

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอลเคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ตามที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ครบทุกด้าน โดยมาตรการประกอบด้วยด้านต่างๆ ดังนี้

- (1) มาตรการทั่วไป
- (2) คุณภาพอากาศ
- (3) ระดับเสียง
- (4) คุณภาพน้ำ
- (5) การคมนาคมขนส่ง
- (6) การจัดการของเสีย
- (7) การจัดการของเสีย
- (8) สภาพเศรษฐกิจและสังคม
- (9) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (10) การประเมินอันตรายร้ายแรง
- (11) การจัดการพื้นที่สีเขียว
- (12) สุขภาพ

5.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอลเคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ตามที่กำหนดในรายงานการ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ระดับ เสียง คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งและคุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทะเล คุณภาพน้ำใต้ดิน คุณภาพดิน กากของเสีย การคมนาคมขนส่ง อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเศรษฐกิจและสังคม โดยผลการ ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 ดังแสดงในตารางที่ 5.2-1

ตารางที่ 5.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	<ul style="list-style-type: none"> - PM-10 - TSP - SO₂ - NO₂ - THC - H₂S - NMHC - ความเร็วและทิศทางลม 	ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง	PM-10 = 0.015-0.094 mg/m ³ TSP = 0.027-0.147 mg/m ³ SO ₂ 1 hr = 0.1-7.0 ppb SO ₂ 24 hr = 1.8-3.8 ppb NO ₂ 1 hr = 1.2-20.5 ppb THC = 2.34-2.76 ppm H ₂ S = ND (<0.001 ppm) NMHC = 0.66-0.76 ppm ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศใต้ ความเร็ว 3-4 เมตรต่อวินาที	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU	<ul style="list-style-type: none"> - PM-10 - TSP - SO₂ - NO₂ - THC - H₂S - NMHC - ความเร็วและทิศทางลม 	ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง	PM-10 = 0.011-0.027 mg/m ³ TSP = 0.025-0.055 mg/m ³ SO ₂ 1 hr = 0.1-8.1 ppb SO ₂ 24 hr = 2.4-4.8 ppb NO ₂ 1 hr = 1.9-19.4 ppb THC = 2.35-3.28 ppm H ₂ S = ND (<0.001 ppm) NMHC = 0.65-0.74 ppm	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ (ต่อ)				ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออก เฉียงเหนือ ความเร็วลม 1-2 เมตรต่อวินาที	
	ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1	- PM-10 - TSP - SO ₂ - NO ₂ - THC - H ₂ S - NMHC - ความเร็วและทิศทางลม - Benzene	ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง สำหรับ Benzene ตรวจวัดทุกเดือน	PM-10 = 0.019-0.048 mg/m ³ TSP = 0.034-0.076 mg/m ³ SO ₂ 1 hr = 0.3-9.8 ppb SO ₂ 24 hr = 2.2-3.9 ppb NO ₂ 1 hr = 4.3-27.0 ppb THC = 2.22-3.36 ppm H ₂ S = ND (<0.001 ppm) NMHC = 0.17-0.82 ppm ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ ก่อนไปทางทิศใต้ความเร็วอยู่ 1-2 เมตรต่อ วินาที Benzene = 1.5-4.73 µg/m ³	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน
	ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2	- PM-10 - TSP - SO ₂ - NO ₂ - THC - H ₂ S - NMHC - ความเร็วและทิศทางลม	ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง สำหรับ Benzene ตรวจวัดทุกเดือน	PM-10 = 0.010-0.045 mg/m ³ TSP = 0.031-0.081 mg/m ³ SO ₂ 1 hr = 0.1-5.8 ppb SO ₂ 24 hr = 1.3-2.6 ppb NO ₂ 1 hr = 1.9-13.7 ppb THC = 2.40-2.96 ppm H ₂ S = ND (<0.001 ppm) NMHC = 0.68-0.81 ppm	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ (ต่อ)		- Benzene		ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออก-เฉียงเหนือก่อนไปทางทิศเหนือ ความเร็ว 2-4 เมตรต่อวินาที Benzene = 0.67-3.51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
2. คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายอากาศ 2.1 ตรวจวัดแบบครั้งคราว	Main Stack	- PM - SO ₂ - NO _x - TVOCs - Hg - Pb - CO - H ₂ S	ปีละ 2 ครั้ง	PM = 9.23 ppm @7%O ₂ / 1.584 g/s SO ₂ = 18.86 ppm @7%O ₂ / 8.483 g/s NO _x = 30.91 ppm @7%O ₂ / 9.979 g/s TVOCs = 1.55 ppm @7%O ₂ / 0.481 g/s Hg = ND (<0.0003 mg/m ³ @7%O ₂)/ <0.00004 g/s Pb = ND (<0.02 mg/m ³ @7%O ₂)/ <0.003 g/s CO = 71.61 ppm @7%O ₂ / 14.075 g/s H ₂ S = ND (<0.25 ppm @7%O ₂)/ <0.060 g/s	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	CRS Stack	- SO ₂ - NO _x - TVOCs - CO	ปีละ 2 ครั้ง	SO ₂ = 0.14 ppm @7%O ₂ / 0.005 g/s NO _x = 28.51 ppm @7%O ₂ / 0.718 g/s TVOCs = 4.73 ppm @7%O ₂ / 0.114 g/s CO = 0.32 ppm @7%O ₂ / 0.005 g/s	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	HCU Stack	- SO ₂ - NO _x - TVOCs	ปีละ 2 ครั้ง	SO ₂ = 0.38 ppm @7%O ₂ / 0.015 g/s NO _x = 31.59 ppm @7%O ₂ / 0.867 g/s TVOCs = 1.21 ppm @7%O ₂ / 0.032 g/s	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
2. คุณภาพอากาศจากปล่อง ระบายอากาศ (ต่อ) 2.1 ตรวจวัดแบบครั้งคราว (ต่อ)		- CO		CO = 0.30 ppm @7%O ₂ / 0.005 g/s	
	HMU Stack	- SO ₂ - NO _x - TVOCs - CO	ปีละ 2 ครั้ง	SO ₂ = 0.14 ppm @7%O ₂ / 0.016 g/s NO _x = 24.30 ppm @7%O ₂ / 1.931 g/s TVOCs = 5.33 ppm @7%O ₂ / 0.406 g/s CO = 0.53 ppm @7%O ₂ / 0.026 g/s	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน
	DHDS Stack	- SO ₂ - NO _x - TVOCs - Hg - Pb - CO	ปีละ 2 ครั้ง	SO ₂ = 0.12 ppm @7%O ₂ / 0.003 g/s NO _x = 18.85 ppm @7%O ₂ / 0.288 g/s TVOCs = 3.12 ppm @7%O ₂ / 0.046 g/s Hg = ND (<0.0003 mg/m ³ @7%O ₂) / <0.000002 g/s Pb = ND (<0.02 mg/m ³ @7%O ₂) / <0.0002 g/s CO = 2.80 ppm @7%O ₂ / 0.026 g/s	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน
	Gas Turbine 1 Stack	- SO ₂ - NO _x - CO - PM	ปีละ 2 ครั้ง	SO ₂ = 0.60 ppm @7%O ₂ / 0.049 g/s NO _x = 48.21 ppm @7%O ₂ / 2.816 g/s CO = 104.74 ppm @7%O ₂ / 3.725 g/s PM = 5.77 ppm @7%O ₂ / 0.179 g/s	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน
	Gas Turbine 2 Stack	- SO ₂ - NO _x - CO - PM	ปีละ 2 ครั้ง	SO ₂ = 0.37 ppm @7%O ₂ / 0.026 g/s NO _x = 30.88 ppm @7%O ₂ / 1.542 g/s CO = 149.60 ppm @7%O ₂ / 4.546 g/s PM = 4.75 ppm @7%O ₂ / 0.126 g/s	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
2. คุณภาพอากาศจากปล่อง ระบายอากาศ (ต่อ) 2.1 ตรวจวัดแบบครั้งคราว (ต่อ)	Gas Turbine 3 Stack	- SO ₂ - NO _x - CO - PM	ปีละ 2 ครั้ง	SO ₂ = 0.20 ppm @7%O ₂ / 0.017 g/s NO _x = 35.27 ppm @7%O ₂ / 2.131 g/s CO = 96.79 ppm @7%O ₂ / 3.561 g/s PM = 6.95 ppm @7%O ₂ / 0.182 g/s	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน
	Sulfur Scrubber Stack	- SO ₂ - H ₂ S	ปีละ 2 ครั้ง	<u>Inlet</u> SO ₂ = 3.38 ppm / 0.006 g/s H ₂ S = ND (<0.30 ppm) / <0.0003 g/s <u>Outlet</u> SO ₂ = 0.55 ppm / 0.0009 g/s H ₂ S = ND (<0.30 ppm) / <0.0003 g/s	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน
	VRU Stack บริเวณ Tank Farm	- TVOCs - Benzene	ปีละ 2 ครั้ง	<u>Inlet (V5202)</u> TVOCs = 204,925 ppm / 370 mg/l Benzene = 3,849 ppm / 12.3 mg/l <u>Outlet (V5204)</u> TVOCs = 56.6 ppm / 0.10 mg/l Benzene = ND (<0.06 ppm) / <0.0002 mg/l <u>Outlet (V5205)</u> TVOCs = 39.4 ppm / 0.07 mg/l Benzene = ND (<0.06 ppm) / <0.0002 mg/l	ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด สำหรับ VRU บริเวณ Tank Farm

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
2. คุณภาพอากาศจากปล่อง ระบายอากาศ (ต่อ) 2.1 ตรวจวัดแบบครั้งคราว (ต่อ)	VRU Stack บริเวณ Truck Loading	- TVOCs - Benzene	ปีละ 2 ครั้ง	<u>Inlet</u> TVOCs = 86,775 ppm / 157 mg/l Benzene = 80.2 ppm / 0.26 mg/l <u>Outlet</u> TVOCs = 314 ppm / 0.57 mg/l Benzene = 10.76 ppm / 0.03 mg/l	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน
	ETP Incinerator Stack	- PM - SO ₂ - NO _x - TVOCs - CO	ปีละ 2 ครั้ง	โครงการไม่ได้ใช้งาน ETP Incinerator Stack เนื่องจากได้จัดส่งกากตะกอนปนเปื้อน น้ำมันไปกำจัดโดยการเผาที่โรงงาน ปูนซีเมนต์นครหลวง จังหวัดสระบุรี ทั้งนี้ โครงการ ได้ดำเนินการแจ้งขอ เปลี่ยนแปลงการกำจัดกากตะกอนน้ำมัน รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.8	-
2.2 ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง	Main Stack HMU Stack CRS Stack DHDS Stack Gas Turbine 1 Gas Turbine 2 Gas Turbine 3	- SO ₂ - NO _x - O ₂	ตลอดเวลา ดำเนินการ	โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565 รายละเอียดดังแสดงใน ภาคผนวก ข.9	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ) 2.3 การตรวจสอบความถูกต้อง CEMS	Main Stack HMU Stack CRS Stack DHDS Stack Gas Turbine 1 Gas Turbine 2 Gas Turbine 3	- SO ₂ - NO _x - O ₂	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการดำเนินการตรวจสอบความถูกต้อง ระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) ปีละ 2 ครั้ง โดยโครงการดำเนินการตรวจสอบระหว่างวันที่ 24-30 พฤษภาคม และวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ.2565 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.10	-
3. ระดับเสียง	ทิศเหนือของพื้นที่โรงงานน้ำมัน	- Leq(24) - L ₉₀	ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง	Leq(24) = 68.9-69.9 dBA L ₉₀ = 68.4-69.0 dBA	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1	- Leq(24) - L ₉₀	ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง	Leq(24) = 53.6-54.8 dBA L ₉₀ = 51.7-52.3 dBA	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2	- Leq(24) - L ₉₀	ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง	Leq(24) = 54.7-58.3 dBA L ₉₀ = 47.3-50.2 dBA	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
4. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งและคุณภาพน้ำผิวดิน 4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	น้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin	- Flow Rate - Temperature - pH - SS - TDS	เดือนละ 1 ครั้ง	Flow Rate = 2.6-5.6 m ³ /hr Temperature = 34.5-45.8 °C pH = 6.8-7.5 SS = 20-848 mg/l TDS = 668-1,162 mg/l	ไม่เปรียบเทียบกับมาตรฐานเนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดซึ่งยังไม่มีมีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
5. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และคุณภาพน้ำผิวดิน 4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	น้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin	- BOD ₅ - Grease & Oil - Phenol - Sulfide - NH ₃ -N - COD - Cd - Pb - Hg - As		BOD ₅ = 180-636 mg/l Grease & Oil = 5.1-115 mg/l Phenol = 1.0-1.7 mg/l Sulfide = 0.6-33.4 mg/l NH ₃ -N = 24.8-34.3 mg/l COD = 274-1,746 mg/l Cd = ND (<0.001 mg/l) Pb = <0.03 mg/l Hg = 0.008-0.099 mg/l As = 2.52-8.22 mg/l	
	น้ำเสียก่อนผ่านเข้า CPI	- Flow Rate - Temperature - pH - SS - TDS - BOD ₅ - Grease & Oil - Phenol - Sulfide	เดือนละ 1 ครั้ง	Flow Rate = 50-57 m ³ /hr Temperature = 43.3-50.6 °C pH = 6.5-8.2 SS = <5-54 mg/l TDS = 490-926 mg/l BOD ₅ = 244-718 mg/l Grease & Oil = 8.8-228 mg/l Phenol = 1.7-2.6 mg/l Sulfide = 2.0-9.8 mg/l	ไม่เปรียบเทียบมาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนเข้า ระบบบำบัดซึ่งยังไม่มีกร ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม ภายนอก

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
<p>4. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</p> <p>4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)</p>	น้ำเสียก่อนผ่านเข้า CPI (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - NH₃-N - COD - Cd - Pb - Hg - As 		<p>NH₃-N= 27.4-40.2 mg/l</p> <p>COD = 474-896 mg/l</p> <p>Cd = ND (<0.001 mg/l)</p> <p>Pb = <0.03 mg/l</p> <p>Hg = 0.006-0.045 mg/l</p> <p>As = 2.65-5.50 mg/l</p>	
	น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin	<ul style="list-style-type: none"> - Flow Rate - Temperature - pH - SS - TDS - BOD₅ - Grease & Oil - Phenol - Sulfide - NH₃-N - COD - Cd 	เดือนละ 1 ครั้ง	<p>Flow Rate = 37.7-175 m³/hr</p> <p>Temperature = 32.1-33.6 °C</p> <p>pH = 7.7-8.1</p> <p>SS = <5-10 mg/l</p> <p>TDS = 1,112-2,110 mg/l</p> <p>BOD₅ = <1.0 mg/l</p> <p>Grease & Oil = ND (<0.50 mg/l)</p> <p>Phenol = ND (<0.001 mg/l)</p> <p>Sulfide = ND (<0.20 mg/l)</p> <p>NH₃-N = 0.02-0.14 mg/l</p> <p>COD = <15.0 mg/l</p> <p>Cd = ND (<0.001 mg/l)</p>	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

T-MON221010/SECOT

5-12

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง		
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	บ่อน้ำสังเกตการณ์ โดยรอบเขตพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 42 สถานี (MW-1 ถึง MW-42) และบริเวณดักเก็บกัก Full Range Condensate (FRC) ตรวจวัดเพิ่มเติมจำนวน 2 สถานี (MW-43 และ MW-44)	<ul style="list-style-type: none"> - Ni - Pb - Cd - Hg - As - pH - Conductivity - Salinity - Pesticide - Benzene - Toluene - Ethyl Benzene - Xylene - TPH (C₅-C₈) - TPH (C₈-C₁₆) - TPH (C₁₆-C₃₅) - Napthalene 	ปีละ 1 ครั้ง	Ni = ND (<0.002)-0.01 mg/l Pb = ND (<0.008 mg/l) Cd = ND (<0.001 mg/l) Hg = ND (<0.0001) mg/l As = 0.0007-0.0982 mg/l pH = 6.3-8.1 Conductivity = 263-34,670 µS/m Salinity = 0-25.7 ppt Pesticide = ND (<0.001 mg/l) Benzene = ND (<0.0002 mg/l) Toluene = ND (<0.0002 mg/l) Ethyl Benzene = ND (<0.0002 mg/l) Xylene = ND (<0.0006)-0.0002 mg/l TPH (C ₅ -C ₈) = ND (<0.003)-0.051 mg/l TPH (C ₈ -C ₁₆) = ND (<0.025)-0.092 mg/l TPH (C ₁₆ -C ₃₅) = ND (<0.050 mg/l) Napthalene = ND (<0.00005 mg/l)	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานสำหรับบริเวณดักเก็บกัก Full Range Condensate จำนวน 2 สถานี (MW-43 และ MW-44) ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง
6. คุณภาพดิน	บริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนรอบเขตพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 12 สถานี (MW-1, MW-3, MW-36, MW-14, MW-24, MW-32, MW-34, MW-35, MW-32, MW-34, MW-35, MW-23)	<ul style="list-style-type: none"> - Ni - Pb - Cd - Hg 	ทุก 3 ปี หรือ กฎหมายกำหนด	โครงการดำเนินการตรวจวัดครั้งล่าสุดเมื่อปี พ.ศ.2563 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ซึ่งนำเสนอในรายงานฯ ครั้งที่ 2/2563	-

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
6. คุณภาพดิน (ต่อ)	MW-9, MW-41 และ MW-42) และบริเวณถังเก็บกัก Full Range Condensate (FRC)ตรวจวัดเพิ่มเติมจำนวน 2 สถานี (MW-43 และ MW-44)	<ul style="list-style-type: none"> - As - pH - Conductivity - Salinity - Pesticide - Benzene - Toluene - Ethyl Benzene - Xylene - TPH (C₅-C₈) - TPH (C₈-C₁₆) - TPH (C₁₆-C₃₅) - Napthalene 		ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2563 ทั้งนี้โครงการมีแผนดำเนินการตรวจวัดครั้งถัดไป ปี พ.ศ.2566 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ก. สำหรับบริเวณถังเก็บกัก Full Range Condensate จำนวน 2 สถานี (MW-43 และ MW-44) ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง	
7. กากของเสีย	พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิดพร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณการเก็บรวบรวมการจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของ 	ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	<p>ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการได้ดำเนินการจัดทำรายงานสรุปชนิด ปริมาณ และวิธีจัดการกากของเสียแต่ละชนิด โดย มีของเสียที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ สามารถสรุปดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • กากของเสียที่ไม่เป็นของเสียอันตราย 1,646.48 ตัน • กากของเสียที่เป็นของเสียอันตราย 1,868.57 ตัน 	-

T-MON221010/SECOT

5-15

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.1 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	บริเวณหน่วยผลิตที่มีเสียงดัง	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	ปีละ 2 ครั้ง	บริเวณ Air Compressor = 82.6 dBA บริเวณ Air Blower = 80.1 dBA บริเวณ Fan = 80.9 dBA บริเวณ Generator = 79.5 dBA บริเวณ Steam Turbine = 83.7 dBA	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	ระดับเสียงและจำนวนระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน	- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	ปีละ 2 ครั้ง	พนักงานปฏิบัติงาน Panel 1 = 77.0 dBA พนักงานปฏิบัติงาน Panel 2 = 78.4 dBA พนักงานปฏิบัติงาน Panel 3 = 74.8 dBA พนักงานปฏิบัติงาน Panel 4 = 77.1 dBA พนักงานปฏิบัติงาน Panel 5 = 81.2 dBA พนักงานปฏิบัติงาน Maintenance = 80.0 dBA	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)	ทุก 3 ปี	โครงการได้ดำเนินการจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) ครั้งล่าสุด ในปี พ.ศ.2564 และมีแผนดำเนินการจัดทำครั้งถัดไปปี พ.ศ.2567 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.52	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง		
9.2 สารเคมีในพื้นที่ทำงาน	บริเวณหน่วยการผลิตของโรงกลั่นน้ำมัน	- H ₂ S - THC - Benzene - NMHC	ปีละ 4 ครั้ง	H ₂ S = ND (< 0.03) ส่วนในล้านส่วน THC = 1.3-10.7 ส่วนในล้านส่วน Benzene = ND (<0.04 ส่วนในล้านส่วน) NMHC = 0.7-2.0 ส่วนในล้านส่วน	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก	- Benzene	ปีละ 4 ครั้ง	Benzene = <0.04 ส่วนในล้านส่วน	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
9.3 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - ตรวจเลือด (ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และภูมิคุ้มกันตับอักเสบ) - ตรวจปัสสาวะ - เอกซเรย์ทรวงอก - ตรวจสอบรรถภาพการได้ยิน	พนักงานใหม่	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการได้ดำเนินการรับพนักงานใหม่จำนวน 3 คน และได้รับการตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.75	-
	ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำ	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - ตรวจเลือด (ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด, ระดับน้ำตาล ไขมัน) - เอกซเรย์ทรวงอก	ปีละ 1 ครั้ง	โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปี พ.ศ.2565 ดำเนินการในเดือนตุลาคม ถึงพฤศจิกายน พ.ศ.2565 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.75	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.3 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - เอกซเรย์ทรวงอก - ตรวจสอบรรถภาพการทำงานของปอด - ตรวจสอบรรถภาพการมองเห็น - ตรวจสอบการทำงานของไต - ตรวจสอบการทำงานของตับ 			
	พนักงานกลุ่มเสี่ยงที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และ พนักงานที่มีโอกาสสัมผัสเบนซีน	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสอบเบนซีนในปัสสาวะ 	ปีละ 1 ครั้ง	โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง โดยในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 และได้ดำเนินการเปรียบเทียบผลการตรวจสอบสุขภาพ ย้อนหลัง 3 ปี เพื่อติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพอย่างชัดเจน รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.75	-
9.4 กิจกรรมความปลอดภัย	พื้นที่ก่อสร้างบริเวณภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- รายงานและสรุปผลสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการทุกขนาด โดยระบุสาเหตุ ความ	ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565โครงการดำเนินการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการทุกขนาด โดยระบุสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไขและวิธี	-

T-MON221010/SECOT

5-19

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		ที่อยู่ โดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และชุมชน ที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่จะกระจายตัวในการเก็บข้อมูล			
	พื้นที่โรงกลั่นน้ำมันหรือภายนอกพื้นที่เกี่ยวข้อง	- บันทึกข้อมูลข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	ปีละ 1 ครั้ง	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ไม่พบข้อร้องเรียน ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.45	-

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	พื้นที่โรงกลั่นน้ำมันหรือภายนอกพื้นที่เกี่ยวข้อง	- สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงานโดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการดำเนินงานทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่อาจได้รับ รวมทั้งให้ประเมิน ประสิทธิภาพ/ความเหมาะสมของแผนงานฯ/กิจกรรมและเสนอแนะทางการปรับปรุงแผนงานฯ/กิจกรรมในอนาคต	ปีละ 1 ครั้ง	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการดำเนินการสรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงานโดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการดำเนินงาน รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข.43	-