

## 5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 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 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

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

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

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PM-10</li> <li>- TSP</li> <li>- SO<sub>2</sub></li> <li>- NO<sub>2</sub></li> <li>- THC</li> <li>- H<sub>2</sub>S</li> <li>- NMHC</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง	PM-10 = 0.018-0.032 mg/m <sup>3</sup> TSP = 0.027-0.046 mg/m <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> 1 hr = 0.1-7.8 ppb SO <sub>2</sub> 24 hr = 2.2-4.7 ppb NO <sub>2</sub> 1 hr = 1.2-20.6 ppb THC = 3.14-3.57 ppm H <sub>2</sub> S = ND (<0.001 ppm) NMHC = 0.45-0.71 ppm ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียง- ใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก ความเร็วลม 1-2 เมตรต่อวินาที	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน
	ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PM-10</li> <li>- TSP</li> <li>- SO<sub>2</sub></li> <li>- NO<sub>2</sub></li> <li>- THC</li> <li>- H<sub>2</sub>S</li> <li>- NMHC</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง	PM-10 = 0.011-0.032 mg/m <sup>3</sup> TSP = 0.018-0.051 mg/m <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> 1 hr = 0-4.7 ppb SO <sub>2</sub> 24 hr = 1.5-2.6 ppb NO <sub>2</sub> 1 hr = 2.2-20.4 ppb THC = 3.22-5.61 ppm H <sub>2</sub> S = ND (<0.001 ppm) NMHC = 0.42-1.03 ppm	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ (ต่อ)				ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียง-เหนือ ความเร็วลม 1-2 เมตรต่อวินาที	
	ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PM-10</li> <li>- TSP</li> <li>- SO<sub>2</sub></li> <li>- NO<sub>2</sub></li> <li>- THC</li> <li>- H<sub>2</sub>S</li> <li>- NMHC</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม</li> <li>- Benzene</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง สำหรับ Benzene ตรวจวัดทุกเดือน	PM-10 = 0.017-0.034 mg/m <sup>3</sup> TSP = 0.026-0.052 mg/m <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> 1 hr = 0.1-8.3 ppb SO <sub>2</sub> 24 hr = 1.9-5.6 ppb NO <sub>2</sub> 1 hr = 4.3-15.3 ppb THC = 3.38-4.32 ppm H <sub>2</sub> S = ND (<0.001 ppm) NMHC = 0.54-0.76 ppm ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียง-ใต้ ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ ความเร็วอยู่ 0.5-1 เมตรต่อวินาที Benzene = 1.44-3.13 µg/m <sup>3</sup>	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PM-10</li> <li>- TSP</li> <li>- SO<sub>2</sub></li> <li>- NO<sub>2</sub></li> <li>- THC</li> <li>- H<sub>2</sub>S</li> <li>- NMHC</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง สำหรับ Benzene ตรวจวัดทุกเดือน	PM-10 = 0.012-0.030 mg/m <sup>3</sup> TSP = 0.018-0.044 mg/m <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> 1 hr = 0.1-8.3 ppb SO <sub>2</sub> 24 hr = 0.6-3.0 ppb NO <sub>2</sub> 1 hr = 0.5-12.4 ppb THC = 3.12-4.01 ppm H <sub>2</sub> S = ND (<0.001 ppm) NMHC = 0.30-0.75 ppm	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ (ต่อ)		- Benzene		ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียง- ใต้ก่อนไปทางทิศใต้ ความเร็ว 2-4 เมตรต่อ วินาที  Benzene = 0.73-2.14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
2. คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายอากาศ 2.1 ตรวจวัดแบบครั้งคราว	Main Stack	- PM - SO <sub>2</sub> - NO <sub>x</sub> - TVOCs - Hg  - Pb - CO - H <sub>2</sub> S	ปีละ 2 ครั้ง	PM = 3.71 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.372 g/s SO <sub>2</sub> = 12.03 ppm @7%O <sub>2</sub> / 3.159 g/s NO <sub>x</sub> = 31.04 ppm @7%O <sub>2</sub> / 5.851 g/s TVOCs = 0.97 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.175 g/s Hg = ND (<0.0003 mg/m <sup>3</sup> @7%O <sub>2</sub> ) / <0.00003 g/s Pb = 0.05 mg/m <sup>3</sup> @7%O <sub>2</sub> / 0.005 g/s CO = 64.74 ppm @7%O <sub>2</sub> / 7.429 g/s H <sub>2</sub> S = ND (<0.25 ppm @7%O <sub>2</sub> ) / <0.038 g/s	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน
	CRS Stack	- SO <sub>2</sub> - NO <sub>x</sub> - TVOCs - CO	ปีละ 2 ครั้ง	SO <sub>2</sub> = 0.43 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.015 g/s NO <sub>x</sub> = 31.64 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.812 g/s TVOCs = 3.51 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.086 g/s CO = 2.01 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.032 g/s	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน
	HCU Stack	- SO <sub>2</sub> - NO <sub>x</sub> - TVOCs	ปีละ 2 ครั้ง	SO <sub>2</sub> = 0.07 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.002 g/s NO <sub>x</sub> = 25.06 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.630 g/s TVOCs = 1.55 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.037 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)		- CO		CO = 0.95 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.015 g/s	
	HMU Stack	- SO <sub>2</sub> - NO <sub>x</sub> - TVOCs - CO	ปีละ 2 ครั้ง	SO <sub>2</sub> = 0.15 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.014 g/s NO <sub>x</sub> = 26.56 ppm @7%O <sub>2</sub> / 1.722 g/s TVOCs = 0.75 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.047 g/s CO = 0.49 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.020 g/s	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน
	DHDS Stack	- SO <sub>2</sub> - NO <sub>x</sub> - TVOCs - Hg - Pb - CO	ปีละ 2 ครั้ง	SO <sub>2</sub> = 0.09 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.001 g/s NO <sub>x</sub> = 42.93 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.384 g/s TVOCs = 6.35 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.054 g/s Hg = ND (<0.0003 mg/m <sup>3</sup> @7%O <sub>2</sub> ) / <0.000001 g/s Pb = ND (<0.02 mg/m <sup>3</sup> @7%O <sub>2</sub> ) / <0.0001 g/s CO = 0.52 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.003 g/s	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน
	Gas Turbine 1 Stack	- SO <sub>2</sub> - NO <sub>x</sub> - CO - PM	ปีละ 2 ครั้ง	SO <sub>2</sub> = 0.14 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.009 g/s NO <sub>x</sub> = 25.91 ppm @7%O <sub>2</sub> / 1.142 g/s CO = 286.66 ppm @7%O <sub>2</sub> / 7.689 g/s PM = 1.79 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.042 g/s	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน
	Gas Turbine 2 Stack	- SO <sub>2</sub> - NO <sub>x</sub> - CO - PM	ปีละ 2 ครั้ง	SO <sub>2</sub> = 0.15 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.014 g/s NO <sub>x</sub> = 58.46 ppm @7%O <sub>2</sub> / 3.972 g/s CO = 1.35 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.056 g/s PM = 2.78 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.100 g/s	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
2. คุณภาพอากาศจากปล่อง ระบายอากาศ (ต่อ) 2.1 ตรวจวัดแบบครั้งคราว (ต่อ)	Gas Turbine 3 Stack	- SO <sub>2</sub> - NO <sub>x</sub> - CO - PM	ปีละ 2 ครั้ง	SO <sub>2</sub> = 0.13 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.013 g/s NO <sub>x</sub> = 37.79 ppm @7%O <sub>2</sub> / 2.770 g/s CO = 43.38 ppm @7%O <sub>2</sub> / 1.936 g/s PM = 1.93 ppm @7%O <sub>2</sub> / 0.075 g/s	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน
	Sulfur Scrubber Stack	- SO <sub>2</sub> - H <sub>2</sub> S	ปีละ 2 ครั้ง	<u>Inlet</u> SO <sub>2</sub> = 1.25 ppm / 0.002 g/s H <sub>2</sub> S = ND (<0.30 ppm) / <0.0002 g/s <u>Outlet</u> SO <sub>2</sub> = 0.53 ppm / 0.0009 g/s H <sub>2</sub> 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 = 129,975 ppm / 234 mg/l Benzene = 4,108 ppm / 13.12 mg/l <u>Outlet (V5204)</u> TVOCs = 20,125 ppm / 36.30 mg/l Benzene = 0.11 ppm / 0.0004 mg/l <u>Outlet (V5205)</u> TVOCs = 26,600 ppm / 47.98 mg/l Benzene = 0.41 ppm / 0.001 mg/l	ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด สำหรับ VRU บริเวณ Tank Farm

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ) 2.1 ตรวจวัดแบบครั้งคราว (ต่อ)	VRU Stack บริเวณ Truck Loading	- TVOCs - Benzene	ปีละ 2 ครั้ง	<u>Inlet</u> TVOCs = 43,275 ppm / 78.05 mg/l Benzene = 308 ppm / 0.98 mg/l <u>Outlet</u> TVOCs = 535 ppm / 0.96 mg/l Benzene = 1.79 ppm / 0.01 mg/l	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	ETP Incinerator Stack	- PM - SO <sub>2</sub> - NO <sub>x</sub> - TVOCs - CO	ปีละ 2 ครั้ง	โครงการไม่ได้ใช้งาน ETP Incinerator Stack เนื่องจากได้จัดส่งกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันไปกำจัดโดยการเผาที่โรงงานปูนซีเมนต์นครหลวง จังหวัดสระบุรี ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการแจ้งขอเปลี่ยนแปลงการกำจัดกากตะกอนน้ำมัน รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.8	-
2.2 ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง	Main Stack HMU Stack CRS Stack DHDS Stack Gas Turbine 1 Gas Turbine 2 Gas Turbine 3	- SO <sub>2</sub> - NO <sub>x</sub> - O <sub>2</sub>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.9	-



ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม			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 <sub>2</sub> - NO <sub>x</sub> - O <sub>2</sub>	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการดำเนินการการตรวจสอบความถูกต้อง ระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) ปีละ 2 ครั้ง โดยโครงการดำเนินการตรวจสอบระหว่างวันที่ 4-10 ตุลาคม พ.ศ.2565 และวันที่ 10 มกราคม พ.ศ.2566 รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข.10	
3. ระดับเสียง	ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- Leq(24) - L <sub>90</sub>	ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง	Leq(24) = 65.4-65.7 dBA L <sub>90</sub> = 64.9-65.2 dBA	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	ชุมชนตากวน-อ่าวประคู้ สถานีที่ 1	- Leq(24) - L <sub>90</sub>	ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง	Leq(24) = 50.6-57.1 dBA L <sub>90</sub> = 47.3-52.4 dBA	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	ชุมชนตากวน-อ่าวประคู้ สถานีที่ 2	- Leq(24) - L <sub>90</sub>	ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง	Leq(24) = 50.7-62.1 dBA L <sub>90</sub> = 44.8-56.2 dBA	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
4. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งและคุณภาพน้ำผิวดิน 4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	น้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin	- Flow Rate - Temperature - pH - SS - TDS	เดือนละ 1 ครั้ง	Flow Rate = 2.0-78.0 m <sup>3</sup> /hr Temperature = 36.3-41.1 °C pH = 6.71-7.80 SS = 38-80 mg/l TDS = 503-1,184 mg/l	ไม่เปรียบเทียบกับมาตรฐานเนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดซึ่งยังไม่มีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
5. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และคุณภาพน้ำผิวดิน 4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	น้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BOD<sub>5</sub></li> <li>- Grease &amp; Oil</li> <li>- Phenol</li> <li>- Sulfide</li> <li>- NH<sub>3</sub>-N</li> <li>- COD</li> <li>- Cd</li> <li>- Pb</li> <li>- Hg</li> <li>- As</li> </ul>		BOD <sub>5</sub> = 208-398 mg/l Grease & Oil = 7.4-36.9 mg/l Phenol = 1.1-3.9 mg/l Sulfide = 0.54-6.80 mg/l NH <sub>3</sub> -N = 25.7-47.6 mg/l COD = 371-479 mg/l Cd = ND (<0.001 mg/l) Pb = ND (<0.008 mg/l) Hg = 0.0067-0.0408 mg/l As = 1.79-4.96 mg/l	
	น้ำเสียก่อนผ่านเข้า CPI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flow Rate</li> <li>- Temperature</li> <li>- pH</li> <li>- SS</li> <li>- TDS</li> <li>- BOD<sub>5</sub></li> <li>- Grease &amp; Oil</li> <li>- Phenol</li> <li>- Sulfide</li> </ul>	เดือนละ 1 ครั้ง	Flow Rate = 50.0-70.0 m <sup>3</sup> /hr Temperature = 38.3-49.5 °C pH = 6.55-7.65 SS = <5-24 mg/l TDS = 248-976 mg/l BOD <sub>5</sub> = 268-478 mg/l Grease & Oil = 12.0-106 mg/l Phenol = 1.3-4.9 mg/l Sulfide = 1.1-6.9 mg/l	ไม่เปรียบเทียบกับมาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนเข้า ระบบบำบัดซึ่งยังไม่มีกร ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม ภายนอก

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
4. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) 4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	น้ำเสียก่อนผ่านเข้า CPI (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NH<sub>3</sub>-N</li> <li>- COD</li> <li>- Cd</li> <li>- Pb</li> <li>- Hg</li> <li>- As</li> </ul>		NH <sub>3</sub> -N= 22.8-48.2 mg/l COD = 314-532 mg/l Cd = ND (<0.001 mg/l) Pb = ND (<0.008 mg/l) Hg = 0.0045-0.0346 mg/l As = 2.39-3.79 mg/l	
	น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flow Rate</li> <li>- Temperature</li> <li>- pH</li> <li>- SS</li> <li>- TDS</li> <li>- BOD<sub>5</sub></li> <li>- Grease &amp; Oil</li> <li>- Phenol</li> <li>- Sulfide</li> <li>- NH<sub>3</sub>-N</li> <li>- COD</li> <li>- Cd</li> </ul>	เดือนละ 1 ครั้ง	Flow Rate = 60.0-183.0 m <sup>3</sup> /hr Temperature = 31.9-34.7 °C pH = 7.65-8.09 SS = <5-8 mg/l TDS = 788-2,100 mg/l BOD <sub>5</sub> = <1.0-1.9 mg/l Grease & Oil = ND (<0.50 mg/l) Phenol = ND (<0.001 mg/l) Sulfide = ND (<0.20 mg/l) NH <sub>3</sub> -N = ND (<0.02)-0.10 mg/l COD = <15.00-37.17 mg/l Cd = ND (<0.001 mg/l)	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
4. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin (ต่อ)	- Pb - Hg - As - Benzene		Pb = ND (<0.008 mg/l) Hg = ND (<0.0005)-0.0006 mg/l As = 0.0364-0.0889 mg/l Benzene= ND (<0.20 mg/l)	
	น้ำทิ้งบ่อ LLOD-S	- Temperature - pH - SS - TDS - BOD <sub>5</sub> - Grease & Oil - COD	เดือนละ 1 ครั้ง	Temperature = 29.3-33.4 °C pH = 7.16-7.90 SS = <5-30 mg/l TDS = 202-1,162 mg/l BOD <sub>5</sub> = 1.0-13.6 mg/l Grease & Oil = ND (<0.50 mg/l) COD = <15.0-89.64 mg/l	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน
4.2 คุณภาพน้ำทะเล	จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดทางด้านทิศใต้ ของโรงกลั่นน้ำมัน	- pH - SS - TDS - BOD <sub>5</sub> - COD - Grease & Oil	เดือนละ 1 ครั้ง	pH = 7.91-8.21 SS = 15-45 mg/l TDS= 13,880-35,760 mg/l BOD <sub>5</sub> = 1.0-6.3 mg/l COD = <15.00-32.80 mg/l Grease & Oil= <0.50/NV mg/l	ไม่เปรียบเทียบกับค่า มาตรฐาน เนื่องจากเป็นการ ตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง		
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	บ่อน้ำสังเกตการณ์ โดยรอบเขตพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 42 สถานี (MW-1 ถึง MW-42) และบริเวณถังเก็บกัก Full Range Condensate (FRC) ตรวจวัดเพิ่มเติมจำนวน 2 สถานี (MW-43 และ MW-44)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ni</li> <li>- Pb</li> <li>- Cd</li> <li>- Hg</li> <li>- As</li> <li>- pH</li> <li>- Conductivity</li> <li>- Salinity</li> <li>- Pesticide</li> <li>- Benzene</li> <li>- Toluene</li> <li>- Ethyl Benzene</li> <li>- Xylene</li> <li>- TPH (C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>)</li> <li>- TPH (C<sub>8</sub>-C<sub>16</sub>)</li> <li>- TPH (C<sub>16</sub>-C<sub>35</sub>)</li> <li>- Napthalene</li> </ul>	ปีละ 1 ครั้ง	<p>Ni = ND (&lt;0.002 mg/l)</p> <p>Pb = ND (&lt;0.008 mg/l)</p> <p>Cd = ND (&lt;0.001 mg/l)</p> <p>Hg = ND (&lt;0.0001)-0.002 mg/l</p> <p>As = 0.0017-0.0989 mg/l</p> <p>pH = 6.52-8.10</p> <p>Conductivity = 257-29,090 µS/m</p> <p>Salinity = 0.05-15.30 ppt</p> <p>Pesticide = ND (&lt;0.001 mg/l)</p> <p>Benzene = ND (&lt;0.0002 mg/l)</p> <p>Toluene = ND (&lt;0.0002 mg/l)</p> <p>Ethyl Benzene = ND (&lt;0.0002 mg/l)</p> <p>Xylene = ND (&lt;0.0006)-0.165 mg/l</p> <p>TPH (C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>) = ND (&lt;0.003)-0.046 mg/l</p> <p>TPH (C<sub>8</sub>-C<sub>16</sub>) = ND (&lt;0.025)-0.270 mg/l</p> <p>TPH (C<sub>16</sub>-C<sub>35</sub>) = ND (&lt;0.050 mg/l)</p> <p>Napthalene = ND (&lt;0.00005 mg/l)</p>	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานสำหรับบริเวณถังเก็บกัก 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"> <li>- Ni</li> <li>- Pb</li> <li>- Cd</li> <li>- Hg</li> </ul>	ทุก 3 ปี หรือกฎหมายกำหนด	โครงการดำเนินการตรวจวัดครั้งล่าสุดเมื่อปี พ.ศ.2563 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ซึ่งนำเสนอในรายงานฯ ครั้งที่ 2/2563	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

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"> <li>- As</li> <li>- pH</li> <li>- Conductivity</li> <li>- Salinity</li> <li>- Pesticide</li> <li>- Benzene</li> <li>- Toluene</li> <li>- Ethyl Benzene</li> <li>- Xylene</li> <li>- TPH (C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>)</li> <li>- TPH (C<sub>8</sub>-C<sub>16</sub>)</li> <li>- TPH (C<sub>16</sub>-C<sub>35</sub>)</li> <li>- Napthalene</li> </ul>		ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2563 ทั้งนี้ โครงการมีแผนดำเนินการตรวจวัดครั้งถัดไป ปี พ.ศ.2566 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ค. สำหรับบริเวณถังเก็บกัก Full Range Condensate จำนวน 2 สถานี (MW-43 และ MW-44) ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง	
7. กากของเสีย	พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิดพร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณการเก็บรวบรวมการจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของ</li> </ul>	ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	<p>ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 โครงการได้ดำเนินการจัดทำรายงานสรุปชนิด ปริมาณ และวิธีการจัดการกากของเสียแต่ละชนิด โดยมีของเสียที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ สามารถสรุปดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กากของเสียที่ไม่เป็นของเสียอันตราย 2,526.35 ตัน</li> <li>• กากของเสียที่เป็นของเสียอันตราย 7,303.56 ตัน</li> </ul>	

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 = 84.4 dBA บริเวณ Air Blower = 83.2 dBA บริเวณ Fan = 82.5 dBA บริเวณ Generator = 79.9 dBA บริเวณ Steam Turbine = 83.6 dBA	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	ระดับเสียงและจำนวนระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน	- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	ปีละ 2 ครั้ง	พนักงานปฏิบัติงาน Panel 1 = 80.9 dBA พนักงานปฏิบัติงาน Panel 2 = 81.4 dBA พนักงานปฏิบัติงาน Panel 3 = 78.8 dBA พนักงานปฏิบัติงาน Panel 4 = 80.5 dBA พนักงานปฏิบัติงาน Panel 5 = 77.5 dBA พนักงานปฏิบัติงาน Maintenance = 79.1 dBA	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)	ทุก 3 ปี	โครงการได้ดำเนินการจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) ครึ่งล่าสุด 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 <sub>2</sub> S - THC - Benzene - NMHC	ปีละ 4 ครั้ง	H <sub>2</sub> S = ND (< 0.03 ส่วนในล้านส่วน) THC = 4.01-47.00 ส่วนในล้านส่วน Benzene = ND (< 0.04 ส่วนในล้านส่วน) NMHC = 0.15-1.35 ส่วนในล้านส่วน	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก	- Benzene	ปีละ 4 ครั้ง	Benzene = < 0.04 ส่วนในล้านส่วน	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
9.3 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - ตรวจเลือด (ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดและภูมิคุ้มกันตัวอีกเสบ) - ตรวจปัสสาวะ - เอกซเรย์ทรวงอก - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน	พนักงานใหม่	ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 โครงการได้ดำเนินการรับพนักงานใหม่ จำนวน 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"> <li>- เอกซเรย์ทรวงอก</li> <li>- ตรวจสอบสภาพการทำงานของปอด</li> <li>- ตรวจสอบสภาพการมองเห็น</li> <li>- ตรวจสอบการทำงานของไต</li> <li>- ตรวจสอบการทำงานของตับ</li> </ul>			
	พนักงานกลุ่มเสี่ยงที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และ พนักงานที่มีโอกาสสัมผัสเบนซีน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสภาพการได้ยิน</li> <li>- ตรวจสอบเบนซีนในปัสสาวะ</li> </ul>	ปีละ 1 ครั้ง	โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง โดยในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 และได้ดำเนินการเปรียบเทียบผลการตรวจสอบสุขภาพ ย้อนหลัง 3 ปี เพื่อติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพอย่างชัดเจน รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.75	-
9.4 กิจกรรมความปลอดภัย	พื้นที่ก่อสร้างบริเวณภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายงานและสรุปผลสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการทุกขนาด โดยระบุสาเหตุ ความ</li> </ul>	ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565โครงการดำเนินการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการทุกขนาด โดยระบุสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไขและวิธี	-

T-MON221010/SECOT

5-19

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

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

