหาน้ำในห้วย/ลำคลองเน่าเสีย ร้อยละ 10.8 ส่วนใหญ่คิดว่ามีปัญหายุอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 65.1 สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาน้ำในห้วย/ลำคลองเน่าเสียภายในพื้นที่ มีสาเหตุประกอบโดยภาพรวม เช่น เกิดจากการทิ้งขยะลงห้วย/ลำคลอง การเน่าเสียของขยะ เกิดจากน้ำที่อยู่ในสภาพนิ่ง ไม่มีการไหลเวียนถ่ายเทของน้ำ เกิดจากน้ำท่วมขัง เกิดจากการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ และเกิดจากการเลี้ยงกุ้งในพื้นที่

ด้านปัญหากลิ่นเหม็น พบว่า ไม่มีปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นในพื้นที่ ร้อยละ 83.8 มีปัญหากลิ่นเหม็น ร้อยละ 19.7 ส่วนใหญ่คิดว่ามีปัญหายุอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 69.6 สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหากลิ่นเหม็นภายในพื้นที่ มีสาเหตุประกอบโดยภาพรวม เช่น กลิ่นเหม็นจากโรงงานปลาป่น กลิ่นเหม็นจากโรงงานขนไก่ กลิ่นเหม็นจากโรงงานยางพารา และโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ กลิ่นเหม็นจากขยะที่หมักหมมกันนาน ๆ และกลิ่นเหม็นจากขยะทั่วไป กลิ่นเหม็นจากสภาพน้ำที่นิ่ง ไม่มีการไหลเวียน และกลิ่นเหม็นจากน้ำท่วมขัง กลิ่นเหม็นจากคุุระบายน้ำ/ท่อระบายน้ำ

ด้านปัญหาการจราจรติดขัด/แออัด พบว่า ไม่มีปัญหาการจราจรติดขัด/แออัด ร้อยละ 90.8 มีปัญหาการจราจรติดขัด/แออัด ร้อยละ 9.2 ส่วนใหญ่คิดว่ามีปัญหายุอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 70.3 สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด/แออัดภายในพื้นที่ สาเหตุประกอบโดยภาพรวม เช่น จำนวนรถบรรทุกที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลทำให้รถติดขัด จำนวนรถที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการจราจรที่แออัด ถนนแคบ ไม่สะดวกต่อการสัญจร และการจอดรถริมถนน

**ข้อมูลการรับทราบข้อมูลข่าวสารและการเข้าใจรายละเอียดโครงการ** พบว่า ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ รู้จักโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ร้อยละ 84.8 และเคยได้รับข้อมูลการขนส่ง NGL ทางบกจากโรงแยกก๊าซ อำเภोजะนะ ไปยังมาเลเซีย ร้อยละ 63.5 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ต้องการทราบข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมเกี่ยวกับการขนส่ง NGL ทางบกจากโรงแยกก๊าซจะนะ ไปยังมาเลเซีย ร้อยละ 85.8 ต้องการทราบความต้องการข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมเกี่ยวกับการขนส่ง NGL ร้อยละ 14.3 เช่น ต้องการทราบเกี่ยวกับความเร็ว/จำนวนเที่ยวรถ/ช่วงเวลาที่ใช้ในการบรรทุกขนส่ง NGL ต้องการทราบเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของโรงแยกก๊าซ ต้องการทราบเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่ประชาชนในพื้นที่จะได้รับเกี่ยวกับการขนส่ง NGL ต้องการทราบเกี่ยวกับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดจากการขนส่ง NGL ต้องการทราบเกี่ยวกับการเยียวยา หากได้รับผลกระทบจากการขนส่ง NGL ต้องการทราบเกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซ NGL และต้องการทราบเกี่ยวกับมาตรฐานในการขับรถของพนักงานขนส่ง NGL

**ข้อมูลทางด้านทัศนคติของประชาชนต่อโครงการ** พบว่า ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากกิจกรรมการขนส่ง NGL ทางบกจากโรงแยกก๊าซฯ ไปคลังสำรองปิโตรเลียมอีกแบบมอยล์ พบว่า ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ คิดว่า ไม่ได้

รับผลกระทบด้านอุบัติเหตุจากรถบรรทุกขนส่ง NGL ของโครงการ ร้อยละ 82.5 ไม่ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง จาก  
รถบรรทุกขนส่ง NGL ของโครงการ ร้อยละ 75.0 ไม่ได้รับผลกระทบด้านถนนในชุมชนชำรุดเสียหายจากรถบรรทุกขนส่ง  
NGL ของโครงการ ร้อยละ 77.3 ไม่ได้รับผลกระทบด้านการจราจรติดขัดมากขึ้นจากรถบรรทุกขนส่ง NGL ของโครงการ  
ร้อยละ 83.8 ไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนจากรถบรรทุกขนส่ง NGL ของโครงการ ร้อยละ 80.0

ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่คิดว่า การขนส่ง NGL ทางบกจากโรงแยกก๊าซไปคลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมอยล์  
ไม่มีผลเสียต่อครอบครัวและชุมชน คิดเป็นร้อยละ 86.0 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่คิดว่า ไม่มีความวิตกกังวลต่อการ  
ขนส่ง NGL ทางบก คิดเป็นร้อยละ 75.8 และมีความวิตกกังวลต่อการขนส่ง NGL ทางบก คิดเป็นร้อยละ 24.3 ในส่วนของ  
ความวิตกกังวลที่เกิดจากการขนส่ง NGL ทางบกจากโรงแยกก๊าซจะนะ ไปยังมาเลเซีย มีความวิตกกังวลประกอบโดย  
ภาพรวม ดังนี้

- มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการรั่วไหล การระเบิดของก๊าซจากการขนส่ง NGL
- มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน
- มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับอันตรายต่าง ๆ ที่เกิดจากการขนส่ง NGL
- มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับปัญหาอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่ง NGL
- มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับปัญหาการจราจรที่ติดขัด แออัดเพิ่มมากขึ้น จากการขนส่ง NGL
- มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม
- มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการขับขีของพนักงานขับรถขนส่ง NGL
- มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับความเร็วในการขนส่ง NGL
- มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการคมนาคมไม่สะดวกที่เกิดจากการขนส่ง NGL
- มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการชำรุดของถนน จากการขนส่ง NGL

ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่คิดว่า มาตรการการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการขนส่ง NGL  
ทางบก มีความเหมาะสมและเพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 57.5 รองลงมาไม่ทราบว่ามาตรการการป้องกัน และลดผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม จากการขนส่ง NGL ทางบกมีความเหมาะสมและเพียงพอหรือไม่ คิดเป็นร้อยละ 38.0 และมาตรการการ  
ป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการขนส่ง NGL ทางบกไม่มีความเหมาะสมและเพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 4.5  
ตามลำดับ

**ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ต่อการขนส่ง NGL ทางบกจากโรงแยกก๊าซไปยังคลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมอยล์ ได้แก่**

- 1) ควรมีการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้มีความรัดกุม และเป็นไป  
ตามมาตรฐานที่ได้มีการกำหนดไว้
- 2) ควรมีการเข้มงวด ควบคุม การขับรถของพนักงานขนส่งไม่ให้มีความประมาท และจำกัดความเร็วใน  
การขับรถขนส่งให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
- 3) ควรใช้เส้นทางอื่นในการขับรถขนส่ง NGL
- 4) ควรมีการส่งเสริม สนับสนุน ให้คนในชุมชนมีวิถีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น
- 5) ควรมีการประชาสัมพันธ์เวลาการขนส่งก๊าซ ความเร็วที่ใช้ในการขนส่งก๊าซ ข้อดี-ข้อเสีย ของการขนส่ง  
NGL รวมถึงผลผลิตที่ส่งไปยังประเทศมาเลเซีย
- 6) ควรให้รถขนส่งก๊าซ NGL วิ่งในเวลา 09:00-15:00 น. เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจราจรที่ติดขัด หรือ  
แออัดเพิ่มมากขึ้น

- 7) ควรมีการประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการให้มีความทั่วถึงมากกว่านี้
- 8) ควรมีการส่งเสริมให้คนในชุมชนมีงานทำเพิ่มมากขึ้น
- 9) ควรมีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกขนส่ง NGL ไม่ให้มีความประมาท ขับรถให้มีความปลอดภัยตามที่กฎหมายได้มีการกำหนดไว้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่ง
- 10) ควรมีการสนับสนุนทุนการศึกษาให้กับคนในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น
- 11) ควรมีสวัสดิการให้คนในพื้นที่ใช้แก๊สในราคาถูกกว่าท้องตลาด
- 12) ควรมีการสนับสนุนสาธารณูปโภคในพื้นที่ให้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น เช่น สนับสนุนรถเก็บขยะในพื้นที่ เนื่องจากมีความลำบากมาก
- 13) ควรให้เจ้าหน้าที่โครงการมาประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในชุมชนรับทราบโดยตรงเกี่ยวกับการขนส่ง NGL
- 14) ควรมีการจัดทำโครงการตรวจสอบสุขภาพให้ประชาชนบริเวณโดยรอบโครงการ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อสุขภาพที่ดีของคนในชุมชน
- 15) ควรมีการสนับสนุนจัดทำโครงการให้ผู้นำชุมชน และประชาชนที่สนใจไปศึกษาดูงาน เกี่ยวกับการดำเนินการขนส่ง NGL ณ ต่างจังหวัด
- 16) ควรมีการเยียวยาให้ทั่วถึง สำหรับประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการขนส่ง NGL
- 17) การดำเนินโครงการขนส่ง NGL ทางบกจากโรงแยกก๊าซจะนะ ไปยังประเทศมาเลเซีย มีผลดีต่อชุมชน และชุมชนไม่ได้รับผลกระทบจากการขนส่ง
- 18) ต้องการให้ทางโรงแยกก๊าซรับคนในพื้นที่เข้าทำงานเพิ่มมากขึ้น

## บทที่ 4

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย  
(ระยะดำเนินการ)

---

## บทที่ 4

### สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ) บริษัท ทราเนส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 4.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ได้กำหนดมาตรการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ไว้รวม 11 มาตรการ โดยมีมาตรการย่อยรวมทั้งสิ้น 212 ข้อ จากการตรวจสอบ พบว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ได้อย่างครบถ้วน 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 การตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจำนวน 9 ด้าน ได้แก่

- 1) การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ประกอบด้วย คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
- 2) การติดตามตรวจสอบระดับเสียง
- 3) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ประกอบด้วย คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทะเล คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำใต้ดิน
- 4) การติดตามตรวจสอบขยะและของเสียอันตราย
- 5) การติดตามตรวจสอบนิเวศทางบก
- 6) การติดตามตรวจสอบการคมนาคมขนส่งและการจราจร
- 7) การติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพ
- 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)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                           | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ  | จุดติดตามตรวจสอบ  | ความถี่  | ผลการดำเนินงาน  |
|---|--|---|--|---|
| 1. คุณภาพอากาศ<br>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ | 1. อนุภาคแขวนลอยในอากาศที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง<br>2. ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง<br>3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง<br>4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง<br>5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง<br>6. ความเร็วและทิศทางลม | 1. ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้<br>2. บ้านปางาม<br>3. บ้านดิ่งชัน<br>4. บ้านป่าไผ่<br>5. บ้านโคกสัก | ปีละ 2 ครั้ง<br>ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง<br>(ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย) | <p>■ วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566</p> <p>ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้ง 5 สถานีพบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม อนุภาคแขวนลอยขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้</p>   |
|   | 1. เบนซีน (Benzene)  | 1. ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ   | ทุก 1 เดือน เป็นเวลา 3 ปี หากผลการตรวจวัดไม่พบค่าเบนซีนให้ยกเลิกการตรวจวัด                   | <p>■ เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566</p> <p>ผลการตรวจวัดเบนซีน (Benzene) ตั้งแต่เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีปริมาณน้อยกว่า 0.39-1.31 µg/m<sup>3</sup> เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2552 พบว่า อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้</p> |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ  | จุดติดตามตรวจสอบ  | ความถี่   | ผลการดำเนินงาน   |
|---|--|---|---|--|
| <b>1. คุณภาพอากาศ</b><br><b>1.2 คุณภาพอากาศจาก</b><br><b>ปล่องระบาย</b> | 1. ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )<br>3. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปของ<br>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> )<br>4. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)<br>5. ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S)<br>6. โปรท (Hg) | ปล่อง Thermal Oxidizer ได้แก่<br>1. ปล่อง Thermal Oxidizer 1<br>(1102 U01)<br>2. ปล่อง Thermal Oxidizer 2<br>(1202 U01) | ปีละ 2 ครั้ง<br>(ในช่วงเดียวกับการ<br>ตรวจวัดคุณภาพอากาศ<br>ในบรรยากาศ) | <b>■ วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2566</b><br>จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณ<br>ปล่อง Thermal Oxidizer ทั้ง 2 ปล่อง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ<br>มาตรฐานฯ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง<br>กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก<br>โรงงาน พ.ศ.2549 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง<br>กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก<br>โรงแยกก๊าซธรรมชาติ พ.ศ.2559 และประกาศกระทรวง<br>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน<br>ควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ<br>พ.ศ. 2553 รวมถึงค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการ<br>เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผล<br>กระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-<br>มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042<br>ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563 พบว่า ความเข้มข้นของมลสาร<br>มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้ และค่าอัตราการระบาย<br>มลสารทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการ<br>ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ   | จุดติดตามตรวจสอบ   | ความถี่   | ผลการดำเนินงาน  |
|---|---|--|---|---|
| <b>1. คุณภาพอากาศ</b><br><b>1.2 คุณภาพอากาศจาก</b><br><b>ปล่องระบาย (ต่อ)</b> | 1. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )<br>2. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปของ<br>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> )<br>3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)<br>4.ปรอท (Hg) | 1. ปล่อง Gas Turbine Generator (GTG) ได้แก่<br>- Gas Turbine Generator A (GTG (A))<br>- Gas Turbine Generator B (GTG (B))<br>- Gas Turbine Generator C (GTG (C)) (Standby)<br>- Gas Turbine Generator D (GTG (D))<br>2. ปล่อง Gas Turbine Compressor (GTC) ได้แก่<br>- Gas Turbine Compressor A (GTC (A))<br>- Gas Turbine Compressor B (GTC (B)) (Standby)<br>- Gas Turbine Compressor C (GTC (C))<br>3. ปล่อง Hot Oil Heater | ปีละ 2 ครั้ง<br>(ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ) | <b>■ วันที่ 27-30 มีนาคม พ.ศ. 2566</b><br>จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณ ปล่อง Gas Turbine Generator (GTG) จำนวน 3 ปล่อง ได้แก่ GTG (A) GTG (B) และ GTG (C) และปล่อง Gas Turbine Compressor (GTC) จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ GTC (A) และ GTC (C) และปล่อง Hot Oil Heater เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานฯ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม 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 ความเข้มข้นของมลสารมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้ และค่าอัตราการระบายมลสารทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ                                      | จุดติดตามตรวจสอบ  | ความถี่                                | ผลการดำเนินงาน  |
|---|--|---|--|---|
| <b>1. คุณภาพอากาศ</b><br><b>1.2 คุณภาพอากาศจาก</b><br><b>ปล่องระบาย (ต่อ)</b> | 1. สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)                             | ที่ปลายปล่องของถัง Activated Carbon บริเวณ สถานีสูบน้ำ NGL  | ปีละ 2 ครั้ง                           | <b>■ วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2566</b><br>จากผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย ทั้งหมดบริเวณปลายปล่องถ่านกัมมันต์ (A) (เดินระบบ) เท่ากับ 16.3 ส่วนในล้านส่วน และบริเวณปลายปล่อง ถ่านกัมมันต์ (B) (ปิดระบบ) เท่ากับ 2.8 ส่วนในล้านส่วน เมื่อนำมาเทียบเคียงกับมาตรฐานประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติใน การตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย จากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม ประกาศ ณ วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2555 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129 ตอนพิเศษ 88 ง วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2555 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ |
| <b>2. ระดับเสียงทั่วไป</b>  | 1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>Aeq</sub> 24 hours) | 1. ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ<br>2. ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้<br>3. ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก<br>4. ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก<br>5. บ้านดิ่งชัน<br>6. บ้านวังงู | ปีละ 2 ครั้ง<br>ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง | <b>■ วันที่ 24-31 มีนาคม พ.ศ. 2566</b><br>จากผลการตรวจวัด พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 ที่กำหนดไว้ทุกสถานี  |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                                 | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ  | จุดติดตามตรวจสอบ  | ความถี่     | ผลการดำเนินงาน   |
|---|--|---|-------------|--|
| <b>3. คุณภาพน้ำ</b><br><b>3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน</b> | 1. ความขุ่น (Turbidity)<br>2. สารแขวนลอย (Suspended Solids; SS)<br>3. ออกซิเจนละลาย (DO)<br>4. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)<br>5. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)<br>6. ความเค็ม (Salinity)* | 1. น้ำในคลอง ที่ระยะ 500 เมตร<br>จากปากคลองสะกอม<br>2. น้ำในคลอง ที่ระยะ 500 เมตร<br>จากปากคลองนาทับ  | ทุก 3 เดือน | <ul style="list-style-type: none"> <li>วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566</li> <li>วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2566</li> </ul> จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 2 สถานี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำโดยรวมที่ตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนและเพื่อการเกษตร   |
| <b>3.2 คุณภาพน้ำทะเล</b>                          | 1. ไบโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)<br>2. โปรท (Hg)<br>3. บีโอดี (BOD)<br>4. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)<br>5. อุณหภูมิ (Temperature)<br>6. ความเค็ม (Salinity)*                                  | 1. น้ำทะเลนอกฝั่งคลอง<br>ที่ระยะ 500 เมตร<br>ห่างจากปากคลองสะกอม<br>2. น้ำทะเลนอกฝั่งคลอง<br>ที่ระยะ 500 เมตร<br>ห่างจากปากคลองนาทับ<br>3. น้ำทะเลบริเวณชายฝั่งหน้า<br>โรงแยกก๊าซธรรมชาติ | ทุก 3 เดือน | <ul style="list-style-type: none"> <li>วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566</li> <li>วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2566</li> </ul> จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลทั้ง 3 สถานี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทะเลประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศกำหนดให้เป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตามกฎหมายว่าด้วยประมง ยกเว้นปริมาณไบโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนบริเวณน้ำทะเลชายฝั่งหน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติ และน้ำทะเลนอกฝั่งคลองที่ระยะ 500 เมตรจากปากคลองสะกอม มีค่าสูงกว่ามาตรฐาน |

หมายเหตุ : \* ตรวจวัดเพิ่มเติมจาก EIA

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                       | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ | จุดติดตามตรวจสอบ | ความถี่ | ผลการดำเนินงาน  |
|---|-----------------------|------------------|---------|---|
| 3. คุณภาพน้ำ<br>3.2 คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ) |                       |                  |         | โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนบริเวณน้ำทะเลชายฝั่งหน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติอีกครั้ง และเพิ่มเติมการตรวจวัดบริเวณคุระบายน้ำก่อนปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ตรวจวัดปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนบริเวณน้ำทะเลชายฝั่งหน้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ได้เท่ากับ 0.83 µg/L ซึ่งยังคงมีค่าเกินมาตรฐาน ในส่วนของปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนบริเวณคุระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัด พบว่า ไม่พบปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน ซึ่งปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนที่เกินมาตรฐาน อาจเกิดจาก ในช่วงก่อนที่เก็บตัวอย่างมีฝนตกในพื้นที่และมีคลื่นสูงจึงอาจมีการพัดตะกอนน้ำมันที่ท้องน้ำทำให้ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนถูกพัดมาจากแหล่งอื่นหรือมาจากปัจจัยอื่นไม่ได้เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของโครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้ โครงการได้มีการตรวจสอบแนวท่อเป็นประจำไม่พบความผิดปกติแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามโครงการได้มีการระบายน้ำจากในพื้นที่ออกสู่แหล่งน้ำภายนอกโครงการ โดยน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดจะถูกนำไปหมุนเวียนใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ และเก็บไว้เป็นแหล่งสำรองน้ำดับเพลิงสำหรับใช้ในโครงการ |

เหตุ : \* ตรวจวัดเพิ่มเติมจาก EIA

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                 | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ  | จุดติดตามตรวจสอบ  | ความถี่ | ผลการดำเนินงาน   |
|-----------------------------------|--|---|---------|--|
| 3. คุณภาพน้ำ<br>3.3 คุณภาพน้ำทิ้ง | 1. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)*<br>2. ซีโอดี (COD)*<br>3. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)*<br>4. อุณหภูมิ (Temperature)* | 1. บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT ขนาด 360 ลบ.ม (ตรวจเฉพาะ บ่อที่ใช้งาน)*<br>2. บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT ขนาด 120 ลบ.ม (ตรวจเฉพาะ บ่อที่ใช้งาน) * | รายวัน  | <p>■ <u>เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566</u></p> <p>- คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT ขนาด 360 ลบ.ม. ติดตามตรวจสอบรายวัน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 กำหนดไว้</p> <p>- คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT ขนาด 120 ลบ.ม. ติดตามตรวจสอบรายวัน พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 กำหนดไว้</p> <p>อย่างไรก็ตามน้ำทิ้งจากทั้ง 2 จุด ไม่ได้ถูกปล่อยออกนอกพื้นที่โรงแยกก๊าซฯ กรณีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ไม่ผ่านเกณฑ์ทางโครงการจะรวบรวมน้ำกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้งและเมื่อผ่านเกณฑ์มาตรฐานแล้วจะถูกรวบรวมส่งผ่านขั้นตอนการบำบัดของโครงการต่อไป</p> |

หมายเหตุ : \* ตรวจวัดเพิ่มเติมจาก EIA

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                                     | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ   | จุดติดตามตรวจสอบ  | ความถี่  | ผลการดำเนินงาน   |
|---|---|---|----------|--|
| <b>3. คุณภาพน้ำ</b><br><b>3.3 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)</b> | 1. สารแขวนลอย (Suspended Solids; SS)<br>2. ออกซิเจนละลาย (DO)<br>3. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)<br>4. น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)<br>5.ปรอท (Hg)<br>6. บีโอดี (BOD)<br>7. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)<br>8. อุณหภูมิ (Temperature)<br>9. อัตราการไหล (Flowrate)<br>10. Total dissolved solids (TDS)<br>11. คลอไรด์ (Chloride)<br>12. ซีโอดี (COD)<br>13. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) | 1. บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (เฉพาะบ่อที่ใช้งาน)<br>2. บ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วได้แก่<br>- Reflecting Pond 2<br>- Reflecting Pond 3 | รายเดือน | <p>■ <b>เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566</b></p> <p>- คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ทำการตรวจวัดบริเวณจุดบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ CWT ขนาด 360 ลบ.ม และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบ OWT ขนาด 120 ลบ.ม พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำมีค่าไม่คงที่แต่มีค่าอยู่ในช่วงใกล้เคียงกัน อย่างไรก็ตาม น้ำจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ไม่ได้ถูกปล่อยออกนอกพื้นที่โรงแยกก๊าซฯ แต่อย่างใด ดังนั้น จึงมิได้นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนดไว้</p> <p>- คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ทำการตรวจวัดบริเวณ Reflecting Pond 2 และ Reflecting Pond 3 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำมีค่าไม่คงที่แต่มีค่าอยู่ในช่วงใกล้เคียงกัน และมีปริมาณ DO และ TDS อยู่ในเกณฑ์ที่ระบุไว้ใน รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 3) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/6042 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563 อย่างไรก็ตาม น้ำจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ไม่ได้ถูกปล่อยออกนอกพื้นที่โรงแยกก๊าซฯแต่อย่างใด</p> |



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                       | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ  | จุดติดตามตรวจสอบ   | ความถี่  | ผลการดำเนินงาน  |
|---|--|--|----------|---|
| 3. คุณภาพน้ำ<br>3.3 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) | 1. น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)<br>2. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)*<br>3. อุณหภูมิ (Temperature)*<br>4. บีโอดี (BOD)*<br>5. ซีโอดี (COD)*<br>6. ชัลโฟต์*<br>7. ทีเคเอ็น (TKN)*<br>8. Total dissolved solids (TDS)*<br>9. สารแขวนลอย (Suspended Solids; SS)* | น้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ                                  | รายเดือน | <p>■ <u>เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566</u></p> <p>คุณภาพน้ำทิ้งในคูระบายน้ำก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งติดตามตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 กำหนดไว้</p>  |
|   | 1. โปรท (Hg)   | บ่อรับน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Oily Water Receiving Sump) ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร | รายเดือน | <p>■ <u>เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566</u></p> <p>ปริมาณโปรทบริเวณ Oily Water Receiving Sump ขนาด 40 ลบ.ม. ติดตามตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง พบว่า มีค่าน้อยกว่า 0.0005-0.0019 mg/L อย่างไรก็ตาม น้ำจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ไม่ได้ถูกปล่อยออกนอกพื้นที่โรงแยกก๊าซฯแต่อย่างใด ดังนั้น จึงมิได้นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนดไว้</p> |

หมายเหตุ : \* ตรวจวัดเพิ่มเติมจาก EIA

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                                 | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ  | จุดติดตามตรวจสอบ  | ความถี่                         | ผลการดำเนินงาน   |
|---|--|---|---------------------------------|--|
| <b>3. คุณภาพน้ำ</b><br><b>3.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน</b> | 1. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด<br>(Total Petroleum Hydrocarbon; TPH)<br>2.ปรอท (Hg)  | 1. บริเวณด้านทิศตะวันออก<br>2. บริเวณด้านทิศใต้<br>3. บริเวณด้านทิศตะวันตก<br>4. บริเวณด้านทิศเหนือ | ปีละ 2 ครั้ง                    | <p>■ <b>วันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566</b></p> <p>ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินทั้ง 4 จุด พบว่า ปริมาณปรอทและปริมาณ Total Petroleum Hydrocarbon มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดิน และน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559</p>  |
| <b>4. ขยะและของเสียอันตราย</b>                    | 1. ระบุสัดส่วนและประเภทของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด<br>2. จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิดพร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่งและการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย | พื้นที่โครงการ  | ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน | <p>■ <b>เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566</b></p> <p>จากการรวบรวมข้อมูลด้านการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมพบว่า</p> <p>1. ปริมาณขยะมูลฝอยรวม 33.87 ตัน แยกเป็นขยะเปียก 9.87 ตัน และขยะแห้ง 24.00 ตัน ทั้งนี้ โครงการได้มีการคัดแยกขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ และมีการนำขยะเปียกบางส่วนไปทำปุ๋ย ในส่วนของขยะที่เหลือจากการทำปุ๋ยและขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ โครงการจะทำการเก็บขนไปกำจัดที่หลุมฝังกลบของเทศบาลนครหาดใหญ่</p> <p>2. ปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรม ทางโครงการไม่มีการส่งของเสียอุตสาหกรรมไปกำจัด เนื่องจาก ยังมีปริมาณน้อย ทั้งนี้ ได้มีการทำหนังสือขอขยายเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</p> |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ  | จุดติดตามตรวจสอบ   | ความถี่      | ผลการดำเนินงาน  |
|-------------------|--|--|--------------|---|
| 5. นิเวศทางบก     | 1. ชนิดพันธุ์และการกระจายตัวของสัตว์ป่า โดยเฉพาะนก<br>2. การทดแทนตามธรรมชาติของสังคมพืชพรรณไม้ เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง | จำนวน 2 สถานี ในรัศมีระยะ 5 กิโลเมตร ได้แก่<br>1. บริเวณชายหาดด้านหน้าโรงแยกก๊าซ (เหนือลม)<br>2. บริเวณด้านหลังโรงแยกก๊าซ (ท้ายลม)   | ทุก 5 ปี     | ดำเนินการแล้วเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ผลการสำรวจแสดงดังรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2563 และทางโครงการมีแผนดำเนินการอีกครั้งในปี พ.ศ. 2568  |
|                   | 1. สำรวจพฤติกรรมนกเขาขาวเสี่ยง<br>2. คุณภาพเสียงของนกเขาขาวเสี่ยง  | บริเวณสถานที่เพาะเลี้ยงนก ตามระยะความห่างจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติในทิศใต้ลม ได้แก่<br>1. ฟาร์มในรัศมี 3 กม. จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ<br>2. ฟาร์มในรัศมี 3-5 กม. จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ<br>3. ฟาร์มในเทศบาลเมืองจะนะ<br>4. ฟาร์มที่อยู่นอกรัศมี 5 กม. จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ (จุดอ้างอิง) | ปีละ 2 ครั้ง | <p>■ <b>เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566</b></p> <p>1. KMR Farm (ระยะรัศมี 3 กิโลเมตร)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนกรงผสม 20 กรง</li> <li>- นกเขาขาวเสี่ยง 166-196 ตัว</li> <li>- จำนวนพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ 20 คู่</li> <li>- จำนวนไข่ที่ได้ 32 ฟอง ฟักออกเป็นตัวได้ 32 ฟอง คิดเป็นร้อยละ 100.0 แข็งแรงสมบูรณ์ทั้งหมด</li> <li>- จำนวนนกเขาขาวที่มีคุณภาพเสียงนำพอใจ 14 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 178-199 ตัว</li> <li>- จำนวนพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ 20 คู่</li> <li>- จำนวนไข่ที่ได้ 28 ฟอง ฟักออกเป็นตัวได้ 28 ฟอง คิดเป็นร้อยละ 100 แข็งแรงสมบูรณ์ทั้งหมด</li> <li>- จำนวนนกเขาขาวที่มีคุณภาพเสียงนำพอใจ 9 ตัว</li> <li>- ไม่มีการจำหน่ายนกเขาขาว</li> <li>- ไม่พบการเจ็บป่วยของนกเขาขาว</li> </ul> |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ | จุดติดตามตรวจสอบ | ความถี่ | ผลการดำเนินงาน  |
|---------------------|-----------------------|------------------|---------|---|
| 5. นิเวศทางบก (ต่อ) |                       |                  |         | <p>3. Saree USC Farm (ในเขตเทศบาลเมืองจะนะ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนกรงผสม 30 กรง</li> <li>- นกเขาขาวเสียง 145-177 ตัว</li> <li>- จำนวนพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ 30 คู่</li> <li>- จำนวนไข่ที่ได้ 20 ฟอง ฟักออกเป็นตัวได้ 20 ฟอง คิดเป็นร้อยละ 100.0 แข็งแรงสมบูรณ์ทั้งหมด</li> <li>- จำนวนนกเขาขาวที่มีคุณภาพเสียงน่าพอใจ 6 ตัว</li> <li>- ไม่มีการจำหน่ายนกเขาขาว</li> <li>- ไม่พบการเจ็บป่วยของนกเขาขาว</li> </ul> <p>4. F88 Farm (นอกกระยะรัศมี 3-5 กิโลเมตร)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนกรงผสม 30 กรง</li> <li>- นกเขาขาวเสียง 155-165 ตัว</li> <li>- จำนวนพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ 15 คู่</li> <li>- จำนวนไข่ที่ได้ 18 ฟอง ฟักออกเป็นตัวได้ 18 ฟอง คิดเป็นร้อยละ 100.0 แข็งแรงสมบูรณ์ทั้งหมด</li> <li>- จำนวนนกเขาขาวที่มีคุณภาพเสียงน่าพอใจ 6 ตัว</li> <li>- ไม่มีการจำหน่ายนกเขาขาว</li> <li>- ไม่พบการเจ็บป่วยของนกเขาขาว</li> </ul> |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม            | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ  | จุดติดตามตรวจสอบ   | ความถี่                         | ผลการดำเนินงาน  |
|------------------------------|--|--|---------------------------------|---|
| 6. การคมนาคมขนส่งและการจราจร | 1. จัดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจรของโครงการ รวมถึงสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ            | พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางทางขนส่ง   | ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน | ■ <u>เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566</u><br>ไม่มีอุบัติเหตุจากการจราจรของโครงการ   |
|                              | 1. จัดบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก พื้นที่โครงการ   | พื้นที่โครงการ   | ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน | ■ <u>เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566</u><br>ปริมาณรถเข้า-ออก พื้นที่โครงการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 แบ่งออกเป็นยานพาหนะของบริษัทฯ และยานพาหนะทั่วไป โดยมีรถเข้า-ออกโครงการรวมประมาณ 16,154 เที่ยว (แยกเป็นยานพาหนะของบริษัทฯ ประมาณ 3,706 เที่ยว และยานพาหนะทั่วไป 12,448 เที่ยว) |
| 7. สุขภาพ                    | 1. ตรวจร่างกายทั่วไป (Physical Examination)<br>2. เอ็กซเรย์ปอด (Chest x-ray)<br>3. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) | พนักงานใหม่  | ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน             | ■ <u>เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566</u><br>ทางโครงการยังไม่มีกรับพนักงานใหม่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่   |
|                              | 1. ตรวจร่างกายทั่วไป (Physical Examination)<br>2. เอ็กซเรย์ปอด (Chest x-ray)<br>3. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) | พนักงานทุกคน   | ปีละ 1 ครั้ง                    | แผนดำเนินการช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566   |
|                              | 1. ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น<br>2. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน<br>3. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด<br>4. ตรวจปรอทในปัสสาวะ       | พนักงานที่ทำงานในพื้นที่เสี่ยง ได้แก่ พนักงานส่วนการผลิต และพนักงานส่วนซ่อมบำรุง | ปีละ 1 ครั้ง                    | แผนดำเนินการช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566   |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ  | จุดติดตามตรวจสอบ | ความถี่                             | ผลการดำเนินงาน   |
|-------------------|--|------------------|-------------------------------------|--|
| 7. สุขภาพ (ต่อ)   | 1. บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน  | พื้นที่โครงการ   | ทุกเดือน และรายงาน<br>ผลทุก 6 เดือน | <p>■ <u>เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566</u></p> <p>จากการรวบรวมข้อมูลการใช้บริการห้องพยาบาล ซึ่งการใช้บริการดังกล่าวอาจจะเป็นการใช้บริการโดยพนักงานคนเดียวและมีอาการเดียวกัน หรืออาจจะเป็นการรับการรักษาอย่างต่อเนื่องในอาการเดิมก็ได้ ทั้งนี้ ผู้ใช้บริการห้องพยาบาล ได้แก่ พนักงานของ TTM ทั้งในส่วนของโครงการโรงแยกก๊าซฯ และท่อส่งก๊าซฯ รวมถึง แม่บ้าน คนสวน เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และผู้รับเหมาอื่น ๆ ซึ่งไม่ได้เป็นพนักงาน TTM โดยตรง โดยในเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีผู้มาใช้บริการห้องพยาบาล รวม 391 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการห้องพยาบาลสูงสุด ได้แก่ ประสาทโรคระบบหายใจ (ส่วนใหญ่ป่วยเป็นคอตีบ) ประสาทโรคระบบกล้ามเนื้อ (ส่วนใหญ่เป็นบริเวณแขน คอ บ่า ไหล่ หลัง และเอว) และโรคทางเดินอาหาร (ส่วนใหญ่เป็นท้องร่วง)</p> |
|                   | บันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุและสาเหตุการเกิดของพนักงานทุกขนาดของระดับความรุนแรง การแก้ไข และการกำหนดมาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ | พื้นที่โครงการ   | ทุกเดือน และรายงาน<br>ผลทุก 6 เดือน | <p>■ <u>เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566</u></p> <p>ไม่พบอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงาน</p>  |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ  | จุดติดตามตรวจสอบ   | ความถี่                         | ผลการดำเนินงาน   |
|-------------------|--|--|---------------------------------|--|
| 7. สุขภาพ (ต่อ)   | ในช่วงดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรของรถขนส่ง NGL ในเส้นทางที่การขนส่ง NGL เกิดขึ้นในช่วงปีนั้น ๆ | ในช่วงดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรของรถขนส่ง NGL ในเส้นทางที่การขนส่ง NGL เกิดขึ้นในช่วงปีนั้น ๆ | ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน | ปัจจุบันทางโครงการใช้เส้นทางขนส่ง NGL ทางบก จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-คลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมมอยล์  |
|                   | 1) สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร เส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-ด่านศุลกากรปาดังเบซาร์                             | ถนนเส้นทางขนส่ง NGL ทางบก (สภ.จะนะ สภ.ควนมิต สภ.นาหม่อม สภ.หาดใหญ่ สภ.คลองแงะ และ สภ.สะเตา)                                    | ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน | ปัจจุบันทางโครงการใช้เส้นทางขนส่ง NGL ทางบก จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-คลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมมอยล์  |
|                   | 2) สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร เส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-ด่านศุลกากรบ้านประกอบ                              | ถนนเส้นทางขนส่ง NGL ทางบก (สภ.จะนะ สภ.นาทวี และ สภ.สะทอน)  | ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน | ปัจจุบันทางโครงการใช้เส้นทางขนส่ง NGL ทางบก จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-คลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมมอยล์  |
|                   | 3) สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร เส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-คลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมมอยล์                    | ถนนเส้นทางขนส่ง NGL ทางบก (สภ.จะนะ สภ.ควนมิต สภ.ทุ่งหวัง และสภ.เมืองสงขลา)   | ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน | <p>■ <b>เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566</b></p> <p>จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุเส้นทางขนส่ง NGL ซึ่งปัจจุบันโครงการใช้เส้นทางขนส่งจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ-คลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมมอยล์ โดยข้อมูลทั้งหมดมาจาก สภ.จะนะ สภ.ควนมิต สภ.ทุ่งหวัง และสภ.เมืองสงขลา พบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทั้งหมด 22 ครั้ง โดยมีผู้ได้รับบาดเจ็บ 26 ราย มีผู้เสียชีวิต 1 ราย ส่วนใหญ่เป็นการขับรถเฉี่ยวชนกันในพื้นที่ อย่างไรก็ตามจากข้อมูลที่บันทึกได้ไม่มีเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการทั้งทางตรงและทางอ้อม</p> |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ  | จุดติดตามตรวจสอบ  | ความถี่      | ผลการดำเนินงาน  |
|---|--|---|--------------|---|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>8.1 การตรวจคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ | 1. ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) | 1. โรงซ่อมบำรุง<br>2. จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์                              | ปีละ 4 ครั้ง | <ul style="list-style-type: none"> <li>วันที่ 20-21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566</li> <li>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566</li> </ul> <p>จากผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ Occupational Safety and Health Administration และ American Conference of Governmental Industrial Hygienists ทั้ง 2 จุด</p>  |
|   | 1. ไฮโดรเจนซัลไฟด์<br>2. เบนซีน                                      | 1. ลานถัง<br>2. จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์<br>3. หน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub> | ปีละ 4 ครั้ง | <ul style="list-style-type: none"> <li>วันที่ 20-21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566</li> <li>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566</li> </ul> <p>ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ พบว่า ปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ และเบนซีนเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ วันที่ 28 มิถุนายน 2560 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม 2560 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p> |
|   | 1. เมทานอล   | 1. Methanol Injection System Package<br>2. Chemical Storage*          | ปีละ 1 ครั้ง | มีแผนดำเนินการในเดือนกันยายน พ.ศ. 2566  |

หมายเหตุ : \* ตรวจวัดเพิ่มเติมจาก EIA



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ  | จุดติดตามตรวจสอบ  | ความถี่      | ผลการดำเนินงาน   |
|---|--|---|--------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>8.1 การตรวจคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ต่อ) | 1. เบนซีน*<br>2. โทลูอิน*<br>3. ไซลีน*<br>4. เฮกเซน*         | 1. บริเวณ Laboratory (Petroleum Room)*<br>2. บริเวณ Loading Bay A*<br>3. บริเวณ Loading Bay B*<br>4. บริเวณ NGL Building* | ปีละ 1 ครั้ง | มีแผนดำเนินการในเดือนกันยายน พ.ศ. 2566   |
|   | 1. โปรท*   | Laboratory (Spectroscopy Room)*   | ปีละ 1 ครั้ง | มีแผนดำเนินการในเดือนกันยายน พ.ศ. 2566   |
| 8.2 การตรวจเสียงในสถานประกอบการ   | 1. ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน<br>( $L_{Aeq}$ 8 hours) | 1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า<br>2. เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ<br>3. หน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub>                      | ปีละ 2 ครั้ง | <p>■ วันที่ 20-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566</p> <p>จากผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (<math>L_{Aeq}</math> 8 hours) และระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{Amax}</math>) มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 และประกาศกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง (7 ตุลาคม 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (<math>L_{Aeq}</math> 8 hours) บริเวณ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ และหน่วยแยกก๊าซ CO<sub>2</sub> มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ</p> |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ                      | จุดติดตามตรวจสอบ                           | ความถี่      | ผลการดำเนินงาน  |
|---|--|--|--------------|---|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>8.2 การตรวจเสียงในสถานประกอบการ (ต่อ) |  |  |              | ในขณะที่ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{Amax}$ ) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน<br>อย่างไรก็ตาม บริเวณดังกล่าวจะไม่มีการปฏิบัติงานทำงานประจำ<br>ตลอด 8 ชั่วโมง ยกเว้น กรณีพนักงานเข้าพื้นที่บริเวณดังกล่าว<br>เพื่อตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรเป็นครั้งคราว ดังนั้น จึงไม่มี<br>โอกาสที่พนักงานจะได้รับอันตรายจากการสัมผัสระดับเสียง<br>ตลอดระยะเวลา 8 ชั่วโมง ทั้งนี้ ทางโครงการมีแนวทางแก้ไข<br>โดยมีการกำหนดนโยบายด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีว<br>อนามัยและสิ่งแวดล้อม และมีนโยบายสั่งหยุดงานอันตราย<br>รวมถึงมีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบ<br>กิจการ ซึ่งพนักงานทุกคนรวมถึงผู้รับเหมาที่จะต้องเข้า<br>ปฏิบัติงานในพื้นที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง Ear Plug<br>หรือ Ear Muff ก่อนเข้าไปในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และติดป้ายเตือนให้<br>สวมอุปกรณ์ PPE |
|   | 1. ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน (TWA) | ลูกจ้างที่ได้รับสัมผัสเสียงในสถานประกอบการ | ปีละ 2 ครั้ง | <p>■ วันที่ 20-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566</p> การติดตามตรวจสอบระดับเสียงสะสมติดตัวบุคคล ซึ่ง<br>ดำเนินการตรวจวัด 10 ตัวอย่างที่ทำงานในพื้นที่กระบวนการ<br>ผลิต เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความปลอดภัยตาม<br>ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐาน<br>ระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการ<br>ทำงาน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 พบว่า ส่วนใหญ่มี<br>ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งนี้ โครงการมีการกำหนดให้<br>พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ดังกล่าว ปฏิบัติตามประกาศกรม  |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ                           | จุดติดตามตรวจสอบ               | ความถี่   | ผลการดำเนินงาน   |
|---|---|--------------------------------|---|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>8.2 การตรวจเสียงในสถานประกอบการ (ต่อ) | 1. จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) | พื้นที่โครงการ                 | ทุก 3 ปี<br>และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตที่อาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง | สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ โดยให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ทางโครงการกำหนด (Ear muffs (H10P3E) มี NRR 27 dB) ซึ่งช่วยลดระดับเสียงที่ได้ลงดำเนินการแล้วเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ผลการสำรวจแสดงดังรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563 และทางโครงการมีแผนดำเนินการอีกครั้งในเดือนกันยายน พ.ศ. 2566   |
| 8.3 การตรวจความสว่างในสถานประกอบการ                                   | 1. แสงสว่างในพื้นที่ปฏิบัติงาน                  | 1. สำนักงาน<br>2. โรงซ่อมบำรุง | ปีละ 4 ครั้ง  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566</b></li> <li>■ <b>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566</b></li> </ul> <p>จากผลการตรวจวัดแสงสว่างบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานครอบคลุมทั้งพื้นที่โครงการ โดยดำเนินการตรวจวัดแสงสว่างกลางวันจำนวน 129 จุด พบว่า บริเวณส่วนใหญ่ที่ตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างจะมีลักษณะของการปฏิบัติงานเป็นงานคอมพิวเตอร์หรืองานเอกสาร ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับความเข้มแสงซึ่งกำหนดไว้ในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (27 ฟุตคิกายัน 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561 และประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 พบว่า ระดับความเข้มของแสงสว่างทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้</p> |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ  | จุดติดตามตรวจสอบ   | ความถี่  | ผลการดำเนินงาน   |
|---|--|--|--|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>8.3 การตรวจความสว่างในสถานประกอบการ (ต่อ) | 1. แสงสว่างช่วงเวลากลางวัน*  | 1. สำนักงาน*<br>2. โรงซ่อมบำรุง*   | ปีละ 1 ครั้ง   | มีแผนดำเนินการในเดือนกันยายน พ.ศ. 2566   |
| 8.4 การตรวจความร้อนในสถานประกอบการ  | 1. ความร้อน (WBGT)   | 1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า<br>2. บริเวณเครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ<br>3. หน่วยแยกก๊าซ CO <sub>2</sub>   | ปีละ 1 ครั้ง<br>(ตรวจวัดช่วงเดือนที่ร้อนที่สุดของปี) | <p>■ วันที่ 4 เมษายน 2566</p> <p>จากผลการตรวจวัดพบว่า ระดับความร้อนของทุกจุดตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด ๑ ความร้อน</p> |
| 9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน                                | 1. สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลงปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการพื้นที่อ่อนไหว และชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล | ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่า ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล โบราณสถาน ศาสนสถานและโรงเรียน ศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญ เป็นต้น พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล | ปีละ 1 ครั้ง   | มีแผนดำเนินการในเดือนกันยายน พ.ศ. 2566   |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                                | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ   | จุดติดตามตรวจสอบ | ความถี่      | ผลการดำเนินงาน   |
|--|---|------------------|--------------|--|
| 9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ) | 2. สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการดำเนินงานทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่อาจได้รับ รวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพความเหมาะสมของแผนงานฯ/กิจกรรม และเสนอแนวทางการปรับปรุงแผนงานฯ/กิจกรรมในอนาคต | สถานที่สำคัญ     | ปีละ 1 ครั้ง | <p>■ <b>เดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566</b></p> <p>TTM ได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการทางด้านสังคมอย่างต่อเนื่อง ยกตัวอย่างเช่น</p> <p>- วันที่ 14 มกราคม 2566 ทีทีเอ็ม ร่วมกิจกรรม และสนับสนุนของขวัญวันเด็ก ณ อบต.ตลิ่งชัน ๒</p> <p>นายก อบต.ตลิ่งชัน ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนซึ่งภายในงานมีของขวัญจากหน่วยงานต่างๆ มากมายที่จะส่งมอบให้กับน้อง อีกทั้งยังมีซุ้มกิจกรรมจากทีทีเอ็ม ที่จัดขึ้นให้เด็ก ๆ ได้ร่วมสนุกสนาน ทั้งนี้ ทีทีเอ็มได้ทยอยมอบของขวัญวันเด็ก ได้แก่ จักรยาน 53 คัน และกระบอกน้ำ 3,000 ชิ้น ในพื้นที่ 5 อำเภอได้แก่ อำเภोजะนะ อำเภอกะพะ อำเภอนาหม่อม อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอสะเดาในช่วงเดือนธันวาคม ถึงเดือนมกราคมที่ผ่านมา</p> <p>- วันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็มได้จัดประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาอาชีพและสังคม ทีทีเอ็ม ครั้งที่ 1/2566 โดยมีนายวรณัฐ หนูรอด รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลาเป็นประธานพร้อมด้วยหัวหน้าส่วนราชการ ผู้ทรงคุณวุฒิในพื้นที่ทั้ง 5 อำเภอ ซึ่งวาระการประชุมประกอบด้วยความคืบหน้าการดำเนินงานกองทุนพัฒนาสังคมหมู่บ้าน 5 อำเภอ กองทุนพัฒนาประมง และกองทุนพัฒนาสายพันธุ์นกเขาขาวเสียงรวมถึงเพื่อพิจารณารับรองหมู่บ้านดีเด่น กรอบนโยบายและแผนการดำเนินงาน</p> |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                                | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ | จุดติดตามตรวจสอบ | ความถี่ | ผลการดำเนินงาน   |
|--|-----------------------|------------------|---------|--|
| 9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ) |                       |                  |         | <p>ประจำปี พ.ศ. 2566 ณ ห้องประชุมสุวรร โรงแรม เดอะเบต เวเคชั่น ราชวังคลา สงขลา</p> <p>- วันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็ม ทำบุญบริษัท ประจำปี พ.ศ. 2566 โดยได้ประกอบพิธีทางศาสนา ทั้งศาสนาพุทธและศาสนาอิสลาม โดยทางศาสนาพุทธ ได้นิมนต์พระมาเจริญพระพุทธมนต์ และเชิญโต๊ะอิหม่ามในพื้นที่ตำบลถ้ำช้างเข้าร่วมละหมาดฮายัต ณ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>- วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 [REDACTED]</p> <p>ผู้จัดการส่วนบัญชีและการเงิน และพนักงานทีทีเอ็ม ร่วมมอบทอส่งก๊าซธรรมชาติให้กับภาควิชาช่างเชื่อมและภาควิชาเทคโนโลยีปิโตรเลียม วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ในการเรียนการสอนของวิทยาลัย</p> <p>- วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็มร่วมกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ณ ชายหาดบ้านบ่อโชน หมู่ 7 ต.สะกอม อ. จะนะ จ. สงขลา โดยมี [REDACTED] ่องนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา เป็นประธานในพิธี ทั้งนี้มีส่วนราชการผู้นำชุมชน บริษัทฯ เอกชน และประชาชนในพื้นที่เข้าร่วมเพื่อเพิ่มผลผลิตทรัพยากรสัตว์น้ำ การพัฒนาคุณภาพ</p> |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                                | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ | จุดติดตามตรวจสอบ | ความถี่ | ผลการดำเนินงาน   |
|--|-----------------------|------------------|---------|--|
| 9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ) |                       |                  |         | <p>ท่องเที่ยวและสร้างอาชีพของชาวประมงโดยการปล่อยพันธุ์กุ้งทะเลและพันธุ์ปูทะเล รวมจำนวน 5,000,000 ตัว</p> <p>- วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 บริษัท ทราנס ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด จัดงานเลี้ยงพบปะสังสรรค์ที่ทีเอ็ม-ส้อมวลชน ประจำปี พ.ศ. 2566 ณ โรงแรมทีอาร์ ร็อคฮิลล์ โดยมี [REDACTED] ผู้จัดการใหญ่ กล่าวต้อนรับและขอบคุณส้อมวลชนที่มาร่วมกิจกรรม พร้อมทั้งคณะผู้บริหารมาร่วมแบ่งปันข่าวสารประชาสัมพันธ์ที่ทีเอ็ม</p> <p>- วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566 ผู้บริหารและพนักงานที่ทีเอ็มเข้าร่วมกิจกรรมชาวยามเช้า-ข้าวยาสุญจร ณ โรงไฟฟ้าจะนะ ซึ่งเป็นโครงการที่ทางอำเภอจะนะจัดขึ้นเพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานในอำเภอจะนะ โดยมีส่วนร่วมราชการ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ บริษัทเอกชนและผู้นำชุมชนในพื้นที่เข้าร่วม</p> <p>- วันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2566 พิธีเปิดการแข่งขันกีฬา “สะกอมสัมพันธ์” ครั้งที่ 8 ประจำปี พ.ศ. 2566 จัดขึ้นโดยองค์การบริหารส่วนตำบลสะกอม วัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมในครั้งนี้ เพื่อส่งเสริมให้เด็ก เยาวชน และประชาชนได้เล่นกีฬาและออกกำลังกาย สร้างความสามัคคี ทั้งนี้ ยังสร้างสุขภาพจิต สุขภาพกายที่ดี สร้างความเข้มแข็งในชุมชน โดยมีประธานในพิธีเปิดนายนุรุดดีน ดะแซสาเมาะ ผู้จัดการส่วนบริหารภาพลักษณ์องค์กร และในนามตัวแทนที่ทีเอ็มสนับสนุนเสื้อกีฬา สำหรับการแข่งขันกีฬาพื้นบ้าน</p> |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                                | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ | จุดติดตามตรวจสอบ | ความถี่ | ผลการดำเนินงาน   |
|--|-----------------------|------------------|---------|--|
| 9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ) |                       |                  |         | <p>- วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็ม โดยมีตัวแทนคณะผู้บริหาร [REDACTED] ผู้จัดการส่วนบริหารภาพลักษณ์องค์กรและทีมงานประชาสัมพันธ์ เข้าร่วมกิจกรรมโครงการช่วยเหลือผู้เฒ่า/ผู้ด้อยโอกาสของศูนย์ฟื้นฟูสภาพสังคม ประจำปี พ.ศ. 2566 ณ ศูนย์ฟื้นฟูสภาพทางสังคมจังหวัดสงขลา สาขาเทพา</p> <p>- วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2566 [REDACTED] ผู้จัดการส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ร่วมต้อนรับ [REDACTED] ผู้อำนวยการกลุ่มงานปิโตรเคมี คณะเจ้าหน้าที่จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ในวาระมาตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติจะนะ</p> <p>- วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็มต้อนรับคณะ PETCO, Petrina's 17<sup>th</sup> March 2023: TTM Management and TTM staffs welcomed delegates from PETCO, Petronas in occasion of visiting to TTM-GSP and PETCO' BOD meeting at TTM-GSP.</p> |



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                                | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ | จุดติดตามตรวจสอบ | ความถี่ | ผลการดำเนินงาน  |
|--|-----------------------|------------------|---------|---|
| 9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ) |                       |                  |         | <p>- วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2566 ทีทีเอ็ม ดอนรับคณะผู้บริหารและอาจารย์จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตสงขลา ในวาระมาเยี่ยมเยือนและร่วมปรึกษาแนวทางการทำงานร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับทีทีเอ็ม ณ โรงแยกก๊าซธรรมชาติจะนะ</p> <p>- วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2566 [REDACTED] [REDACTED] รองผู้จัดการใหญ่สายงานพาณิชย์และสนับสนุนธุรกิจและพนักงานทีทีเอ็ม ร่วมละศีลอดในเดือนรอมฎอนอันประเสริฐ ซึ่งจัดโดยอำเภอจะนะ ณ หอประชุมศาลาประชาคมอำเภอจะนะ โดยมีผู้เข้าร่วมประกอบด้วยหัวหน้าส่วนราชการ ผู้นำศาสนา ผู้นำชุมชน ข้าราชการ และองค์กรเอกชนในพื้นที่อำเภอจะนะ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่หลักคำสอนศาสนาอิสลามที่ถูกต้อง เสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม สร้างความสัมพันธ์การอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขและสมานฉันท์</p> <p>- ในเดือนเมษายน 2566 ทีทีเอ็มได้มีการมอบน้ำดื่มให้กับชุมชนในกิจกรรมต่างๆ เช่น งานศพของชุมชน กิจกรรมการละศีลอดเดือนรอมฎอน และงานกาชาดจังหวัดสงขลา รวมถึงสนับสนุนให้น้ำดื่มในกิจกรรมหลักๆ ของอำเภอจะนะ เช่น กิจกรรมเฝ้าระวัง 7 วันอันตรายในช่วงสงกรานต์ และกีฬาในพื้นที่ต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับชุมชน และเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีกับบริษัท</p> |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                                | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ | จุดติดตามตรวจสอบ | ความถี่ | ผลการดำเนินงาน   |
|--|-----------------------|------------------|---------|--|
| 9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ) |                       |                  |         | <p>- วันที่ 4 เมษายน 2566 หมู่ที่ 8 บ้านโคกม้า ตำบลบ้านนา อำเภอนะบะ ได้จัดโครงการปลูกพืชหลังเกี่ยวข้าว หนึ่งในโครงการกองทุนฯ โดยมีนายณัฐพล สนใจ ปลัดอำเภอนะบะ ร่วมกับที่เื้อมและชุมชน ปลูกพืชทองเพื่อเป็นพืชหมุนเวียนหลังการเกี่ยวข้าว โดยใช้ระยะเวลาในการปลูก 3 เดือน โดยต้นทุนการปลูกรวมถึงการดูแลรักษา ประมาณการอยู่ที่ 20,000 บาท และสามารถมีกำไรหลังเก็บเกี่ยวถึง 50,000 บาท</p> <p>- ██████████ ผู้จัดการส่วนบริหารภาพลักษณ์องค์กรที่เื้อม ได้เข้าร่วมกิจกรรมงานแข่งขันกีฬา อบต.ดลิ่งชัน เกมสัประจําปี 2566 และสนับสนุนเสื้อกีฬาเพื่อใช้ในกิจกรรม โดยมี ██████████ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลดลิ่งชันเป็นเจ้าภาพจัดกิจกรรม โดยจัดขึ้นระหว่างวันที่ 12-31 พฤษภาคม 2566 ทั้งนี้กิจกรรมจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในตำบลดลิ่งชันได้ออกกําลังกายและได้ทำกิจกรรมร่วมกันก่อให้เกิดความรักความสามัคคี โดยมีกีฬาประกอบไปด้วย ฟุตบอล เปตอง วอลเลย์บอล และกีฬาพื้นบ้าน เป็นต้น</p> |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                                | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ | จุดติดตามตรวจสอบ | ความถี่ | ผลการดำเนินงาน  |
|--|-----------------------|------------------|---------|---|
| 9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ) |                       |                  |         | <p>- ที่ที่เฝ้าร่วมงานประจำปีของดีเมืองจะนะ จัดขึ้นโดยอำเภอจะนะ โดยมี [REDACTED] รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา เป็นประธานในพิธี โดยมีหน่วยงานต่างๆ ทั้งส่วนราชการ เอกชน และภาคส่วนอื่นๆ ในอำเภอจะนะ ได้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นจำนวนมาก สำหรับปีนี้ที่ที่เฝ้าได้สนับสนุนงบประมาณของรางวัลจำนวน 100,000 บาท เพื่อจัดกิจกรรมภายในงาน โดยจัดขึ้นระหว่างวันที่ 24 พ.ค.- 2 มิ.ย. 2566</p> <p>- วันที่ 1 มิถุนายน 2566 องค์การบริหารส่วนตำบลลิ้นช้าง ร่วมกับคณะผู้บริหารที่ที่เฝ้า ปตท. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 7 และหน่วยงานเอกชนอื่นๆ ในพื้นที่ อ. จะนะ ร่วมกิจกรรมและสนับสนุนงบประมาณในการจัดงาน “โครงการส่งเสริมผู้สูงอายุและสถาบันครอบครัว”</p> <p>- วันที่ 21 มิถุนายน 2566 ผู้บริหารและพนักงานที่ที่เฝ้าเข้าร่วมกิจกรรมชงชาเข้า-ชาวย้าสัจจร ณ ศาลาประชาคมชาวทอง อ. จะนะ ซึ่งเป็นโครงการที่ทางอำเภอจะนะจัดขึ้นเพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานต่างๆ ใน อ. จะนะ ในทุกๆ เดือนโดยมีส่วนราชการ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ บริษัทเอกชน และผู้นำชุมชน ในพื้นที่เข้าร่วม โดยหน่วยงานต่างๆ จะหมุนเวียนเป็นเจ้าภาพในการจัดกิจกรรม กิจกรรมครั้งนี้มีหน่วยงานต่างๆ เข้าร่วมได้แก่ ส่วนราชการใน อ. จะนะ ปตท. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อ เขต 7 กศน. จะนะ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะนะ แขวงทางหลวงจะนะ วิทยาลัยเทคนิคจะนะ สถานีตำรวจภูธรจะนะ และ คมนมิต เป็นต้น</p> |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                                | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ   | จุดติดตามตรวจสอบ  | ความถี่                                       | ผลการดำเนินงาน  |
|--|---|---|---|---|
| 9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ) | 1. สำรวจความคิดเห็นต่อการขนส่ง NGL จากผู้นำชุมชน ครีวเรือ และผู้แทนหน่วยงานราชการ | ชุมชน/หมู่บ้าน ที่เป็นตัวแทนของทุกตำบลและอำเภอตามแนวเส้นทางขนส่ง NGL ในระยะรัศมี 100 เมตร โดยวัดจากกึ่งกลางถนนทั้ง 2 ฝั่ง | 1 ครั้งในปีแรก<br>จากนั้นดำเนินการทุก<br>5 ปี | <p>■ วันที่ 11-12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 และ 25-26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566</p> <p>โดยการสำรวจข้อมูลในเส้นทางพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ-คลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมอยล์ จำนวน 400 ตัวอย่าง จาก 2 อำเภอ 8 ตำบล 5 หน่วยงานราชการ ข้อมูลทางด้านทัศนคติของประชาชนต่อโครงการ พบว่า ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากกิจกรรมการขนส่ง NGL ทางบกจากโรงแยกก๊าซไปคลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมอยล์ พบว่า ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ คิดว่า ไม่ได้รับผลกระทบด้านอุบัติเหตุจากรถบรรทุกขนส่ง NGL ของโครงการ ร้อยละ 82.5 ไม่ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง จากรถบรรทุกขนส่ง NGL ของโครงการ ร้อยละ 75.0 ไม่ได้รับผลกระทบด้านถนนในชุมชนชำรุดเสียหายจากรถบรรทุกขนส่ง NGL ของโครงการ ร้อยละ 77.3 ไม่ได้รับผลกระทบด้านการจราจรติดขัดมากขึ้นจากรถบรรทุกขนส่ง NGL ของโครงการ ร้อยละ 83.8 ไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนจากรถบรรทุกขนส่ง NGL ของโครงการ ร้อยละ 80.0</p> <p>ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่คิดว่า การขนส่ง NGL ทางบกจากโรงแยกก๊าซไปคลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมอยล์ ไม่มีผลเสียต่อครอบครัวและชุมชน คิดเป็นร้อยละ 86.0 ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่คิดว่า ไม่มีความวิตกกังวลต่อการขนส่ง NGL ทางบก คิดเป็นร้อยละ 75.8 และมีความวิตกกังวลต่อการขนส่ง NGL ทางบก คิดเป็นร้อยละ 24.3</p> |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                                | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ | จุดติดตามตรวจสอบ | ความถี่ | ผลการดำเนินงาน  |
|--|-----------------------|------------------|---------|---|
| 9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ) |                       |                  |         | <p>ในส่วนของความวิตกกังวลที่เกิดจากการขนส่ง NGL ทางบกจากโรงแยกก๊าซจะนะ ไปยังมาเลเซีย มีความวิตกกังวลประกอบโดยภาพรวม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการรั่วไหล การระเบิดของก๊าซจากการขนส่ง NGL</li> <li>- มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน</li> <li>- มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับอันตรายต่าง ๆ ที่เกิดจากการขนส่ง NGL</li> </ul> <p>ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่คิดว่า มาตรการการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการขนส่ง NGL ทางบกมีความเหมาะสมและเพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 57.5 รองลงมาไม่ทราบว่ามาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการขนส่ง NGL ทางบกมีความเหมาะสมและเพียงพอหรือไม่ คิดเป็นร้อยละ 38.0 และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการขนส่ง NGL ทางบกไม่มีความเหมาะสมและเพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 4.5 ตามลำดับ</p> <p>ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ต่อการขนส่ง NGL ทางบกจากโรงแยกก๊าซไปยังคลังสารปิโตรเลียมอากิแบมออยล์ ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ควรมีการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้มีความรัดกุม และเป็นไปตามมาตรฐานที่ได้มีการกำหนดไว้</li> </ol> |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                                | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ | จุดติดตามตรวจสอบ | ความถี่ | ผลการดำเนินงาน   |
|--|-----------------------|------------------|---------|--|
| 9. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของชุมชน (ต่อ) |                       |                  |         | <p>2) ควรมีการเข้มงวด ควบคุม การขับรถของพนักงานขนส่ง ไม่ให้มีความประมาท และจำกัดความเร็วในการขับรถขนส่ง ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>3) ควรใช้เส้นทางอื่นในการขับรถขนส่ง NGL</p> <p>4) ควรมีการส่งเสริม สนับสนุน ให้คนในชุมชนมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น</p> <p>5) ควรมีการประชาสัมพันธ์เวลาการขนส่งก๊าซ ความเร็วที่ใช้ในการขนส่งก๊าซ ข้อดี-ข้อเสีย ของการขนส่ง NGL รวมถึง ผลผลิตที่ส่งไปยังประเทศมาเลเซีย</p> |