

## 4.4 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งและคุณภาพน้ำผิวดิน

### 4.4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บีโอดี ( $BOD_5$ ) น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) ฟีนอล (Phenol) ซัลไฟด์ (Sulphide) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $NH_3-N$ ) ซีโอดี (COD) โลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) สารหนู (As) และอัตราการระบายน้ำทิ้ง จำนวน 3 บ่อ คือ น้ำเสียก่อนเข้า Neutralization Basin (ดำเนินการตรวจ Benzene) น้ำเสียก่อนเข้า CPI และน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin และดำเนินการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บีโอดี ( $BOD_5$ ) น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) และซีโอดี (COD) บ่อ LLOD-S (Last Line of Defend Basin-South) ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดอุณหภูมิเพิ่มเติมจากมาตรการกำหนด

ตำแหน่งการตรวจวัดและภาพถ่ายคุณภาพน้ำทิ้ง ดังแสดงในรูปที่ 4.4-1 ถึง 4.4-2

#### 4.4.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน ดำเนินการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บีโอดี ( $BOD_5$ ) น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) ฟีนอล (Phenol) ซัลไฟด์ (Sulphide) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $NH_3-N$ ) ซีโอดี (COD) โลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) สารหนู (As) และอัตราการระบายน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 จำนวน 3 บ่อ คือ น้ำเสียก่อนเข้า Neutralization Basin (ดำเนินการตรวจเบนซีน) น้ำเสียก่อนเข้า CPI และน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin และดำเนินการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บีโอดี ( $BOD_5$ ) น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) และซีโอดี (COD) บ่อ LLOD-S (Last Line of Defend Basin-South) ผลการตรวจวัด ดังแสดงในตารางที่ 4.4-1 ถึง 4.4-4 และรูปที่ 4.4-3 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

พารามิเตอร์	หน่วย	น้ำเสียก่อนเข้า Neutralization Basin	น้ำเสียก่อนเข้า CPI	น้ำทิ้งหลังผ่าน การบำบัดที่ Observation Basin	บ่อ LLOD-S
อัตราการระบายน้ำทิ้ง	m <sup>3</sup> /hr	2.6-5.6	50-57	37.7-175.0	-
อุณหภูมิ	°C	34.5-45.8	43.3-50.6	32.1-33.6	30.8-32.3
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	6.8-7.5	6.5-8.2	7.7-8.1	7.5-8.3
ของแข็งแขวนลอย	mg/l	20-848	<5-54	<5-10	<5-8
ของแข็งละลายน้ำ ทั้งหมด	mg/l	668-1,162	490-926	1,112-2,110	950-1,336
บีโอดี	mg/l	180-636	244-718	<1.0	1.0-3.1
น้ำมันและไขมัน	mg/l	5.1-115	8.8-228	ND (<0.50)	ND (<0.50)
ฟีนอล	mg/l	1.0-1.7	1.7-2.6	ND (<0.001)	-
ซัลไฟด์	mg/l	0.6-33.4	2.0-9.8	ND (<0.20)	-
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	mg/l	24.8-34.3	27.4-40.2	0.02-0.14	-
ซีโอดี	mg/l	274-1,746	474-896	<15.0-41.9	<15.0-31.1
แคดเมียม	mg/l	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	-
ตะกั่ว	mg/l	<0.03	<0.03	ND (<0.008)	-
ปรอท	mg/l	0.008-0.099	0.006-0.045	ND (<0.0005)- 0.001	-
สารหนู	mg/l	2.52-8.22	2.65-5.50	0.067-0.097	-
เบนซีน	mg/l	-	-	ND (<0.20)	-





น้ำเสียก่อนเข้า Neutralization Basin



น้ำเสียก่อนเข้า CPI



น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin



บ่อ LLOD-S (Last Line of Defend Basin-South)

รูปที่ 4.4-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





#### ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งตรวจวัด : น้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0734296E, 1401746N

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด							เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ	ค่ามาตรฐาน
		6 ม.ค. 65	3 ก.พ. 65	3 มี.ค. 65	7 เม.ย. 65	5 พ.ค. 65	2 มิ.ย. 65	ค่าต่ำสุด/ค่าสูงสุด		
อัตราการระบายน้ำทิ้ง	m <sup>3</sup> /hr	4.3	3.1	3.5	5.6	2.6	5.0	2.6-5.6	-	-
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	34.5	40.2	45.8	41.3	43.5	41.2	34.5-45.8	-	-
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.0	7.1	7.5	7.0	6.8	6.8	6.8-7.5	-	-
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	848	194	30	112	33	20	20-848	-	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	1,020	668	834	1,162	999	904	668-1,162	-	-
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	636	413	228	310	247	180	180-636	-	-
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	111.0	42.5	49.9	115.0	63.2	5.1	5.1-115.0		
ฟีนอล (Phenol)	mg/l	1.0	1.2	1.7	1.1	1.6	1.5	1.0-1.7	-	-
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	33.4	6.0	1.1	8.7	5.2	0.6	0.6-33.4	-	-
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	mg/l	34.3	28.6	34.1	24.8	34.0	32.9	24.8-34.3	-	-
ซีโอดี (COD)	mg/l	1,746	925	372	485	420	274	274-1,746	-	-
แคดเมียม (Cd)	mg/l	<0.01	<0.01	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	-	-
ตะกั่ว (Pb)	mg/l	<0.03	<0.03	<0.03	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	<0.03	-	-
ปรอท (Hg)	mg/l	0.099	0.035	0.018	0.030	0.013	0.008	0.008-0.099	-	-
สารหนู (As)	mg/l	8.22	3.93	4.35	2.52	3.63	3.00	2.52-8.22	-	-

หมายเหตุ : 1. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

2. ไม่เปรียบเทียบกับมาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดซึ่งยัง ไม่มีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

## ตารางที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งตรวจวัด : น้ำเสียก่อนผ่านเข้า CPI ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0734190E, 1401810N

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด							เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ	ค่ามาตรฐาน
		6 ม.ค. 65	3 ก.พ. 65	3 มี.ค. 65	7 เม.ย. 65	5 พ.ค. 65	2 มิ.ย. 65	ค่าต่ำสุด/ค่าสูงสุด		
อัตราการระบายน้ำทิ้ง	m <sup>3</sup> /hr	52	57	55	56	55	50	50-57	-	-
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	44.1	50.6	47.6	48.8	44.9	43.3	43.3-50.6	-	-
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.5	6.9	8.2	7.6	7.1	6.7	6.5-8.2	-	-
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	45	54	10	14	15	<5	<5-54	-	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	498	490	926	628	716	578	490-926	-	-
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	244	718	518	427	427	401	244-718	-	-
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	8.8	19.8	228	124	49.8	61.3	8.8-228	-	-
ฟีนอล (Phenol)	mg/l	2.3	2.4	1.7	2.6	1.8	2.4	1.7-2.6	-	-
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	9.8	2.2	2.7	4.5	4.7	2.0	2.0-9.8	-	-
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	mg/l	38.4	38.9	38.2	27.4	36.5	40.2	27.4-40.2	-	-
ซีโอดี (COD)	mg/l	550	896	605	637	503	474	474-896	-	-
แคดเมียม (Cd)	mg/l	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	-	-
ตะกั่ว (Pb)	mg/l	ND (<0.008)	<0.03	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	<0.03	-	-
ปรอท (Hg)	mg/l	0.006	0.022	0.045	0.020	0.029	0.008	0.006-0.045	-	-
สารหนู (As)	mg/l	4.89	5.44	5.50	2.65	3.05	4.28	2.65-5.50	-	-

หมายเหตุ : 1. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

2. ไม่เปรียบเทียบกับมาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดซึ่งยังไม่มีมีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

### ตารางที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งตรวจวัด : น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 073425E, 1401795N

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด							เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
		6 ม.ค. 65	3 ก.พ. 65	3 มี.ค. 65	7 เม.ย. 65	5 พ.ค. 65	2 มิ.ย. 65	ค่าต่ำสุด/ค่าสูงสุด		
อัตราการระบายน้ำทิ้ง	m <sup>3</sup> /hr	40.0	37.7	70.0	175.0	50.0	- <sup>3/</sup>	37.7-175.0	-	-
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	33.3	33.3	32.1	33.3	33.6	33.4	32.1-33.6	-	≤40
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.7	8.0	7.9	7.8	8.1	8.0	7.7-8.1	-	5.5-9.0
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	<5	<5	6	5	5	10	<5-10	-	≤50
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	1,950	1,338	1,112	1,728	1,731	2,110	1,112-2,110	-	20,900-39,320
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	≤20
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	ND (<0.50)	ND (<0.50)	ND (<0.50)	ND (<0.50)	ND (<0.50)	ND (<0.50)	ND (<0.50)	-	≤5
ฟีนอล (Phenol)	mg/l	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	-	≤1
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	ND (<0.20)	ND (<0.20)	ND (<0.20)	ND (<0.20)	ND (<0.20)	ND (<0.20)	ND (<0.20)	-	≤1
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	mg/l	0.05	0.09	0.10	0.14	0.05	0.02	0.02-0.14	-	-
ซีโอดี (COD)	mg/l	22.8	41.9	35.4	<15.0	34.0	25.4	<15.0-41.9	-	≤120
แคดเมียม (Cd)	mg/l	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	-	≤0.03
ตะกั่ว (Pb)	mg/l	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	-	≤0.2
ปรอท (Hg)	mg/l	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	0.001	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	0.001	ND (<0.0005)- 0.001	-	≤0.005
สารหนู (As)	mg/l	0.067	0.085	0.097	0.068	0.073	0.086	0.067-0.097	-	≤0.25
เบนซีน (Benzene)	µg/l	ND (<0.20)	ND (<0.20)	ND (<0.20)	ND (<0.20)	ND (<0.20)	ND (<0.20)	ND (<0.20)	-	-

หมายเหตุ : 1. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

2. <sup>1/</sup>ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560

3. <sup>2/</sup> กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) เกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้น ไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 1) วันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2565 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 34,320 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 39,320 มิลลิกรัมต่อลิตร
  - 2) วันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 25,540 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 30,540 มิลลิกรัมต่อลิตร
  - 3) วันที่ 3 มีนาคม พ.ศ.2565 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 34,020 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 39,020 มิลลิกรัมต่อลิตร
  - 4) วันที่ 7 เมษายน พ.ศ.2565 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 15,900 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 20,900 มิลลิกรัมต่อลิตร
  - 5) วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ.2565 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 25,020 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 30,020 มิลลิกรัมต่อลิตร
  - 6) วันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ.2565 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 34,220 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 39,220 มิลลิกรัมต่อลิตร
4. <sup>3/</sup> เครื่องตรวจวัดอัตราการระบายน้ำทิ้งเสีย

#### ตารางที่ 4.4-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งตรวจวัด : น้ำทิ้งบ่อ LLOD-S ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 074253E, 1401120N

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด							เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
		6 ม.ค. 65	3 ก.พ. 65	3 มี.ค. 65	7 เม.ย. 65	5 พ.ค. 65	2 มิ.ย. 65	ค่าต่ำสุด/ ค่าสูงสุด		
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	32.1	31.2	31.3	31.1	30.8	32.3	30.8-32.3	-	≤40
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.3	7.6	7.5	7.7	7.9	8.0	7.5-8.3	-	5.5-9.0
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	<5	<5	<5	8	<5	<5	<5-8	-	≤50
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	1,158	1,104	962	1,336	950	1,180	950-1,336	-	20,900- 39,320 <sup>2/</sup>
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	1.0	2.7	1.9	3.1	1.4	2.2	1.0-3.1	-	≤20
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	ND (<0.50)	ND (<0.50)	ND (<0.50)	ND (<0.50)	ND (<0.50)	ND (<0.50)	ND (<0.50)	-	≤5
ซีโอดี (COD)	mg/l	<15.0	31.1	<15.0	26.6	<15.0	19.8	<15.0-31.1	-	≤120

หมายเหตุ : 1. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

2. <sup>1/</sup>ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560

3. <sup>2/</sup>กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) เกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

- วันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2565 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 34,320 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 39,320 มิลลิกรัมต่อลิตร
- วันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 25,540 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 30,540 มิลลิกรัมต่อลิตร
- วันที่ 3 มีนาคม พ.ศ.2565 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 34,020 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 39,020 มิลลิกรัมต่อลิตร
- วันที่ 7 เมษายน พ.ศ.2565 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 15,900 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 20,900 มิลลิกรัมต่อลิตร
- วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ.2565 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 25,020 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 30,020 มิลลิกรัมต่อลิตร
- วันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ.2565 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 34,220 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 39,220 มิลลิกรัมต่อลิตร

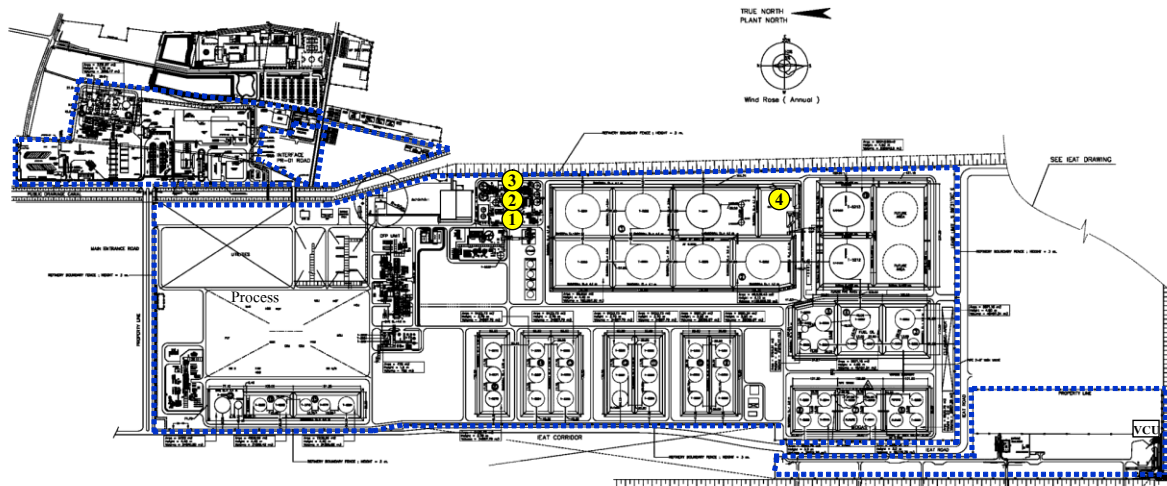
ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์ / นายบวร ดิษฐ์ยะ  
ชื่อผู้บันทึก : นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์ / นายบวร ดิษฐ์ยะ  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางอารยา ทิพรักษ์  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ซีคोट จำกัด  
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเข็มชอุดา อินทร์ศรี  
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-ค-5976  
เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600



## รูปที่ 4.4-3 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

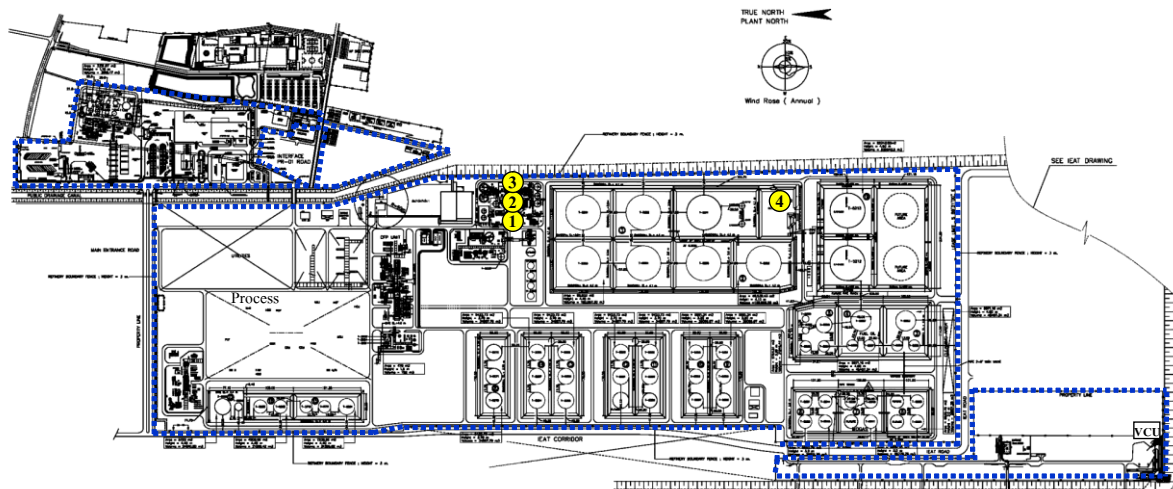
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565



พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด	
		① น้ำเสียก่อนเข้า Neutralization Basin	② น้ำเสียก่อนเข้า CPI
อัตราการระบายน้ำทิ้ง	m <sup>3</sup> /hr	2.6-5.6	50-57
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	34.5-45.8	43.3-50.6
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.8-7.5	6.5-8.2
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	20-848	<5-54
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	668-1,162	490-926
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	180-636	244-718
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	5.1-115	8.8-228
ฟีนอล (Phenol)	mg/l	1.0-1.7	1.7-2.6
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.6-33.4	2.0-9.8
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	mg/l	24.8-34.3	27.4-40.2
ซีโอดี (COD)	mg/l	274-1,746	474-896
แคดเมียม (Cd)	mg/l	ND (<0.001)	ND (<0.001)
ตะกั่ว (Pb)	mg/l	<0.03	<0.03
ปรอท (Hg)	mg/l	0.008-0.099	0.006-0.045
สารหนู (As)	mg/l	2.52-8.22	2.65-5.50

## รูปที่ 4.4-3 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)



พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
		③ น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin	④ บ่อ LLOD-S	
อัตราการระบายน้ำทิ้ง	m <sup>3</sup> /hr	37.7-175.0	-	-
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	32.1-33.6	30.8-32.3	≤40
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.7-8.1	7.5-8.3	5.5-9.0
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	<5-10	<5-8	≤50
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	1,112-2,110	950-1,336	20,900-39,320 <sup>2/</sup>
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	<1.0	1.0-3.1	≤20
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	ND (<0.50)	ND (<0.50)	≤5
ฟีนอล (Phenol)	mg/l	ND (<0.001)	-	≤1
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	ND (<0.20)	-	≤1
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	mg/l	0.02-0.14	-	-
ซีโอดี (COD)	mg/l	<15.0-41.9	<15.0-31.1	≤120
แคดเมียม (Cd)	mg/l	ND (<0.001)	-	≤0.03
ตะกั่ว (Pb)	mg/l	ND (<0.008)	-	≤0.2
ปรอท (Hg)	mg/l	ND (<0.0005)-0.001	-	≤0.005
สารหนู (As)	mg/l	0.067-0.097	-	≤0.25
เบนซีน (Benzene)	μg/l	ND (<0.20)	-	-

หมายเหตุ : 1./ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560

2./ กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) เกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตรค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด

ในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ระหว่าง 15,900-34,320 มิลลิกรัมต่อลิตร

ดังนั้นค่ามาตรฐานค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ระหว่าง 20,900-39,320 มิลลิกรัมต่อลิตร

#### 4.4.1.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin น้ำเสียก่อนเข้า CPI น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin และน้ำบริเวณบ่อ LLOD-S (Last Line of Defend Basin-South) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin และบริเวณบ่อ LLOD-S (Last Line of Defend Basin-South) ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งมีปัจจัยพารามิเตอร์ที่มีค่าสูงขึ้น เช่น ของแข็งแขวนลอยที่มีค่าสูงเนื่องจากโครงการมีการรับน้ำจากกระบวนการผลิตที่มีน้ำมัน และสารแขวนลอยสูง สำหรับของแข็งละลายน้ำทั้งหมดและซีโอดีที่มีค่าสูงเนื่องจากโครงการมีการรับน้ำจากกระบวนการผลิตเข้ามาบำบัดเพื่อเตรียมหุ้ดซ่อมบำรุงรักษา และสารหนูที่มีค่าสูงเนื่องจากโครงการมีการรับน้ำมันดิบที่มีสารหนูสูงมาเป็นวัตถุดิบและที่มีค่าสารหนูสูงกว่ามาตรฐาน ไม่มีการปล่อยออกน้ำทั้งหมดจึงถูกนำมาบำบัดอีกครั้งจนกว่าจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบาย น้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560 ทั้งหมดสำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin และน้ำเสียก่อนเข้า CPI ไม่ได้นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานฯ ดังกล่าว เนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.4-5 ถึง 4.4-8 และ รูปที่ 4.4-4 ถึง 4.4-7

## ตารางที่ 4.4-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

วันที่ ตรวจวัด	Flow Rate m <sup>3</sup> /hr	Temp °C	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	O&G (mg/l)	Phenols (mg/l)	Sulfide (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	COD (mg/l)	Cd (mg/l)	Pb (mg/l)	Hg (mg/l)	As (mg/l)
11 ก.ค. 62	-	-	7.4	1,600	1,760	1,014	601	1.28	1.8	37	6,651	ND	0.02	0.3	6.84
8 ส.ค. 62	-	-	7.6	3,930	2,260	3,372	303	5.69	6.3	17.9	38,730	0.002	0.08	0.43	28.8
12 ก.ย. 62	-	-	9.0	<5	436	147	3	7.99	1.0	58.3	318	ND	<0.0002	0.002	0.57
10 ต.ค. 62	-	-	7.6	2,770	532	2,766	1,373	2.01	1.0	9.07	13,958	0.004	0.05	1.27	10.5
14 พ.ย. 62	-	-	7.5	538	1,140	295	41	0.23	<0.5	13.6	692	0.002	0.006	0.07	1.02
12 ธ.ค. 62	-	-	8.0	2,180	1,780	2,892	459	3.38	2.2	80.2	10,248	0.03	0.04	0.51	15.7
9 ม.ค. 63	3.5	34.2	7.4	810	3,992	440	322	0.2	15.2	43.8	1,493	0.02	0.40	1.02	7.10
6 ก.พ. 63	3.0	39.8	7.4	570	1,512	738	65.1	0.2	8.0	25.2	1,591	<0.01	0.14	0.476	5.21
5 มี.ค. 63	1.5	44.6	7.1	310	1,938	180	60.4	ND (<0.10)	ND (<0.20)	23.6	502	<0.01	0.08	0.065	2.07
16 เม.ย. 63	80.0	41.2	7.3	52	1,624	74	19.6	ND (<0.10)	0.4	29.7	154	<0.01	<0.03	0.032	0.79
7 พ.ค. 63	50.0	44.4	7.7	220	1,774	331	86.9	0.1	0.5	22.5	624	<0.01	<0.03	0.182	2.24
4 มิ.ย. 63	40.0	34.4	7.4	28	1,068	73.0	10.4	ND (<0.10)	0.5	20.7	222	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.006	1.64
2 ก.ค. 63	82.0	38.5	7.4	388	1,360	266	104	ND (<0.10)	ND (<0.20)	36.1	778	<0.01	<0.03	0.169	3.17
6 ส.ค. 63	40.0	36.1	7.4	102	2,214	41.5	76.0	0.11	ND (<0.20)	24.9	262	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.001	1.70
3 ก.ย. 63	70.0	45.2	6.9	748	2,030	333	176	0.3	ND (<0.20)	15.7	472	<0.01	<0.03	0.262	6.05
1 ต.ค. 63	3.50	37.4	6.9	162	1,386	328	29.1	1.0	ND (<0.20)	22.3	666	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.021	3.13
5 พ.ย. 63	33.0	36.3	8.5	810	1,212	744	148	1.5	11.3	26.9	2,053	<0.01	0.03	0.203	8.79
3 ธ.ค. 63	35.1	41.1	6.9	460	964	1,698	ND (<0.50)	1.2	71.8	28.6	7,589	0.04	0.09	0.160	11.47

ตารางที่ 4.4-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin (ต่อ)

วันที่ ตรวจวัด	Flow Rate m <sup>3</sup> /hr	Temp °C	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	O&G (mg/l)	Phenols (mg/l)	Sulfide (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	COD (mg/l)	Cd (mg/l)	Pb (mg/l)	Hg (mg/l)	As (mg/l)
14 ม.ค. 64	40.3	37.9	6.9	550	468	691	163	2.1	21.5	24.2	1,341	<0.01	ND (<0.008)	0.105	6.84
4 ก.พ. 64	-	39.3	7.2	1,180	830	3,975	707	0.9	13.4	35.2	12,112	0.04	0.10	0.093	21.52
4 มี.ค. 64	2.0	41.1	7.0	5,036	608	4,415	ND (<0.50)	1.7	ND (<0.20)	21.4	16,520	0.07	0.23	0.113	35.84
1 เม.ย. 64	50.0	42.0	7.6	537	570	620	416	2.8	11.6	33.2	710	<0.01	0.04	0.337	5.67
6 พ.ค. 64	43.7	35.9	7.1	3,520	402	1,820	1,096	2.1	32.0	35.5	3,178	0.02	0.08	0.107	9.62
4 มิ.ย. 64	3.0	41.7	7.2	14,920	686	11,980	210	1.4	63.3	32.5	19,271	0.08	0.34	0.202	42.03
1 ก.ค. 64	4.2	39.2	7.2	188	1,380	525	46.0	1.1	4.7	26.2	867	<0.01	ND (<0.008)	0.032	6.22
5 ส.ค. 64	-	40.6	7.9	1,000	652	3,735	73.0	1.7	268	25.9	15,887	0.06	0.18	0.075	32.29
2 ก.ย. 64	40.0	40.4	7.4	196	800	800	243	1.3	5.4	36.0	1,060	<0.01	<0.03	0.198	5.80
7 ต.ค. 64	4.6	34.9	7.4	104	264	258	98	1.2	0.3	21.1	379	ND (<0.001)	0.03	0.051	4.84
4 พ.ย. 64	-	43.2	7.1	71	494	372	71	5.7	0.4	31.9	694	ND (<0.001)	<0.03	0.027	5.01
2 ธ.ค. 64	45	36.8	7.3	1,312	424	935	848	1.3	29.5	39.7	8,890	<0.01	0.11	0.458	16.98
6 ม.ค. 65	4.3	34.5	7.0	848	1,020	636	111	1.0	33.4	34.3	1,746	<0.01	<0.03	0.099	8.22
3 ก.พ. 65	3.1	40.2	7.1	194	668	413	43	1.2	6.0	28.6	925	<0.01	<0.03	0.035	3.93
3 มี.ค. 65	3.5	45.8	7.5	30	834	228	50	1.7	1.1	34.1	372	ND (<0.001)	<0.03	0.018	4.35
7 เม.ย. 65	5.6	41.3	7.0	112	1,162	310	115	1.1	8.7	24.8	485	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.030	2.52
5 พ.ค. 65	2.6	43.5	6.8	33	999	247	63	1.6	5.2	34.0	420	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.013	3.63
2 มิ.ย. 65	5.0	41.2	6.8	20	904	180	5.1	1.5	0.6	32.9	274	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.008	3.00

หมายเหตุ : 1. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้  
 2. ไม่เปรียบเทียบกับมาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดซึ่งยังไม่มีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก  
 3. ปี พ.ศ.2562 ตรวจวัดโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 4.4-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้า CPI  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

วันที่ ตรวจวัด	Flow Rate m <sup>3</sup> /hr	Temp °C	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	O&G (mg/l)	Phenols (mg/l)	Sulfide (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	COD (mg/l)	Cd (mg/l)	Pb (mg/l)	Hg (mg/l)	As (mg/l)
11 ก.ค. 62	-	-	8.0	2,240	11,300	482	411	2.385	3.1	60.3	2,892	ND	0.002	0.09	5.24
8 ส.ค. 62	-	-	7.8	950	14,820	676	771	3.215	22.3	34.8	2,346	0.0004	0.008	0.07	3.73
12 ก.ย. 62	-	-	7.6	264	12,140	404	182	4.045	1.4	94.2	2,172	0.0002	0.004	0.07	7.43
10 ต.ค. 62	-	-	8.4	350	644	660	292	0.575	0.9	16.8	2,362	0.0002	0.005	0.04	0.68
14 พ.ย. 62	-	-	7.9	425	940	894	394	0.609	1.4	12.1	1,369	0.0006	0.008	0.15	0.58
12 ธ.ค. 62	-	-	7.4	220	1,540	612	205	3.882	1.0	84.3	1,542	0.0002	0.007	0.12	1.96
9 ม.ค. 63	55.0	31.2	7.2	59	1,518	83	8.3	0.6	1.2	76.7	200	ND (<0.001)	0.03	0.010	1.33
6 ก.พ. 63	35.0	31.3	8.2	54	4,928	356	7.9	0.9	0.2	119	490	ND (<0.001)	0.03	0.005	1.04
5 มี.ค. 63	40.0	34.2	6.0	144	15,840	445	24.3	0.4	ND (<0.20)	137	544	<0.01	0.08	0.006	0.80
16 เม.ย. 63	58.0	36.8	7.1	52	7,970	133	9.2	0.6	2.2	121	338	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.003	0.91
7 พ.ค. 63	50.0	32.4	7.4	76	15,300	211	126	0.2	34.0	72.8	706	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.012	1.57
4 มิ.ย. 63	40.0	33.5	7.9	9	9,110	131	23.2	0.2	23.1	93.9	209	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.013	2.10
2 ก.ค. 63	82.0	33.0	7.2	592	6,592	650	165	0.2	9.2	65.6	767	<0.01	<0.03	0.494	3.23
6 ส.ค. 63	3.0	30.8	7.1	30	10,410	50.5	15.1	0.3	ND (<0.20)	68.6	301	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.021	1.23
3 ก.ย. 63	70.0	32.0	7.0	160	7,810	335	75.1	0.3	ND (<0.20)	73.9	581	<0.01	ND (<0.008)	0.084	2.41
1 ต.ค. 63	60.0	35.2	7.0	284	7,250	511	102	0.4	ND (<0.20)	48.3	740	<0.01	ND (<0.008)	0.046	1.42
5 พ.ย. 63	33.0	31.8	6.9	264	5,140	302	82.9	0.4	9.4	36.9	422	<0.01	<0.03	0.333	3.29
3 ธ.ค. 63	38.0	31.5	7.2	470	9,260	420	188	0.3	41.9	28.3	1,406	<0.01	ND (<0.008)	0.125	4.21



ตารางที่ 4.4-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้า CPI (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	Flow Rate m <sup>3</sup> /hr	Temp °C	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	O&G (mg/l)	Phenols (mg/l)	Sulfide (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	COD (mg/l)	Cd (mg/l)	Pb (mg/l)	Hg (mg/l)	As (mg/l)
14 ม.ค. 64	47.9	39.9	6.8	34	548	446	34.3	2.2	4.5	25.6	514	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.011	5.27
4 ก.พ. 64	41.0	52.0	6.9	26	615	260	35.4	1.3	0.3	33.7	389	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.034	1.21
4 มี.ค. 64	54.0	46.1	6.9	6	551	334	ND (<0.50)	1.8	ND (<0.20)	27.7	514	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.054	3.97
1 เม.ย. 64	53.4	48.7	7.8	16	452	216	29.9	1.7	2.3	35.9	514	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.019	3.73
6 พ.ค. 64	78.8	44.6	7.6	60	618	354	103	6.2	5.0	30.0	739	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.014	2.73
4 มิ.ย. 64	51.0	42.6	7.1	25	470	284	17.4	2.0	2.9	41.7	333	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.009	2.67
1 ก.ค. 64	48.0	39.5	7.0	47	1,120	258	28.6	1.3	1.6	28.2	632	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.005	4.45
5 ส.ค. 64	49.0	41.8	8.2	30	588	216	37.4	2.9	2.0	26.5	523	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.006	4.94
2 ก.ย. 64	90.0	46.3	7.1	56	828	314	103	1.7	2.7	29.6	576	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.006	2.42
7 ต.ค. 64	52.0	38.0	8.1	176	110	452	43	1.8	3.5	30.9	581	ND (<0.001)	<0.03	0.033	5.96
4 พ.ย. 64	-	25.1	7.4	184	690	364	81	0.3	0.8	27.2	626	<0.01	<0.03	0.026	3.76
2 ธ.ค. 64	50.0	37.5	7.6	7	313	266	25.9	2.7	1.4	44.2	427	ND (<0.001)	<0.03	0.010	5.43
6 ม.ค. 65	52.0	44.1	6.5	45	498	244	8.8	2.3	9.8	38.4	550	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.006	4.89
3 ก.พ. 65	57.0	50.6	6.9	54	490	718	19.8	2.4	2.2	38.9	896	ND (<0.001)	<0.03	0.022	5.44
3 มี.ค. 65	55.0	47.6	8.2	10	926	518	228	1.7	2.7	38.2	605	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.045	5.50
7 เม.ย. 65	56.0	48.8	7.6	14	628	427	124	2.6	4.5	27.4	637	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.020	2.65
5 พ.ค. 65	55.0	44.9	7.1	15	716	427	49.8	1.8	4.7	36.5	503	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.029	3.05
2 มิ.ย. 65	50.0	43.3	6.7	<5	578	401	61.3	2.4	2.0	40.2	474	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.008	4.28

หมายเหตุ : 1. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้  
 2. ไม่เปรียบเทียบกับมาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดซึ่งยังไม่มีมีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม  
 3. ปี พ.ศ.2562 ตรวจวัดโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

# ตารางที่ 4.4-7 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

วันที่ ตรวจวัด	Flow Rate (m <sup>3</sup> /hr)	Temp. (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	O&G (mg/l)	Phenols (mg/l)	Sulfide (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	COD (mg/l)	Cd (mg/l)	Pb (mg/l)	Hg (mg/l)	As (mg/l)	Benzene (mg/l)
11 ก.ค. 62	-	-	7.8	<5	1,780	<2	<3	ND	<0.5	ND	31	ND	<0.0002	0.0001	0.11	ND
8 ส.ค. 62	-	-	8.3	10	990	3	<3	0.002	<0.5	ND	113	<0.0001	0.0002	0.0002	0.06	ND
12 ก.ย. 62	-	-	7.8	<5	2,900	4	<3	0.006	<0.5	<0.05	30	ND	<0.0002	ND	0.10	ND
10 ต.ค. 62	-	-	8.1	<5	1,260	2	<3	0.004	<0.5	ND	66	ND	<0.0002	0.0001	0.07	ND
14 พ.ย. 62	-	-	7.8	<5	1,400	<2	<3	0.004	<0.5	0.37	27	0.003	<0.0002	<0.0001	0.05	ND
12 ธ.ค. 62	-	-	7.2	<5	2,140	<2	<3	0.002	<0.5	ND	32	0.0002	<0.0002	0.0002	0.05	ND
9 ม.ค. 63	50.0	31.8	7.6	<5	1,752	1.4	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.18	58.0	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.06	ND (<0.20)
6 ก.พ. 63	35.0	31.5	7.5	<5	1,728	<1.0	1.1	ND (<0.001)	0.2	0.02	48.5	ND (<0.001)	<0.03	ND (<0.0005)	0.045	ND (<0.20)
5 มี.ค. 63	40.0	32.8	7.3	<5	2,012	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.18	30.7	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.083	ND (<0.20)
16 เม.ย. 63	80.0	32.8	7.6	<5	2,112	1.6	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.10	22.3	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.062	ND (<0.20)
7 พ.ค. 63	50.0	35.6	7.7	<5	2,250	1.8	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.08	38.2	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.043	ND (<0.20)
4 มิ.ย. 63	40.0	34.3	8.1	<5	1,622	3.1	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.07	38.5	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.061	ND (<0.20)
2 ก.ค. 63	82.0	32.5	7.6	<5	2,068	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.12	41.6	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.045	ND (<0.20)
6 ส.ค. 63	80.0	31.8	7.8	<5	1,818	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.06	41.2	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.076	ND (<0.20)
3 ก.ย. 63	70.0	33.9	7.3	<5	1,916	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.05	43.6	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.068	ND (<0.20)
1 ต.ค. 63	80.0	34.0	7.6	<5	1,694	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	ND (<0.02)	43.3	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.065	ND (<0.20)
5 พ.ย. 63	135.0	31.2	7.4	5	1,626	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.06	44.7	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.057	ND (<0.20)
3 ธ.ค. 63	30.0	29.7	7.5	<5	1,330	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.11	28.3	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.065	ND (<0.20)
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	-	≤40	5.5-9.0	≤50	≤3,000	≤20	≤5	≤1	≤1	-	≤120	≤0.03	≤0.2	≤0.005	≤0.25	-

ตารางที่ 4.4-7 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	Flow Rate (m <sup>3</sup> /hr)	Temp. (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	O&G (mg/l)	Phenols (mg/l)	Sulfide (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	COD (mg/l)	Cd (mg/l)	Pb (mg/l)	Hg (mg/l)	As (mg/l)	Benzene (mg/l)
14 ม.ค. 64	117.2	28.6	7.3	6	2,700	1.7	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.52	25.3	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.107	ND (<0.20)
4 ก.พ. 64	109.0	32.3	7.5	<5	2,048	1.4	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	ND (<0.02)	28.9	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.060	ND (<0.20)
4 มี.ค. 64	70.0	32.5	7.5	<5	1,342	1.1	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.06	42.0	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.070	ND (<0.20)
1 เม.ย. 64	100.0	34.7	7.9	<5	1,269	1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.04	32.4	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.054	ND (<0.20)
6 พ.ค. 64	44.7	31.7	8.0	<5	1,332	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.06	26.7	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.072	ND (<0.20)
4 มิ.ย. 64	180.0	34.1	7.8	<5	1,226	1.1	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.05	18.9	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.091	ND (<0.20)
1 ก.ค. 64	48.0	33.8	7.8		1,014	1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.05	37.4	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.089	ND (<0.20)
5 ส.ค. 64	95.0	32.7	7.7	21	1,424	1.4	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.14	53.4	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.003	0.233	ND (<0.20)
2 ก.ย. 64	50.0	31.9	7.5	13	1,897	1.5	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.04	19.0	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.074	ND (<0.20)
7 ต.ค. 64	60.0	32.7	8.0	9	1,050	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.06	15.8	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.083	ND (<0.20)
4 พ.ย. 64	-	34.1	7.9	5	911	1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.04	<15.0	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.099	ND (<0.20)
2 ธ.ค. 64	75.0	29.2	7.7	<5	891	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.05	19.3	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.072	ND (<0.20)
6 ม.ค. 65	40.0	33.3	7.7	<5	1,950	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.05	22.8	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.067	ND (<0.20)
3 ก.พ. 65	37.7	33.3	8.0	<5	1,338	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.09	41.9	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.085	ND (<0.20)
3 มี.ค. 65	70.0	32.1	7.9	6	1,112	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.10	35.4	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.001	0.097	ND (<0.20)
7 เม.ย. 65	175.0	33.3	7.8	5	1,728	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.14	<15.0	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.068	ND (<0.20)
5 พ.ค. 65	50.0	33.6	8.1	5	1,731	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.05	34.0	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.073	ND (<0.20)
2 มิ.ย. 65	-	33.4	8.0	10	2,110	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.02	25.4	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.001	0.086	ND (<0.20)
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	-	≤40	5.5-9.0	≤50	<sup>2/</sup>	≤20	≤5	≤1	≤1	-	≤120	≤0.03	≤0.2	≤0.005	≤0.25	-

- หมายเหตุ : 1. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้
2. <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
3. <sup>2/</sup> กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) เกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2564 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ระหว่าง 15,900-34,320 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐานค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ระหว่าง 20,900-39,320 มิลลิกรัมต่อลิตร
4. ปี พ.ศ.2562 ตรวจวัดโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

## ตารางที่ 4.4-8 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อ LLOD-S

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

วันที่ตรวจวัด	Temp. (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	O&G (mg/l)	COD (mg/l)
11 ก.ค. 62	-	8.6	<5	848	<2	<3	26
8 ส.ค. 62	-	8.4	<5	935	3	<3	54
12 ก.ย. 62	-	7.8	<5	1,180	12	<3	94
10 ต.ค. 62	-	7.9	7	752	4	<3	62
27 พ.ย. 62	-	7.7	10	840	3	<3	38
12 ธ.ค. 62	-	8.1	8	904	3	<3	25
9 ม.ค. 63	32.2	7.7	<5	834	2.7	ND (<0.50)	38.2
6 ก.พ. 63	31.8	7.7	8	1,590	4.1	ND (<0.50)	54.7
5 มี.ค. 63	33.4	7.1	6	1,563	6.2	ND (<0.50)	59.3
16 เม.ย. 63	30.9	7.3	18	370	1.4	1.2	19.5
7 พ.ค. 63	32.9	7.6	10	972	6.9	ND (<0.50)	40.9
4 มิ.ย. 63	35.2	7.6	<5	776	3.9	ND (<0.50)	16.30
2 ก.ค. 63	31.5	7.5	5	735	<1.0	ND (<0.50)	16.3
6 ส.ค. 63	31.9	7.9	<5	900	2.1	ND (<0.50)	27.0
3 ก.ย. 63	30.4	7.4	<5	364	1.6	ND (<0.50)	47.2
1 ต.ค. 63	33.1	8.9	<5	458	2.1	ND (<0.50)	47.0
5 พ.ย. 63	30.1	7.4	<5	888	3.2	ND (<0.50)	26.6
3 ธ.ค. 63	28.9	7.4	<5	1,000	2.6	ND (<0.50)	49.8
14 ม.ค. 64	24.2	7.9	8	845	3.8	ND (<0.50)	23.8
4 ก.พ. 64	30.7	7.8	<5	1,175	<1.0	ND (<0.50)	27.4
4 มี.ค. 64	31.5	7.4	5	390	2.5	ND (<0.50)	18.7
1 เม.ย. 64	31.8	8.2	11	1,365	4.2	ND (<0.50)	26.3
6 พ.ค. 64	30.9	7.3	<5	882	1.6	ND (<0.50)	26.7
4 มิ.ย. 64	33.7	7.9	<5	798	1.6	ND (<0.50)	26.5
1 ก.ค. 64	32.6	7.9	<5	576	1.6	ND (<0.50)	32.6
5 ส.ค. 64	30.9	8.0	<5	604	<1.0	ND (<0.50)	21.9
2 ก.ย. 64	29.2	8.0	10	137	1.3	ND (<0.50)	<15.0
7 ต.ค. 64	31.2	7.7	7	586	2.0	ND (<0.50)	<15.0
4 พ.ย. 64	33.5	7.8	6	431	3.1	ND (<0.50)	23.8
2 ธ.ค. 64	33.9	7.7	<5	829	1.7	ND (<0.50)	20.7
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	-	5.5-9.0	≤50	≤3,000	≤20	≤5	≤120

ตารางที่ 4.4-8 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งป่อ LLOD-S (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	Temp. (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	O&G (mg/l)	COD (mg/l)
6 ม.ค. 65	32.1	8.3	<5	1,158	1.0	ND (<0.50)	<15.0
3 ก.พ. 65	31.2	7.6	<5	1,104	2.7	ND (<0.50)	31.1
3 มี.ค. 65	31.3	7.5	<5	962	1.9	ND (<0.50)	<15.0
7 เม.ย. 65	31.1	7.7	8	1,336	3.1	ND (<0.50)	26.6
5 พ.ค. 65	30.8	7.9	<5	950	1.4	ND (<0.50)	<15.0
2 มิ.ย. 65	32.3	8.0	<5	1,180	2.2	ND (<0.50)	19.8
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	-	5.5-9.0	≤50	<sup>2/</sup>	≤20	≤5	≤120

หมายเหตุ : 1. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

2. <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

3. <sup>2/</sup> กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) เกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด

ที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2564 ถึงเดือนมิถุนายน

พ.ศ.2565 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ระหว่าง 15,900-34,320 มิลลิกรัม ต่อลิตร

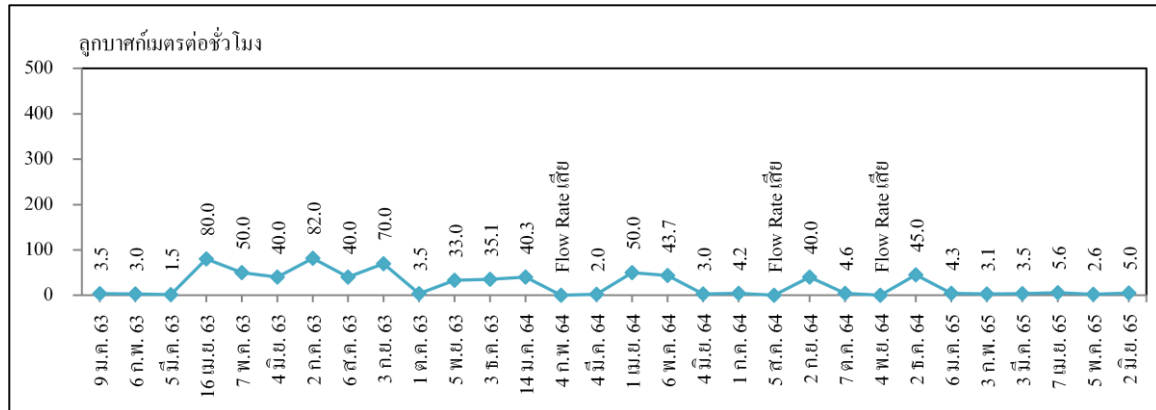
ดังนั้นค่ามาตรฐานค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ระหว่าง 20,900-39,320 มิลลิกรัมต่อลิตร

4. ปี พ.ศ.2562 ตรวจวัดโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

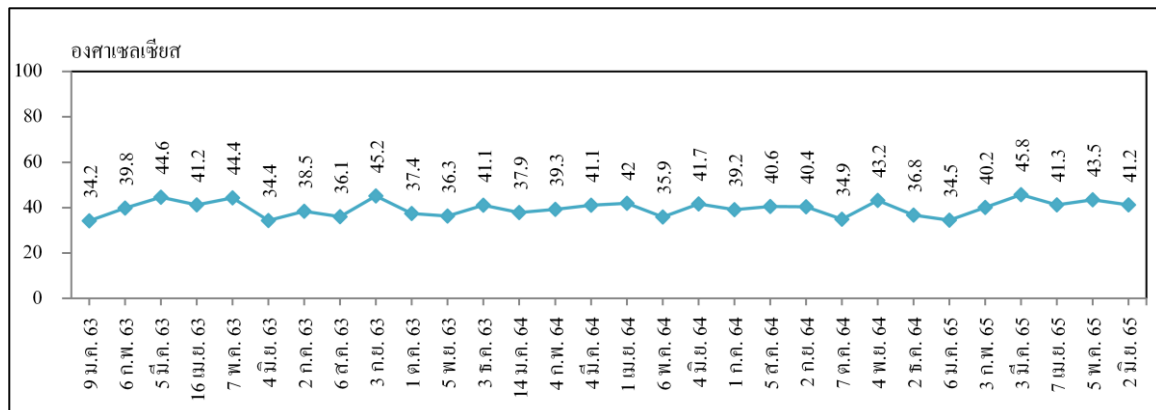
## รูปที่ 4.4-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

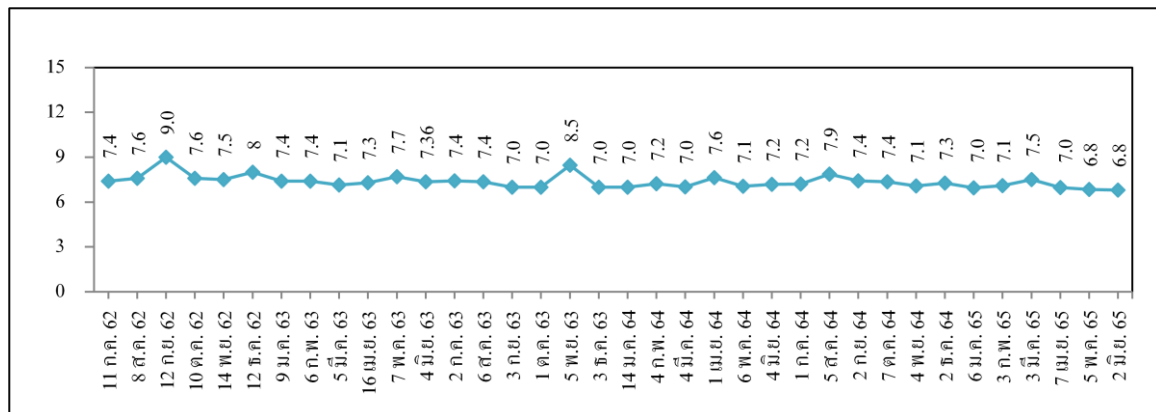
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



## อัตราการระบายน้ำทิ้ง



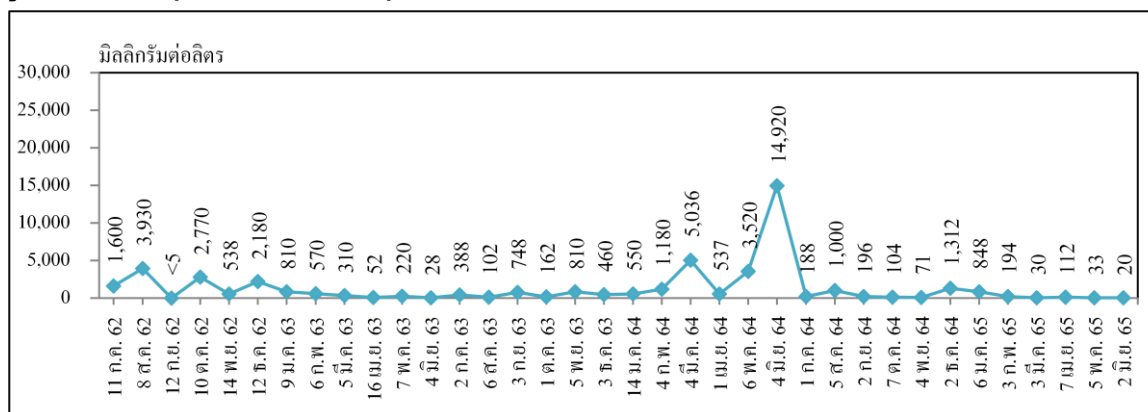
## อุณหภูมิ



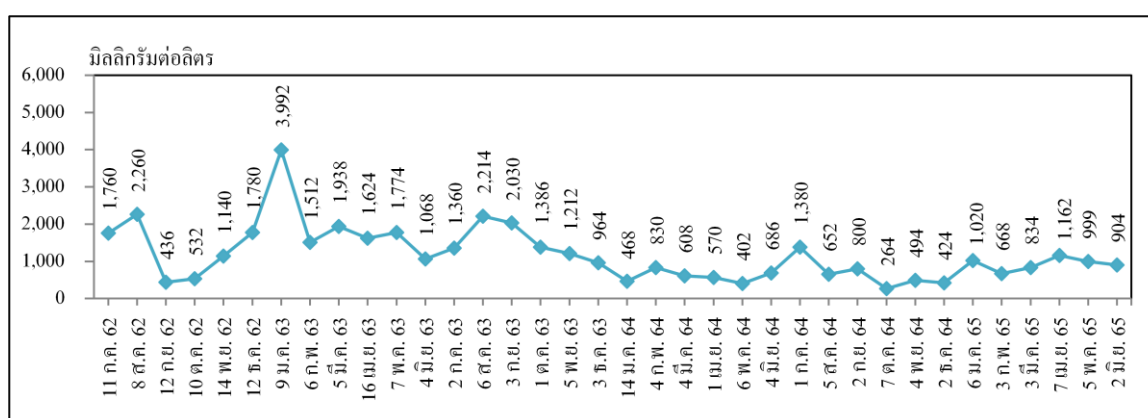
## ค่าความเป็นกรด-ด่าง



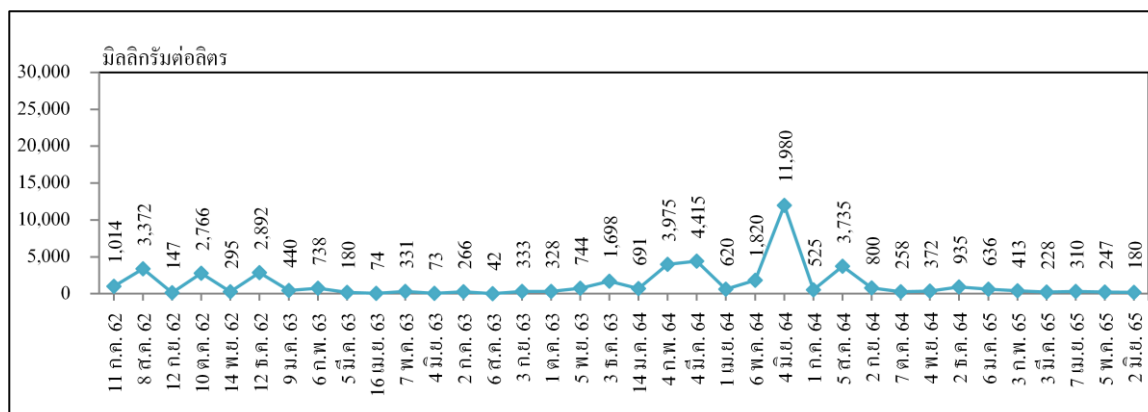
รูปที่ 4.4-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin (ต่อ)



ของแข็งแขวนลอย

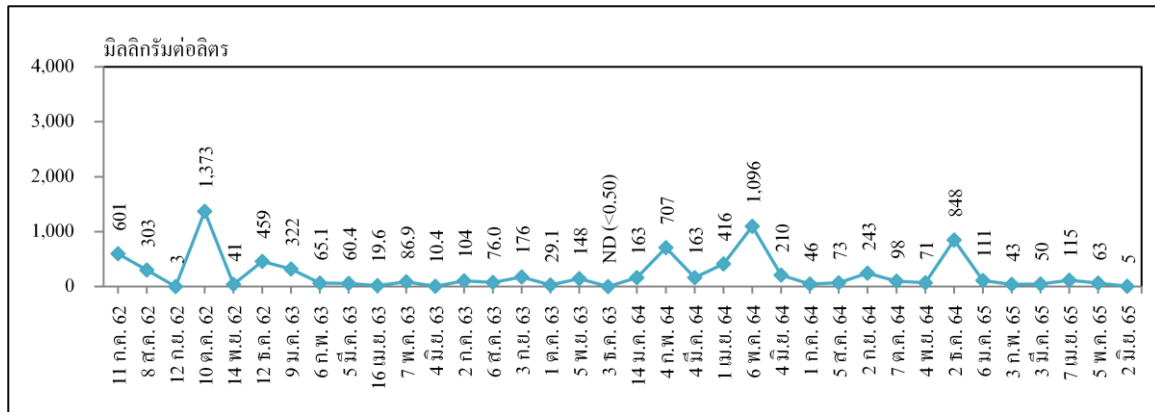


ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด

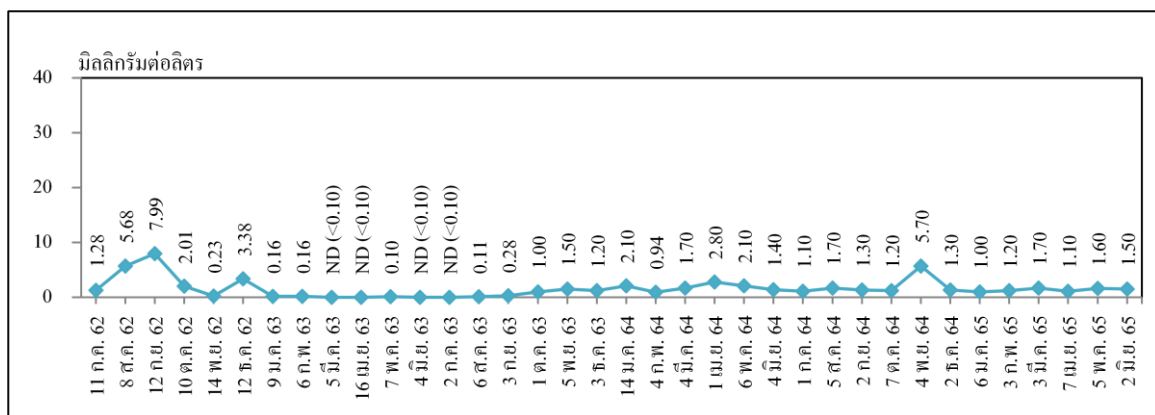


บีโอดี

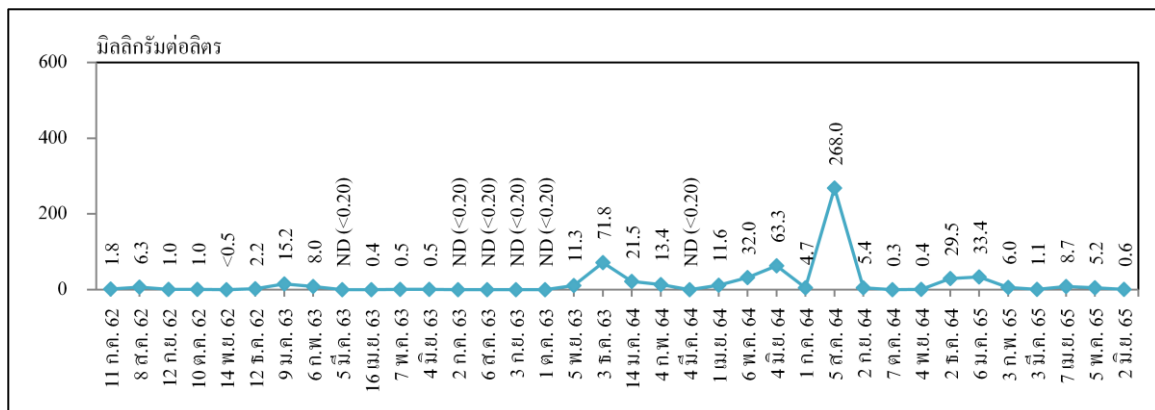
รูปที่ 4.4-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin (ต่อ)



น้ำมันและไขมัน

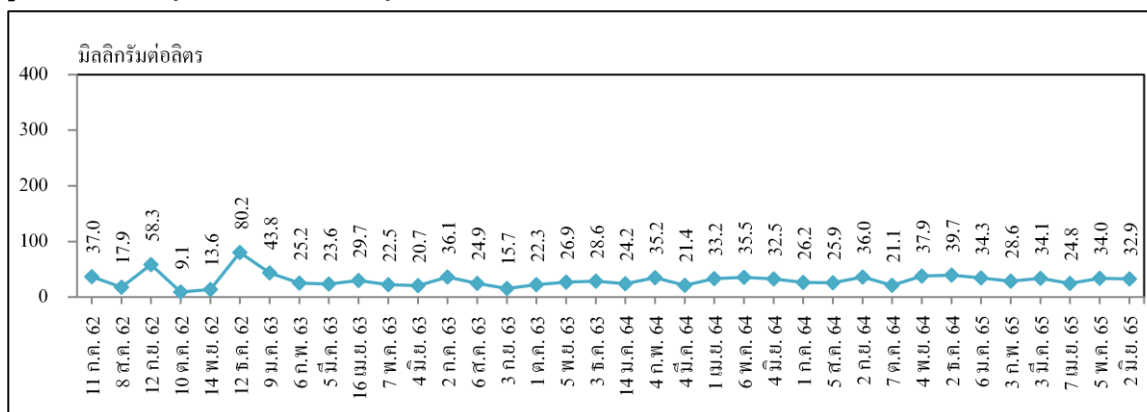


ฟีนอล

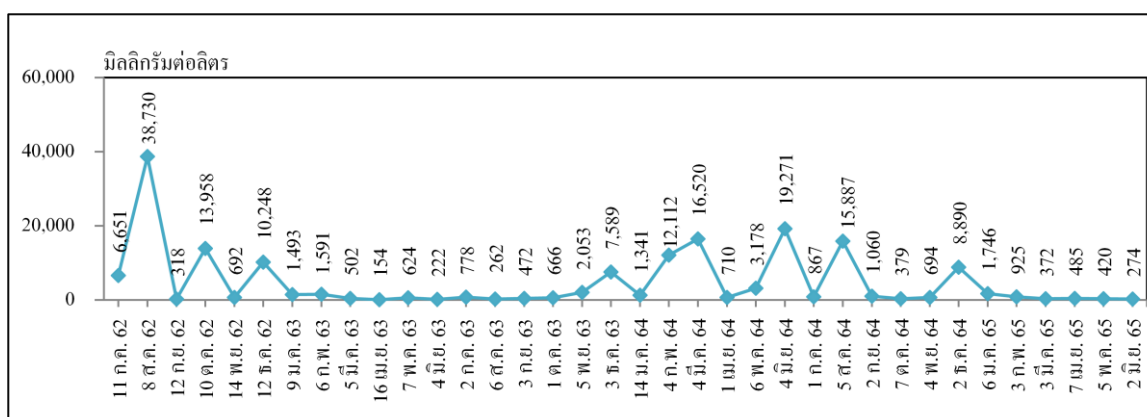


ซัลไฟด์

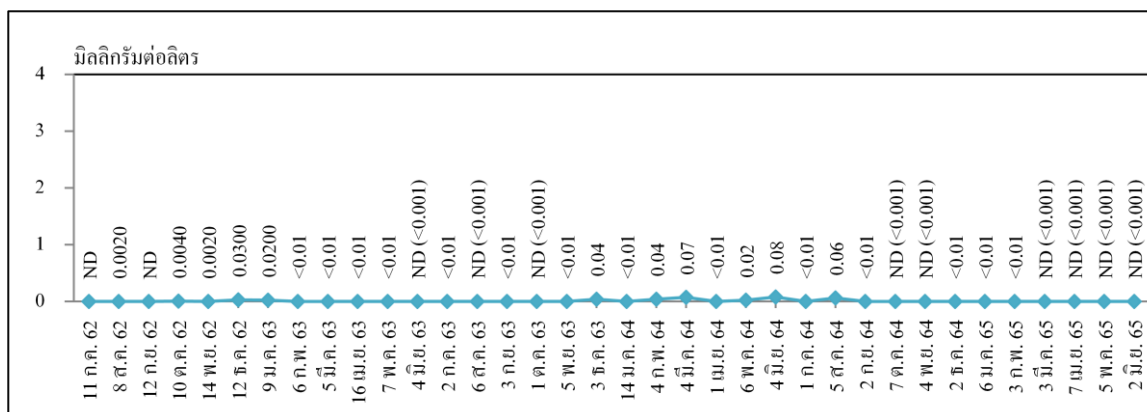
**รูปที่ 4.4-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin (ต่อ)**



## แอมโมเนีย-ไนโตรเจน

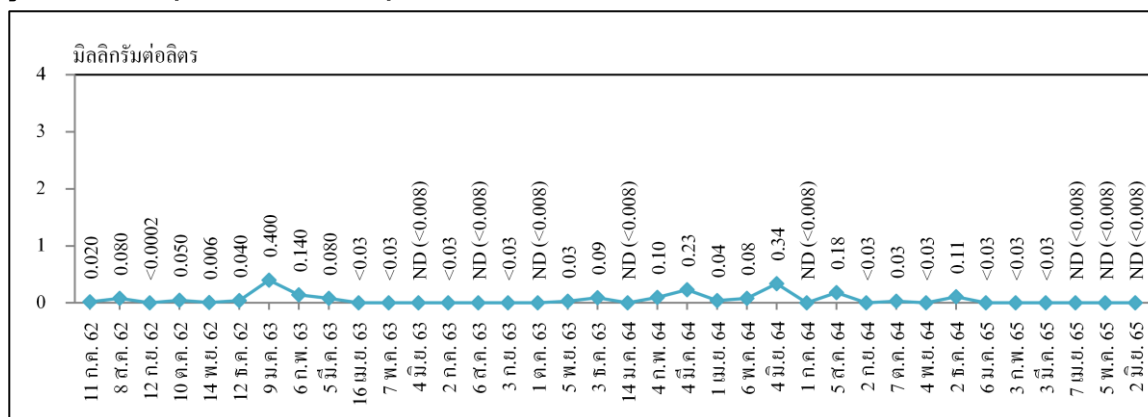


ชื่อดี

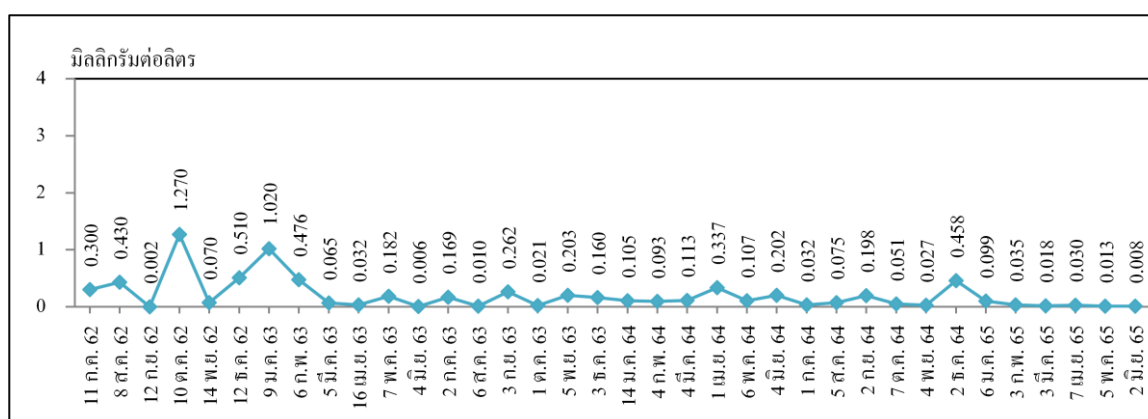


## ແຄຈເມຢນ

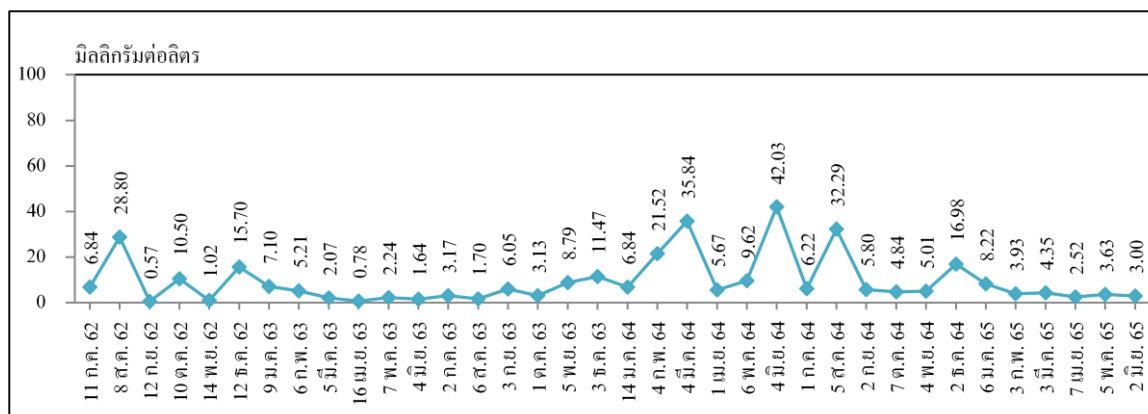
รูปที่ 4.4-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin (ต่อ)



ตะกั่ว



ปรอท



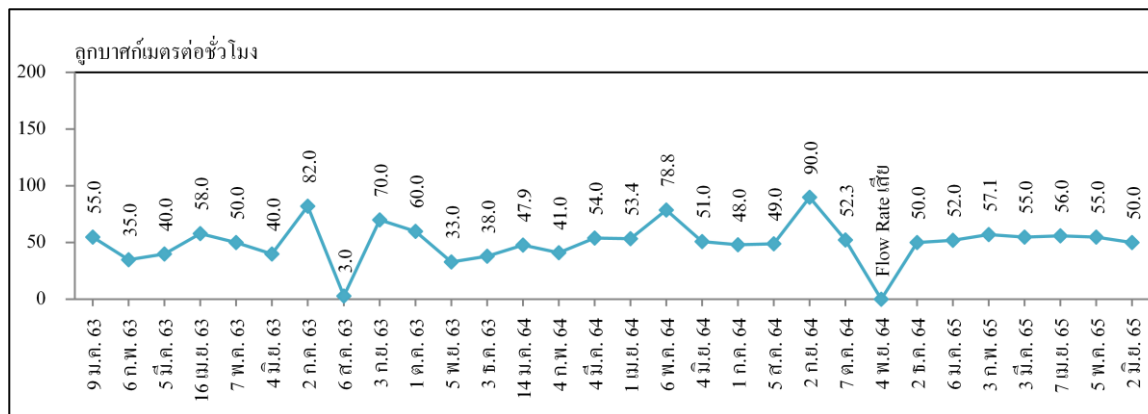
สารหนู

- หมายเหตุ :
1. ไม่เปรียบเทียบกับมาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดซึ่งยังไม่มีมีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก
  2. ปี พ.ศ.2562 ตรวจวัดโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

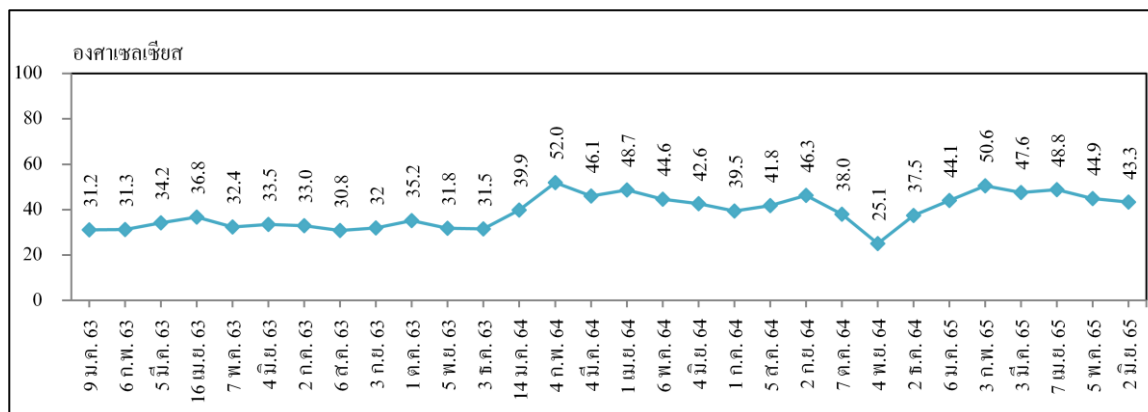
## รูปที่ 4.4-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า CPI

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

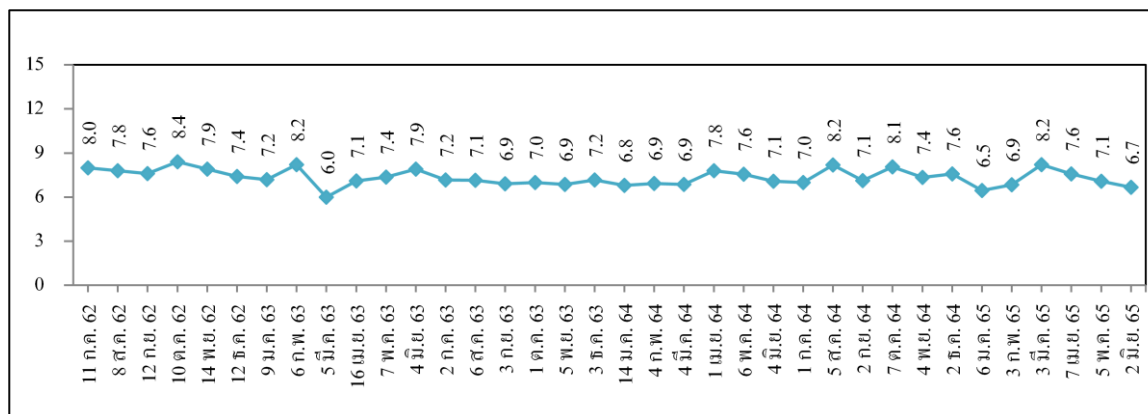
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



## อัตราการระบายน้ำทิ้ง

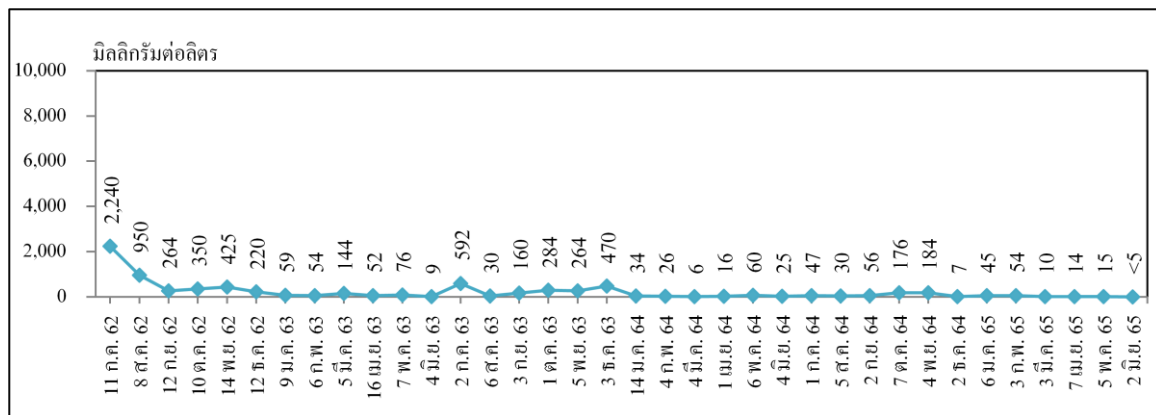


## อุณหภูมิ

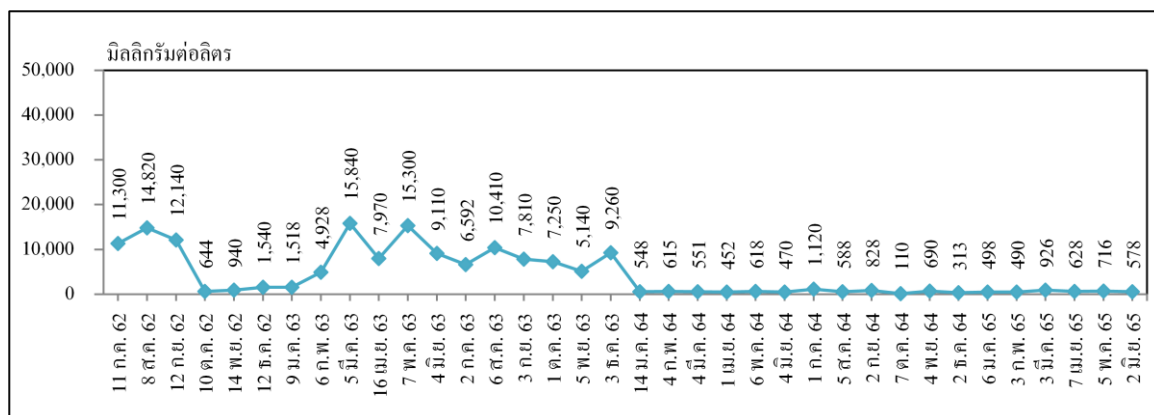


## ค่าความเป็นกรด-ด่าง

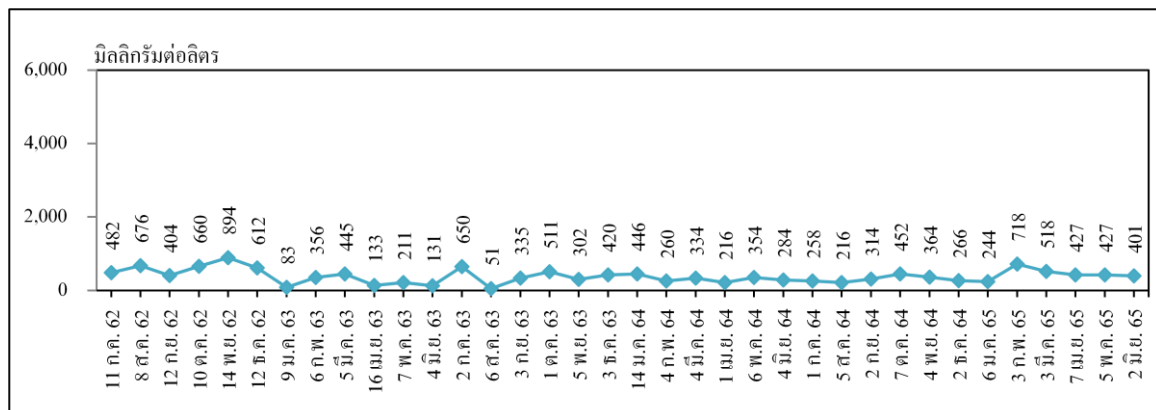
รูปที่ 4.4-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า CPI (ต่อ)



ของแข็งแขวนลอย



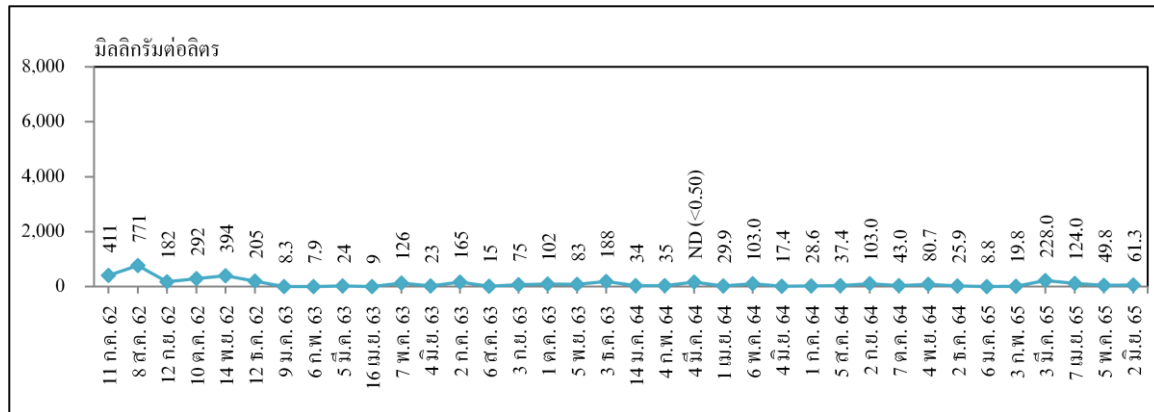
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด



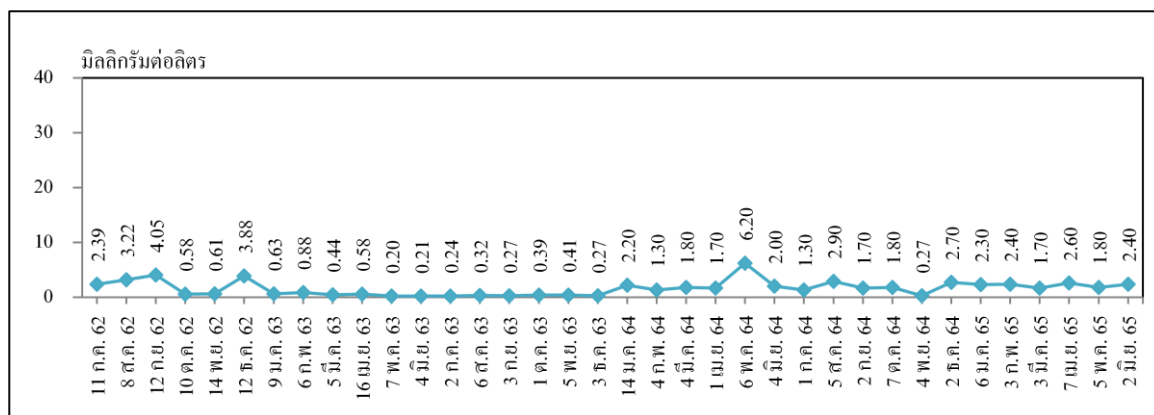
บีโอดี



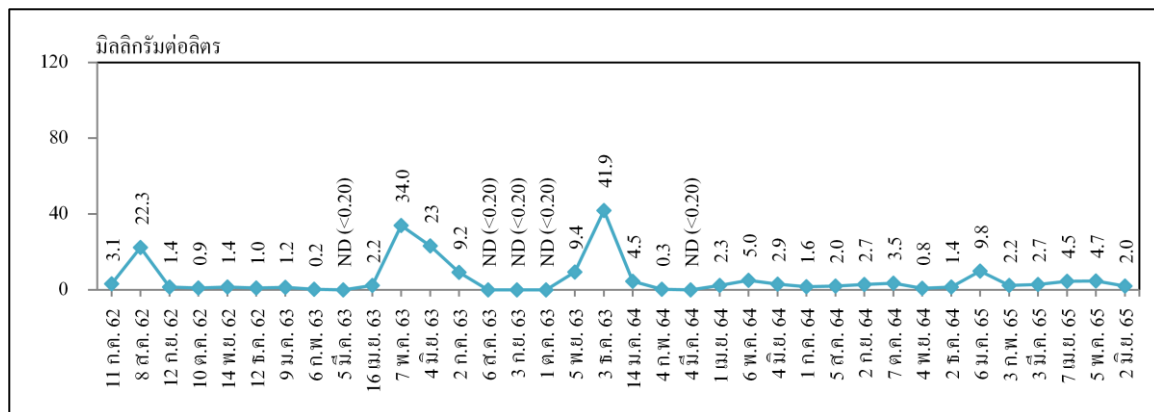
รูปที่ 4.4-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า CPI (ต่อ)



น้ำมันและไขมัน

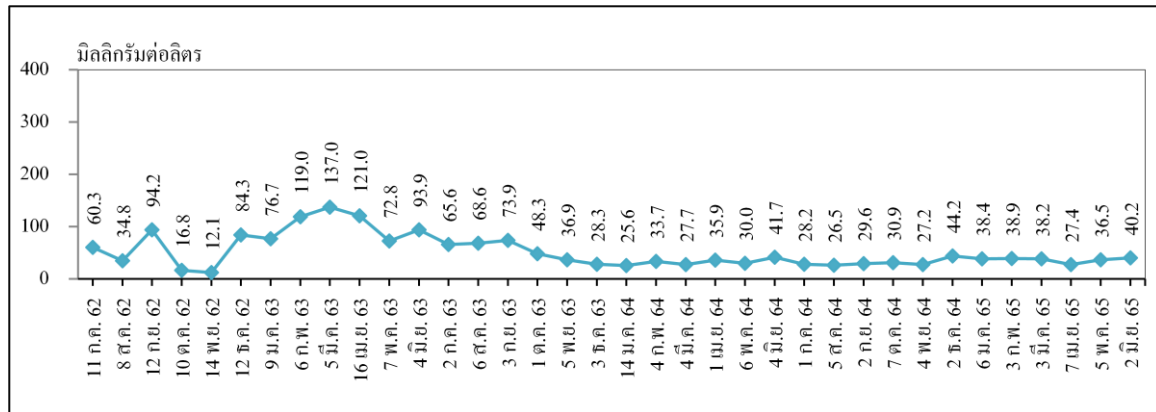


ฟีนอล

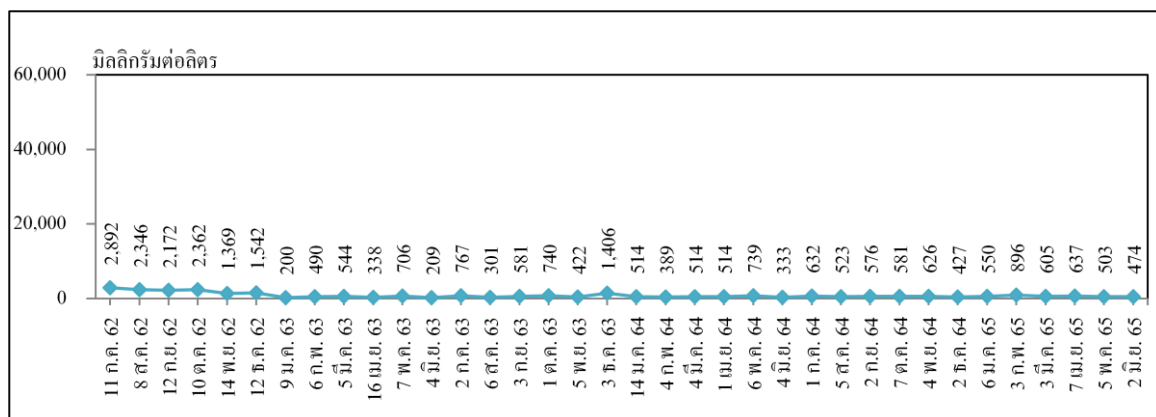


ซัลไฟด์

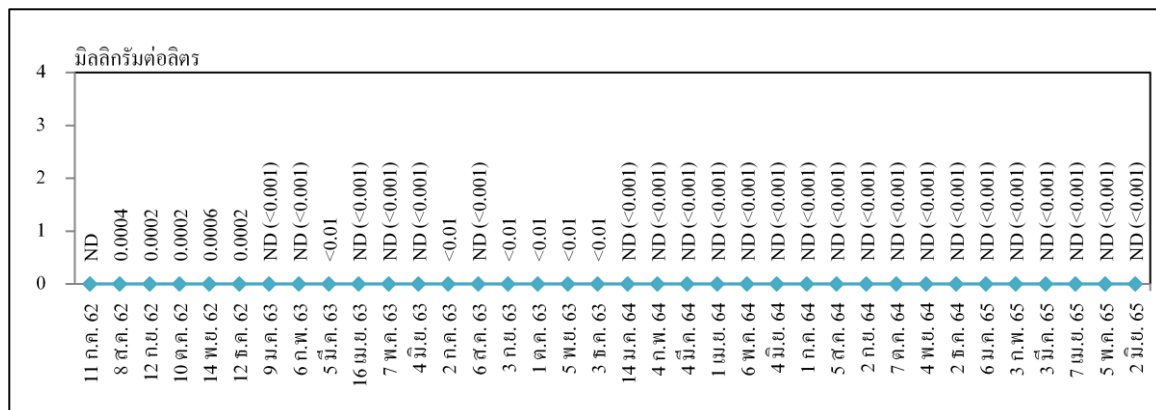
รูปที่ 4.4-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า CPI (ต่อ)



แอมโมเนีย-ไนโตรเจน

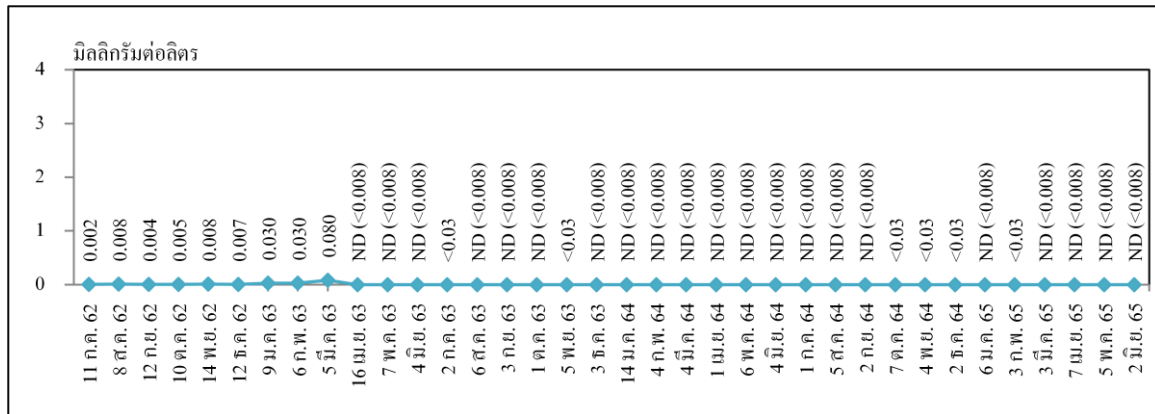


ซีไอดี

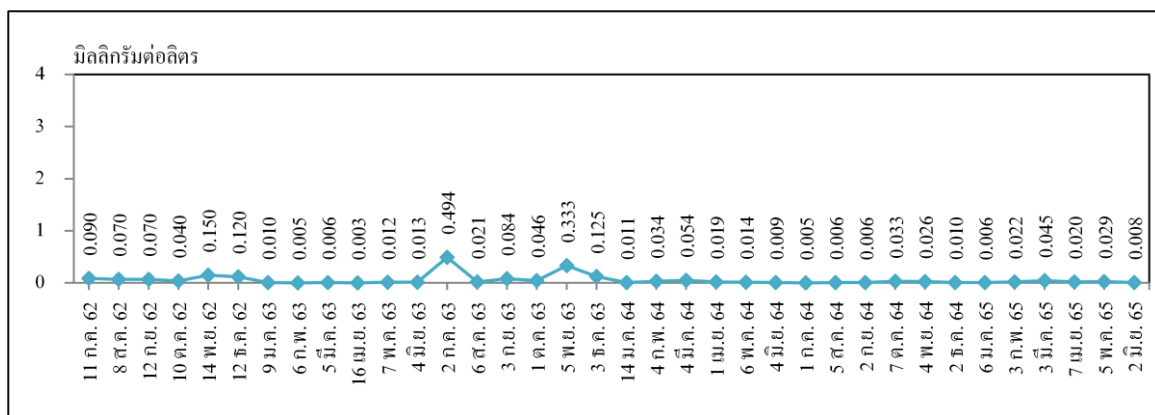


แคลเซียม

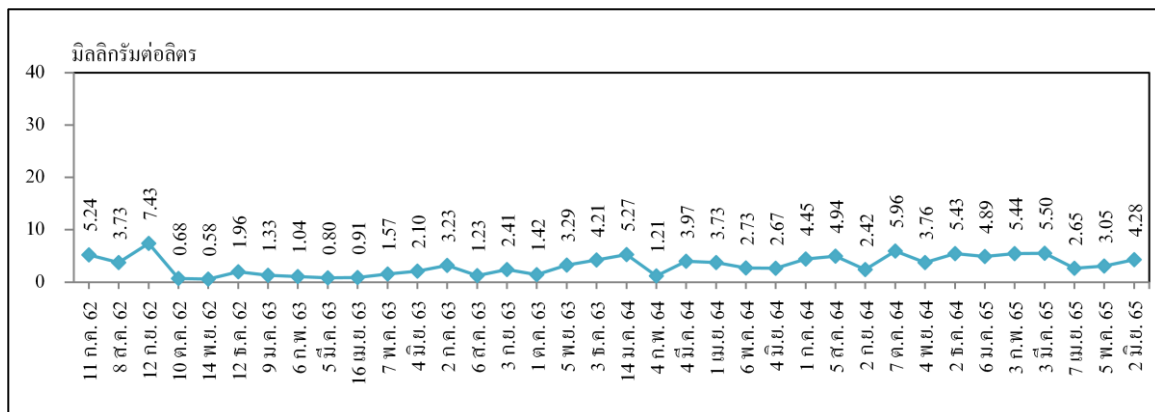
รูปที่ 4.4-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า CPI (ต่อ)



ตะกั่ว



ปรอท



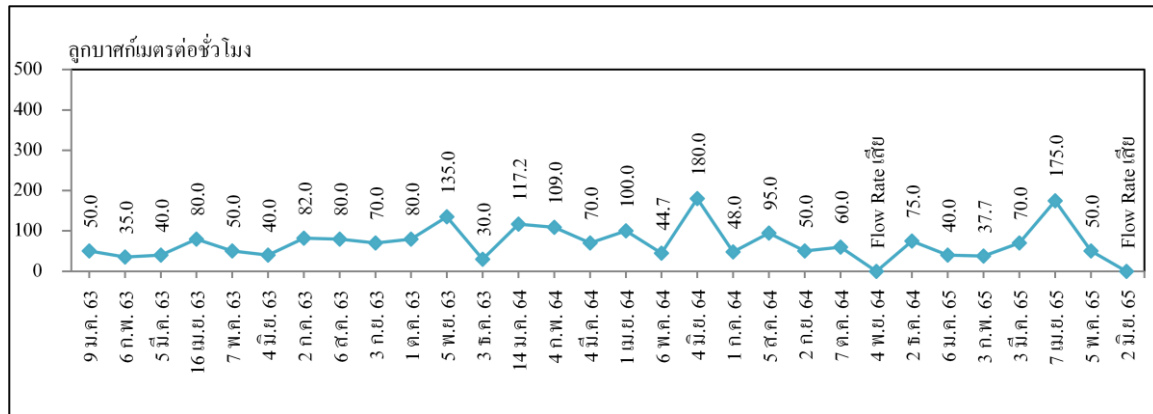
สารหนู

- หมายเหตุ : 1. ไม่เปรียบเทียบกับมาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดซึ่งยังไม่มีมีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก
2. ปี พ.ศ.2562 ตรวจวัดโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

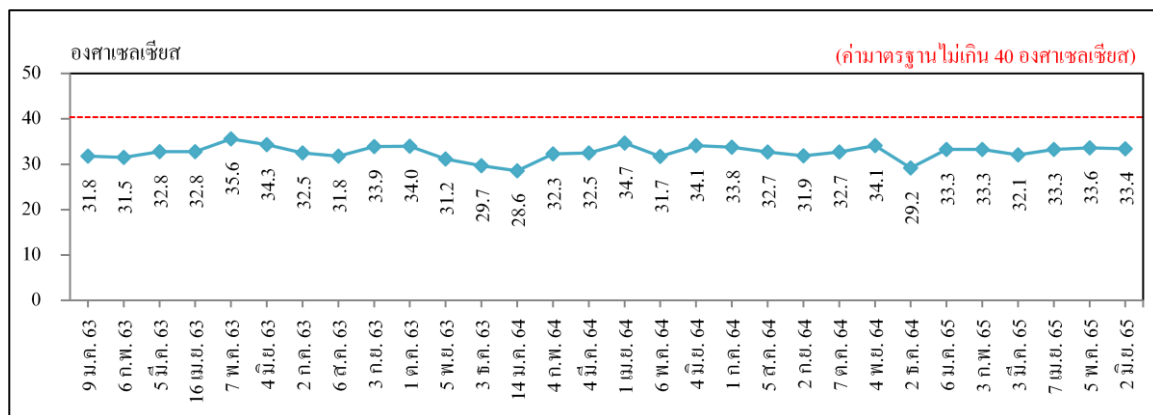
## รูปที่ 4.4-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

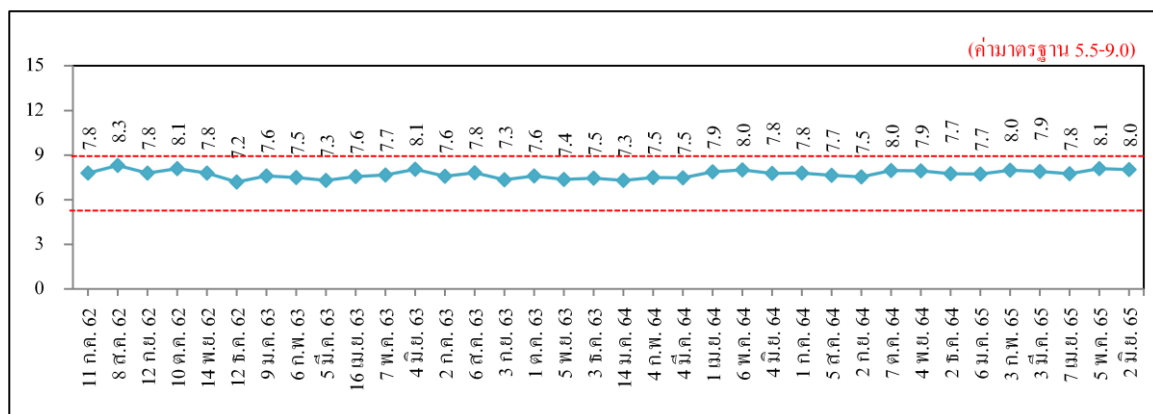
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



## อัตราการระบายน้ำทิ้ง

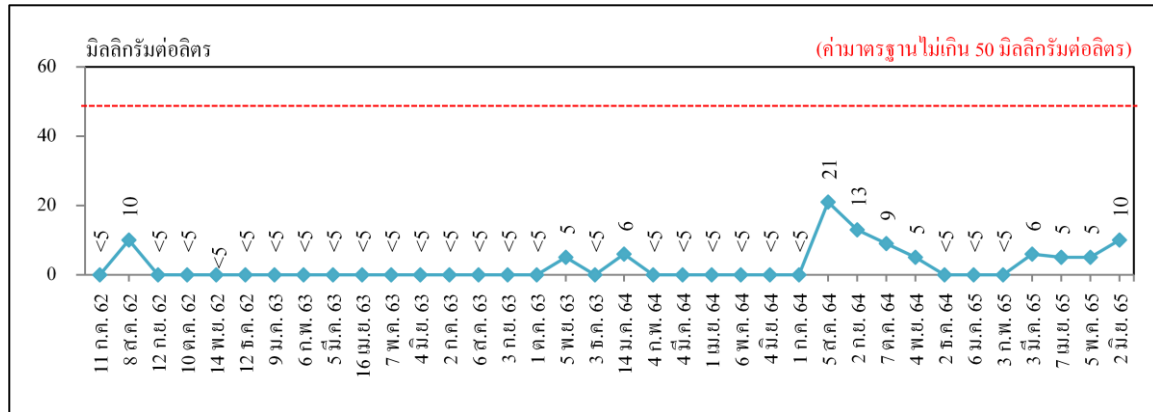


## อุณหภูมิ

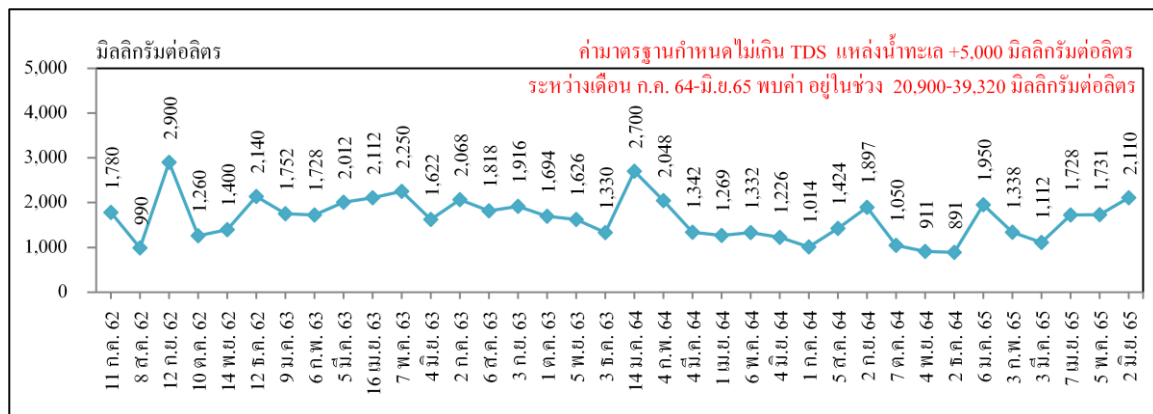


## ค่าความเป็นกรด-ด่าง

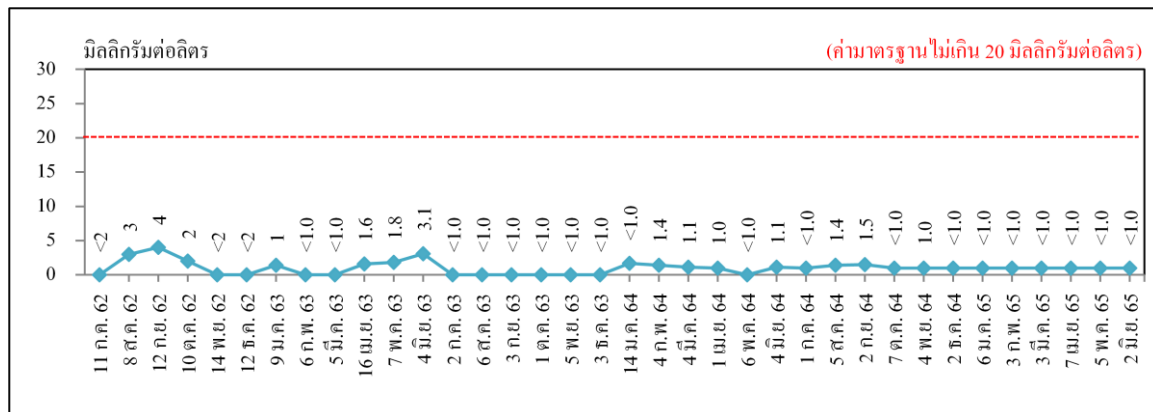
รูปที่ 4.4-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin (ต่อ)



ของแข็งแขวนลอย

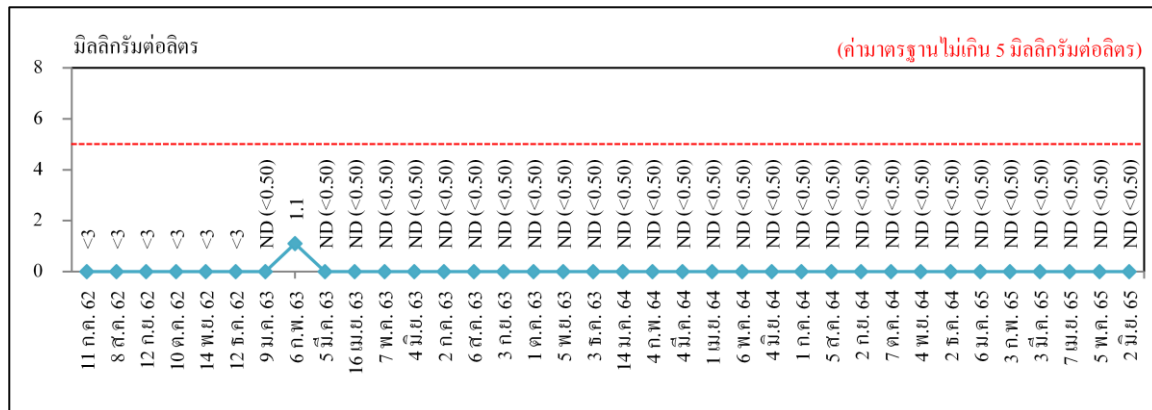


ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด

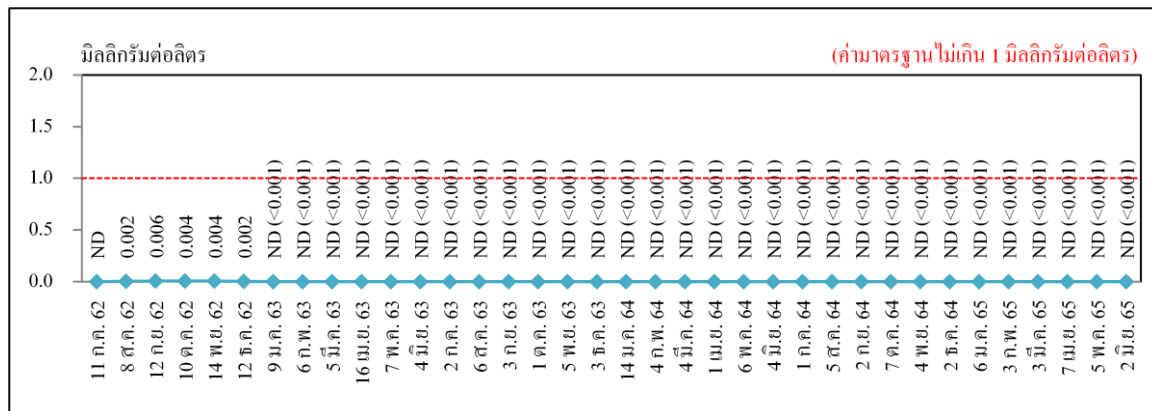


บีโอดี

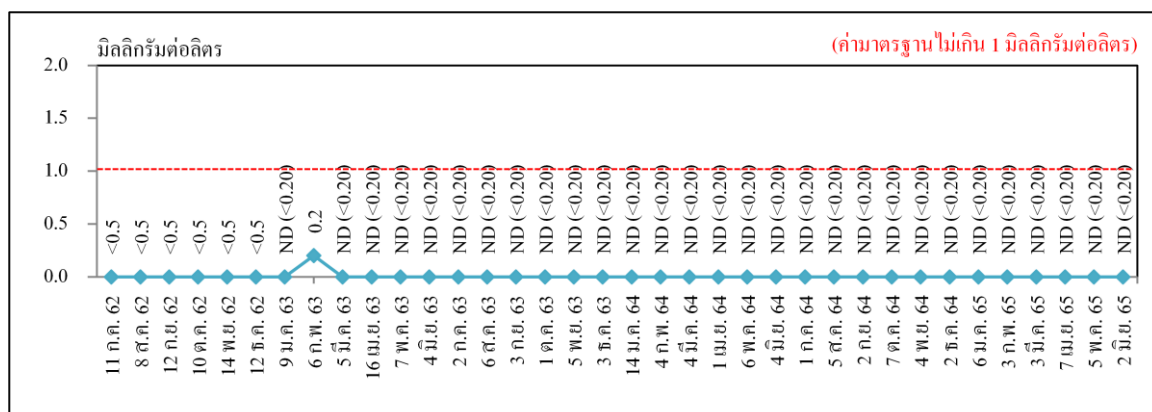
รูปที่ 4.4-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin (ต่อ)



น้ำมันและไขมัน

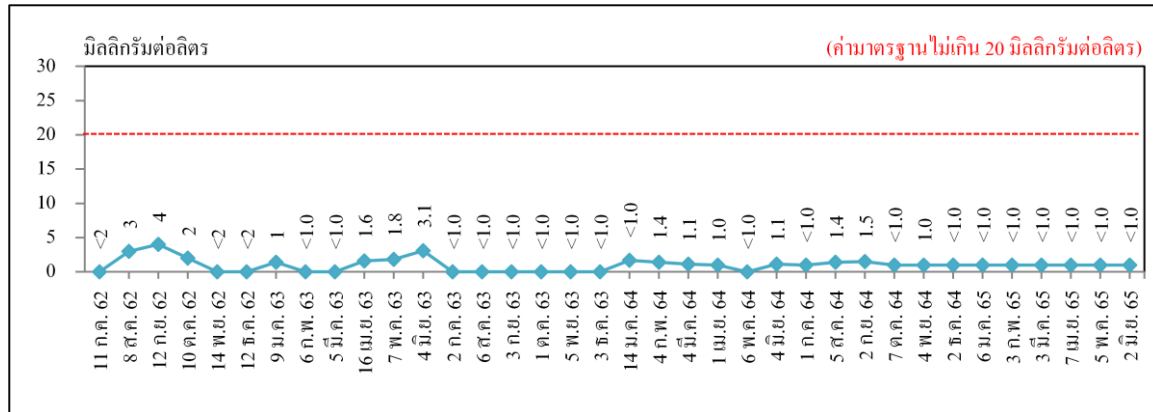


ฟีนอล

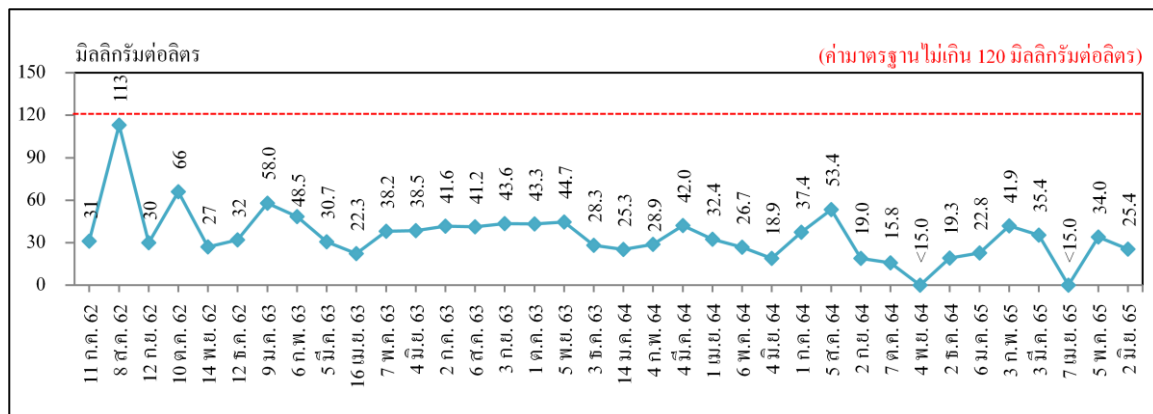


ซัลไฟด์

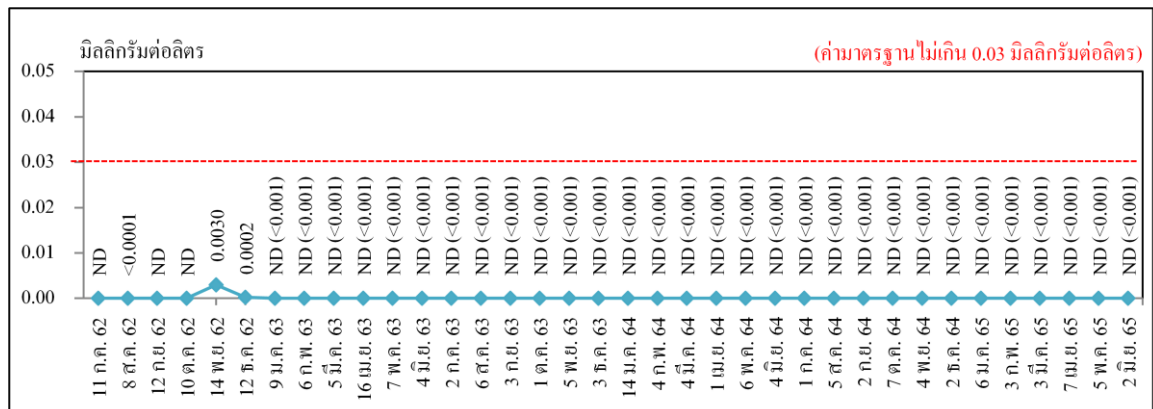
รูปที่ 4.4-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin (ต่อ)



## แอมโมเนีย-ไนโตรเจน



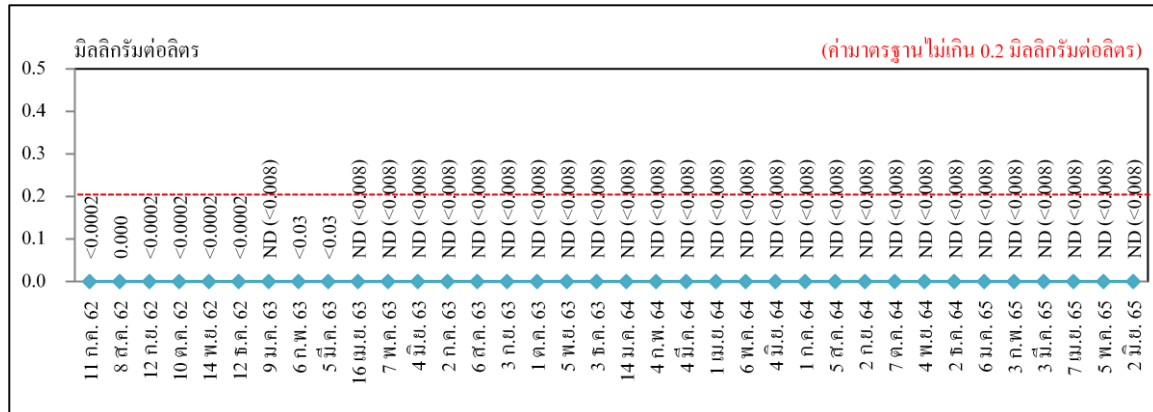
## ซีโอดี



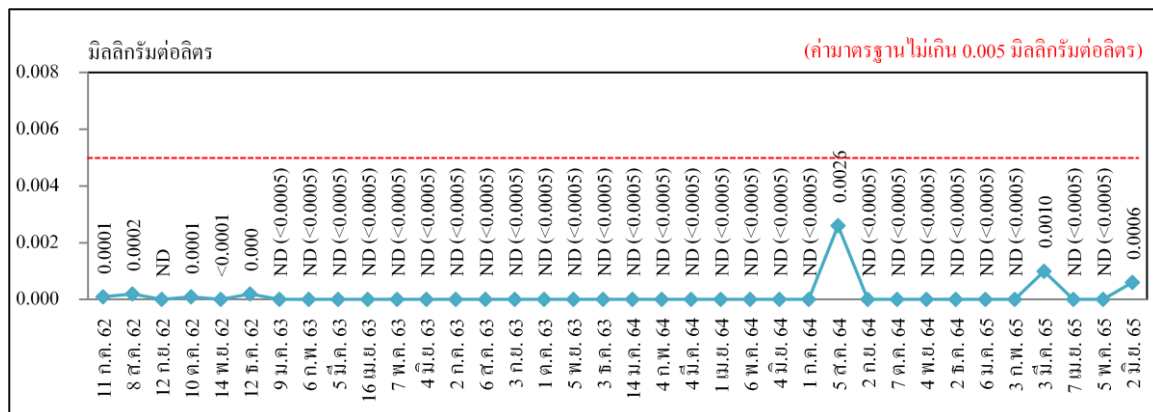
## แคดเมียม



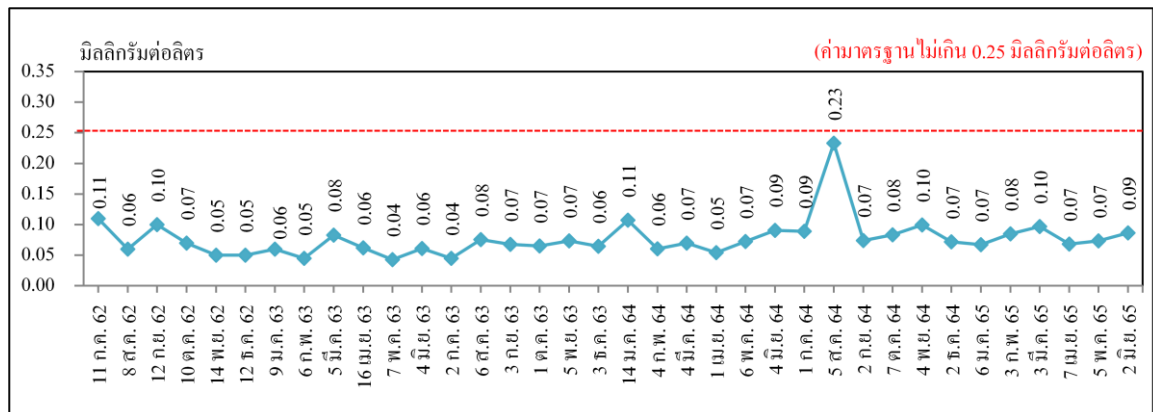
รูปที่ 4.4-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin (ต่อ)



ตะกั่ว



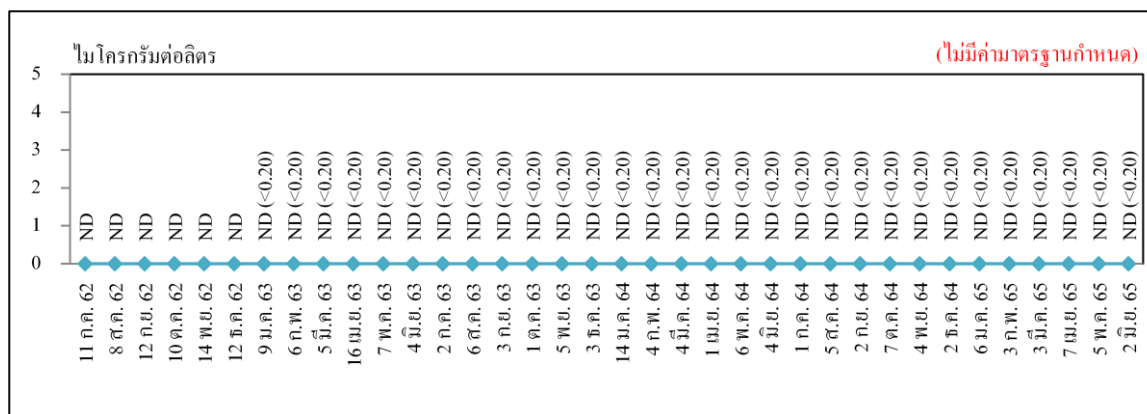
ปรอท



สารหนู



รูปที่ 4.4-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin (ต่อ)



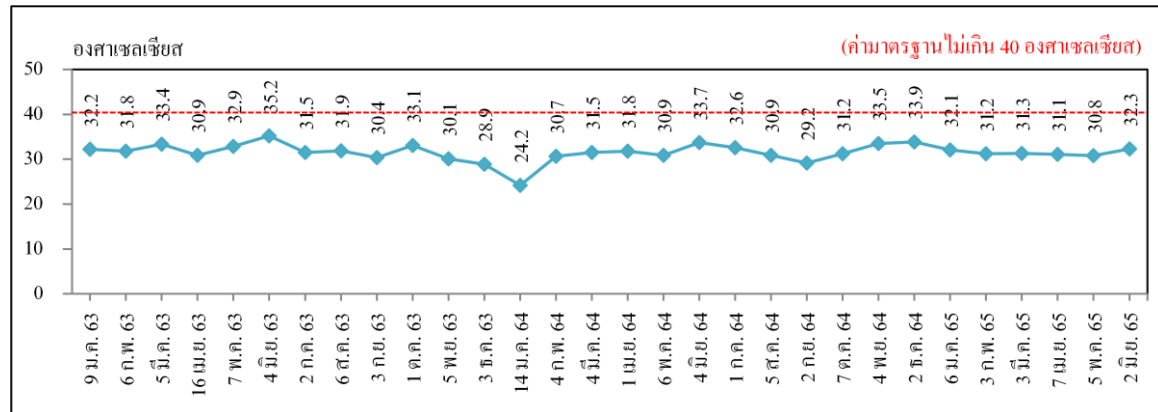
เบนซีน

- หมายเหตุ :
1. ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560
  2. ปี พ.ศ.2562 ตรวจวัดโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

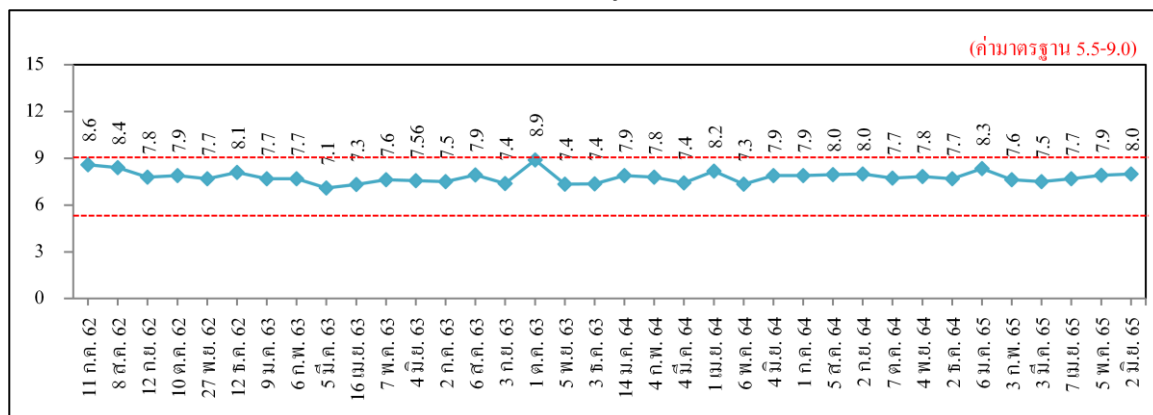
## รูปที่ 4.4-7 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อ LLOD-S

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

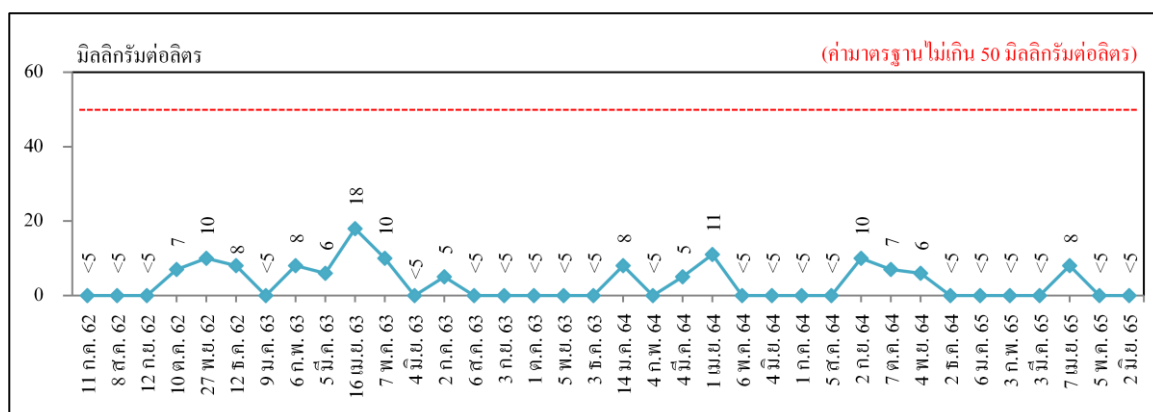
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



## อุณหภูมิ

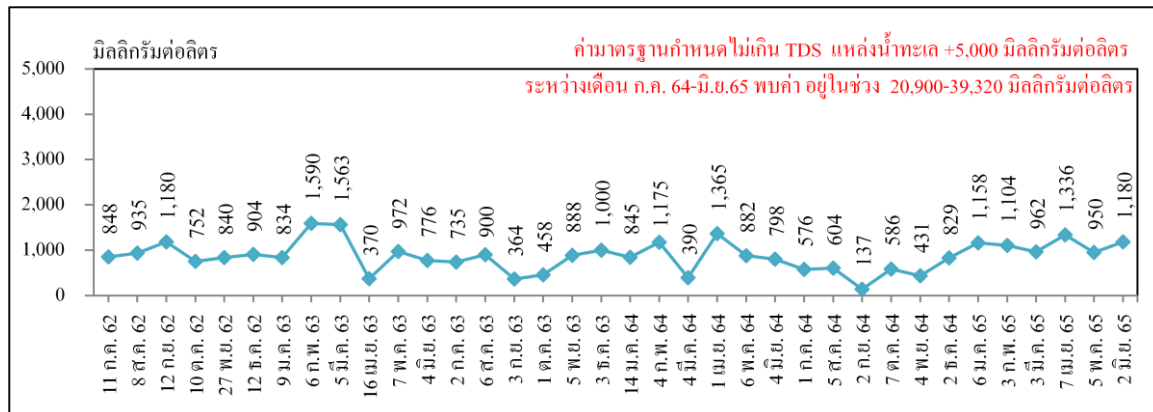


## ค่าความเป็นกรด-ด่าง

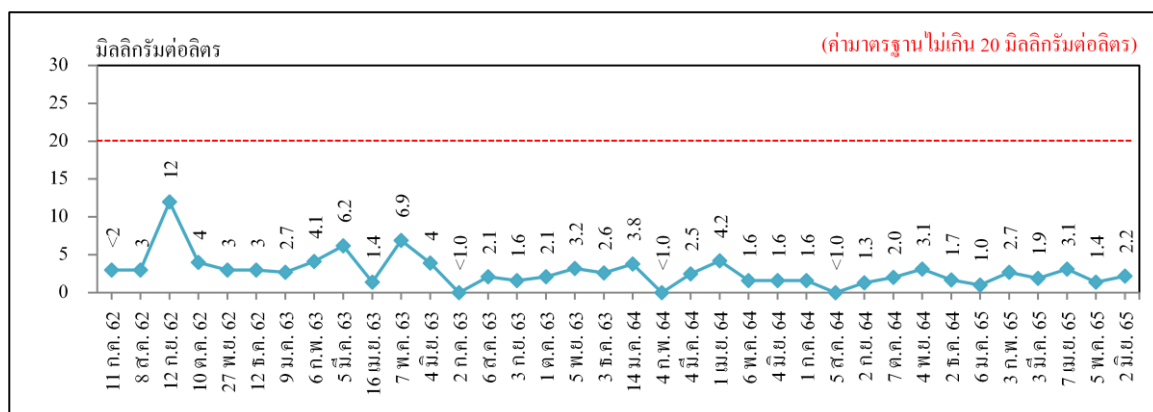


## ของแข็งแขวนลอย

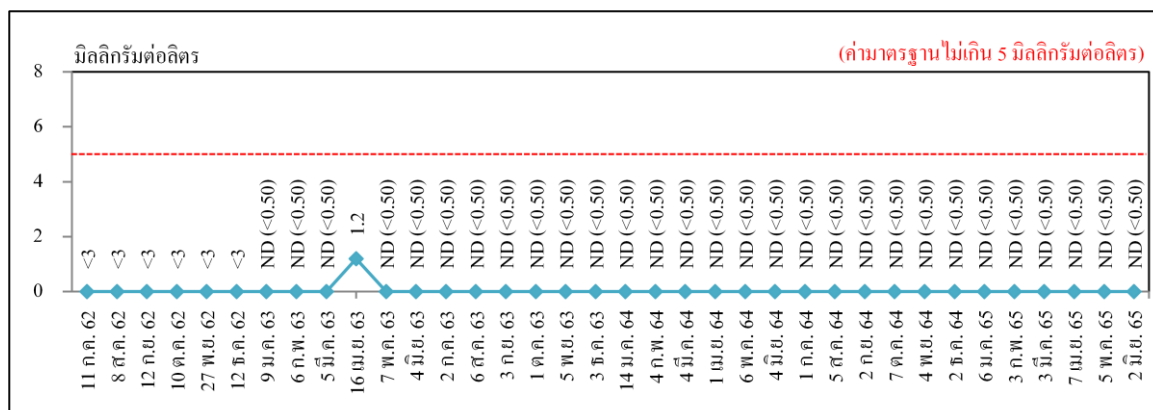
## รูปที่ 4.4-7 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อ LLOD-S (ต่อ)



## ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด

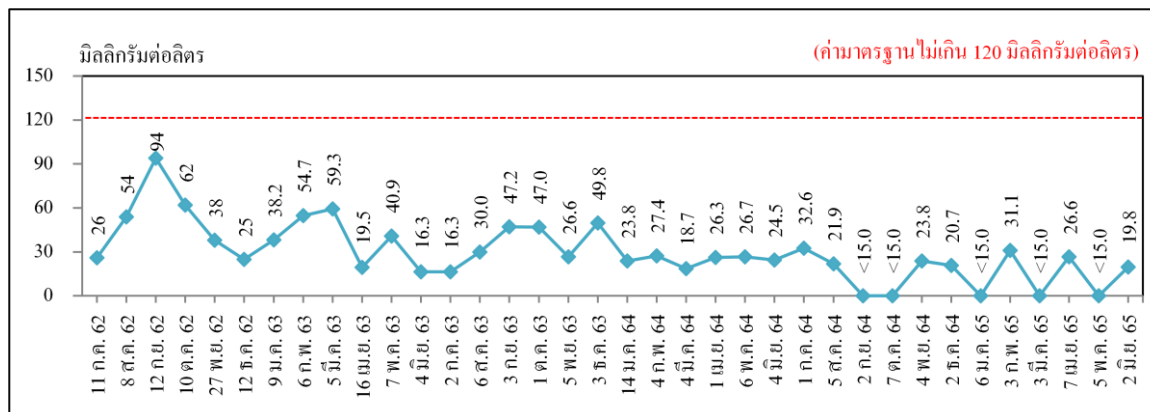


## บีโอดี



## น้ำมันและไขมัน

## รูปที่ 4.4-7 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งป้อ LLOD-S (ต่อ)



ซีไอดี

หมายเหตุ : 1. ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

พ.ศ.2560

2. ปี พ.ศ.2562 ตรวจวัดโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

#### 4.4.2 คุณภาพน้ำทะเล

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล โดยทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) ซีโอดี (COD) และน้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดทางด้านทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน ทั้งนี้เมื่อโรงกลั่นน้ำมันมีการติดตั้งท่อระบายน้ำแล้วเสร็จ จึงมีการตรวจวัดที่บริเวณท่าเทียบเรือที่ 4 ของโรงกลั่นน้ำมัน เดือนละ 1 ครั้ง

ตำแหน่งการตรวจวัดและภาพถ่ายคุณภาพน้ำทะเล ดังแสดงในรูปที่ 4.4-8 ถึง 4.4-9

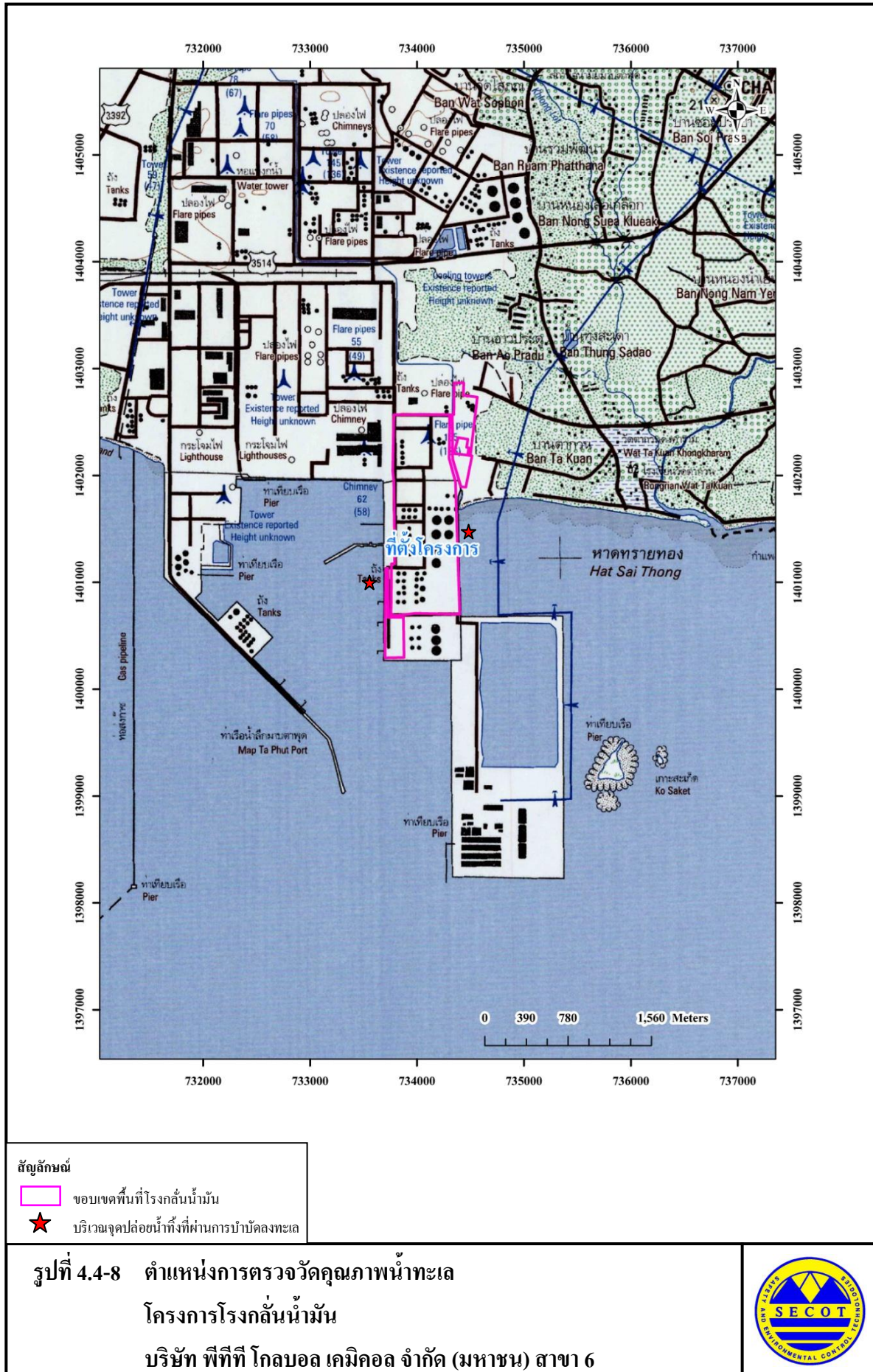
##### 4.4.2.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน ดำเนินการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) ซีโอดี (COD) และน้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดทางด้านทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน ผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.4-9 และรูปที่ 4.4-10 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

(1)	ค่าความเป็นกรด-ด่าง	7.9-8.2	
(2)	ของแข็งแขวนลอย	12-84	มิลลิกรัมต่อลิตร
(3)	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	15,900-34,320	มิลลิกรัมต่อลิตร
(4)	บีโอดี	2.2-8.4	มิลลิกรัมต่อลิตร
(5)	ซีโอดี	22.2-43.8	มิลลิกรัมต่อลิตร
(6)	น้ำมันและไขมัน	<0.05/NV	มิลลิกรัมต่อลิตร

หมายเหตุ : NV (Not Visible) หมายถึง ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า  
ลอยอยู่บนผิวน้ำ







จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดทางด้านทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน

รูปที่ 4.4-9 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6



## ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

สถานี/ตำแหน่งตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด							ค่า มาตรฐาน <sup>1/</sup>
			6 ม.ค. 65	3 ก.พ. 65	3 มี.ค. 65	7 เม.ย. 65	5 พ.ค. 65	2 มิ.ย. 65	ค่าต่ำสุด/ ค่าสูงสุด	
จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่าน การบำบัดทางค่านทิสได้ ของโรงกลั่นน้ำมัน (734373E, 1401117N)	อุณหภูมิ	°C	31.3	33.3	31.2	34.8	31.3	33.7	31.2-34.8	-
	ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	8.0	8.2	7.9	8.1	8.2	8.2	7.9-8.2	-
	ของแข็งแขวนลอย	mg/l	12	28	23	84	46	41	12-84	-
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	mg/l	34,320	25,540	34,020	15,900	25,020	34,220	15,900-34,320	-
	บีโอดี	mg/l	4.4	4.9	2.2	3.0	3.3	8.4	2.2-8.4	-
	น้ำมันและไขมัน	mg/l	ND (<0.50)/NV	ND (<0.50)/NV	ND (<0.50)/NV	ND (<0.50)/NV	ND (<0.50)/NV	ND (<0.50)/NV	ND (<0.50)/NV	-
	ซีโอดี	mg/l	26.6	34.7	22.2	28.1	40.1	43.8	22.2-43.8	-

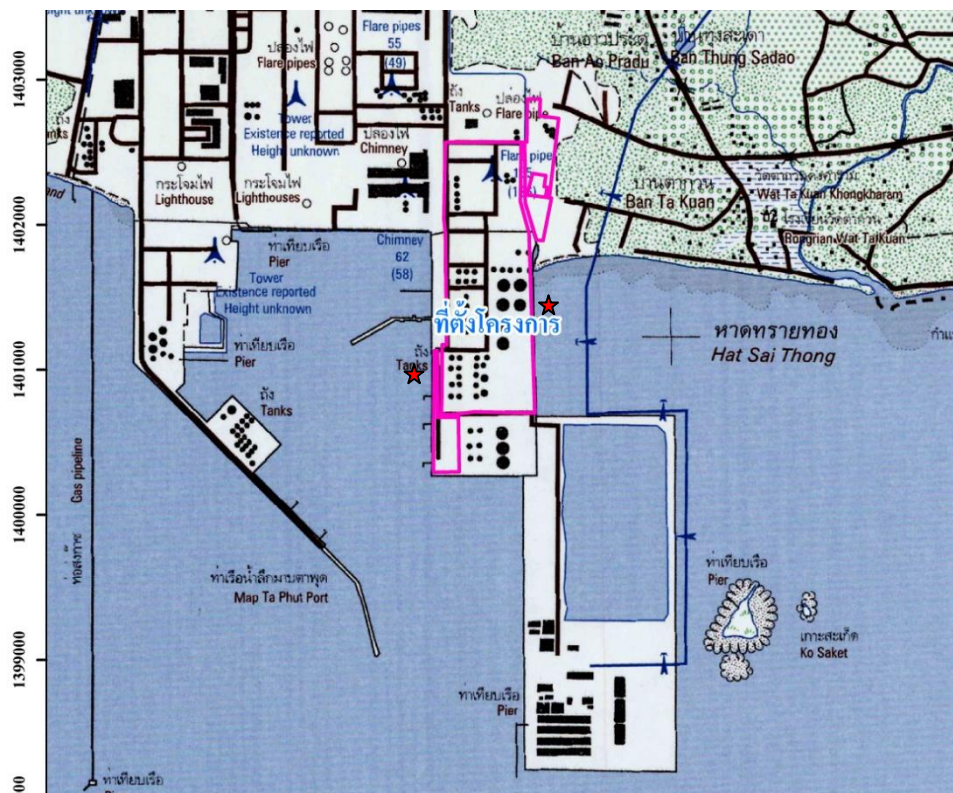
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-ก-5976 เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600



## รูปที่ 4.4-10 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565



★ จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดทางด้านทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน		
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด
อุณหภูมิ	°C	31.2-34.8
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	7.9-8.2
ของแข็งแขวนลอย	mg/l	12-84
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	mg/l	15,900-34,320
บีโอดี	mg/l	2.2-8.4
น้ำมันและไขมัน	mg/l	ND (<0.50)/NV
ซีโอดี	mg/l	22.2-43.8

หมายเหตุ : ไม่เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง

## 4.4.2.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง ที่ผ่านการบำบัดทางด้านทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งนี้ โครงการดำเนินการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง ซึ่งไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.4-10 และรูปที่ 4.4-11

## ตารางที่ 4.4-10 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพทะเล

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
	Temperature (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	Grease&Oil* (mg/l)	COD (mg/l)
11 ก.ค. 62	-	8.3	47	32,150	<2.0	<3/NV	15
8 ส.ค. 62	-	8.2	21	38,800	<2.0	<3/NV	20
12 ก.ย. 62	-	8.0	16	38,100	2.0	<3/NV	25
10 ต.ค. 62	-	8.3	11	25,900	<2.0	<3/NV	87
14 พ.ย. 62	-	8.0	8	28,300	3.0	<3/NV	79
12 ธ.ค. 62	-	8.1	14	29,400	<2.0	<3/NV	37
9 ม.ค. 63	28.9	7.8	28	29,360	3.0	ND (<0.50)/NV	86.4
6 ก.พ. 63	29.3	7.8	38	31,200	2.4	ND (<0.50)/NV	77.8
5 มี.ค. 63	30.2	7.5	12	31,040	1.1	ND (<0.50)/NV	72.2
2 เม.ย. 63	34.6	8.2	14	23,300	1.4	ND (<0.50)/NV	89.7
7 พ.ค. 63	32.8	6.9	14	34,380	2.6	ND (<0.50)/NV	27.1
4 มิ.ย. 63	34.2	8.4	17	24,100	3.8	ND (<0.50)/NV	48.9
2 ก.ค. 63	31.2	7.6	41	29,200	1.0	ND (<0.50)/NV	25.9
6 ส.ค. 63	30.3	7.9	14	31,560	<1.0	ND (<0.50)/NV	48.8
3 ก.ย. 63	30.6	8.0	17	21,140	1.4	ND (<0.50)/NV	35.0
1 ต.ค. 63	32.7	7.9	19	31,060	2.8	ND (<0.50)/NV	47.0
5 พ.ย. 63	28.9	7.8	15	22,560	1.8	ND (<0.50)/NV	45.4
3 ธ.ค. 63	27.7	7.9	14	32,900	1.7	ND (<0.50)/NV	36.3

ตารางที่ 4.4-10 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพทะเล (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
	Temperature (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	Grease&Oil* (mg/l)	COD (mg/l)
7 ม.ค. 64	28.9	8.0	29	31,320	1.8	ND (<0.50)/NV	17.7
4 ก.พ. 64	31.7	8.1	15	30,460	1.7	ND (<0.50)/NV	21.5
3 มี.ค. 64	29.9	7.3	45	27,640	3.1	ND (<0.50)/NV	45.2
1 เม.ย. 64	33.0	7.8	55	22,300	4.8	ND (<0.50)/NV	40.1
6 พ.ค. 64	29.2	8.0	64	17,400	3.3	ND (<0.50)/NV	45.8
4 มิ.ย. 64	34.2	8.1	8	33,380	2.2	ND (<0.50)/NV	<15.0
1 ก.ค. 64	31.6	8.2	20	28,480	2.4	ND (<0.50)/NV	70.8
5 ส.ค. 64	31.9	8.4	54	31,260	1.8	ND (<0.50)/NV	39.7
2 ก.ย. 64	30.4	7.4	20	21,240	1.0	ND (<0.50)/NV	73.0
7 ต.ค. 64	31.9	8.0	29	20,150	1.6	ND (<0.50)/NV	35.3
4 พ.ย. 64	35.9	8.1	13	22,400	1.5	ND (<0.50)/NV	40.9
2 ธ.ค. 64	28.5	8.1	10	28,440	1.4	ND (<0.50)/NV	50.4
6 ม.ค. 65	31.3	8.0	12	34,320	4.4	ND (<0.50)/NV	26.6
3 ก.พ. 65	33.3	8.2	28	25,540	4.9	ND (<0.50)/NV	34.7
3 มี.ค. 65	31.2	7.9	23	34,020	2.2	ND (<0.50)/NV	22.2
7 เม.ย. 65	34.8	8.1	84	15,900	3.0	ND (<0.50)/NV	28.1
5 พ.ค. 65	31.3	8.2	46	25,020	3.3	ND (<0.50)/NV	40.1
2 มิ.ย. 65	33.7	8.2	41	34,220	8.4	ND (<0.50)/NV	43.6

หมายเหตุ : 1. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

2. NV (Not Visible) หมายถึง ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

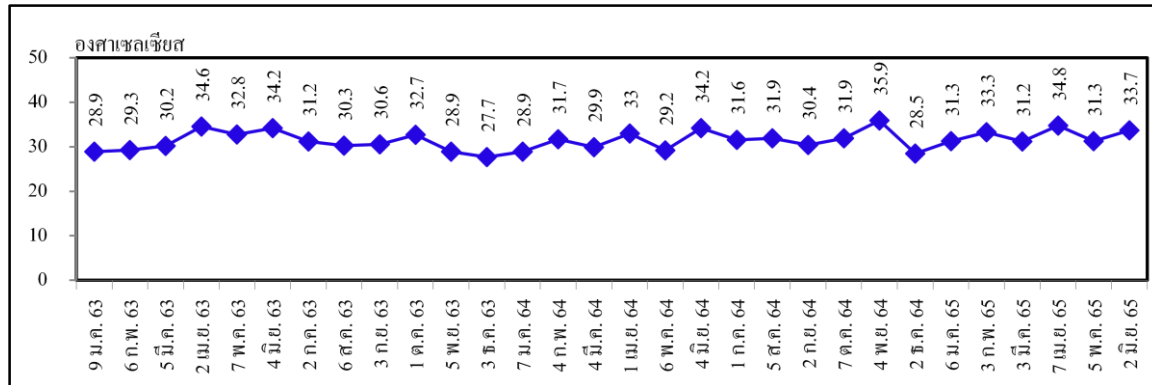
3. ไม่เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง

4. ปี พ.ศ.2562 ตรวจวัดโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

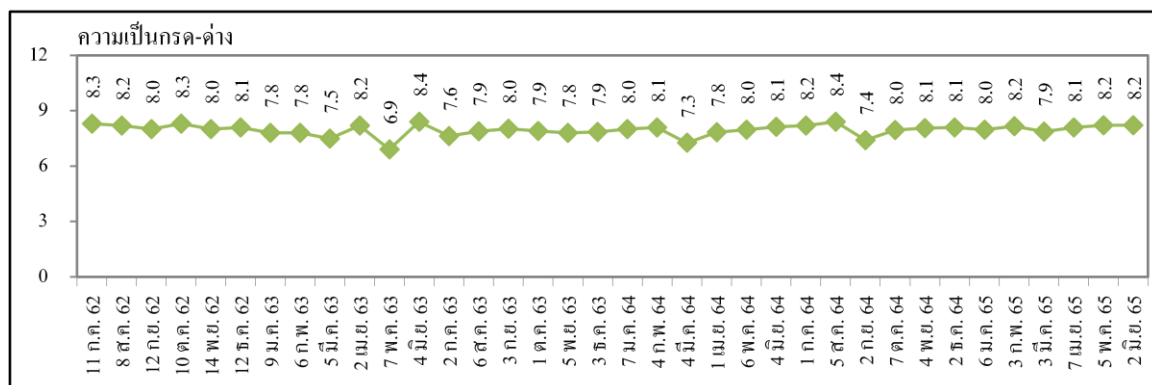
## รูปที่ 4.4-11 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

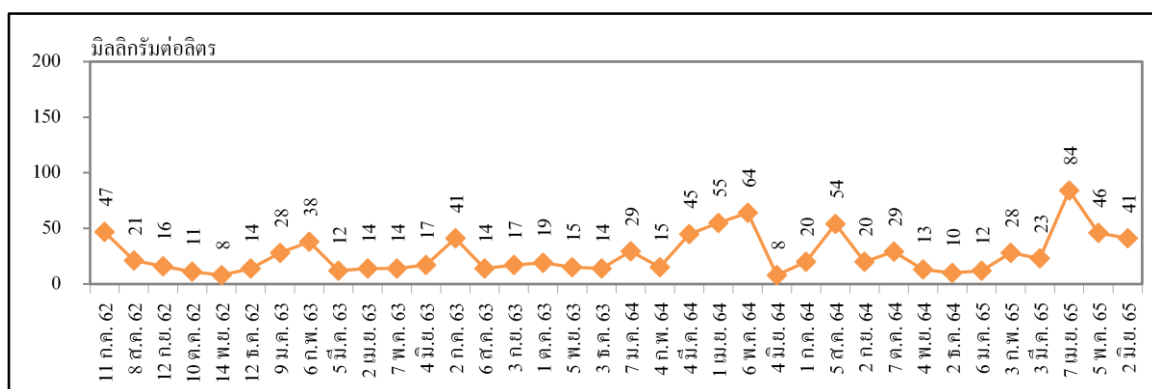
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



อุณหภูมิ

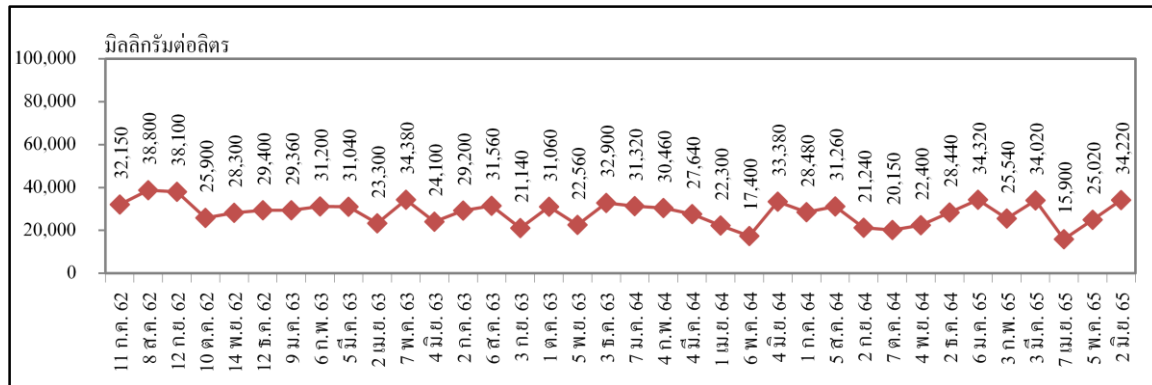


ค่าความเป็นกรด-ด่าง

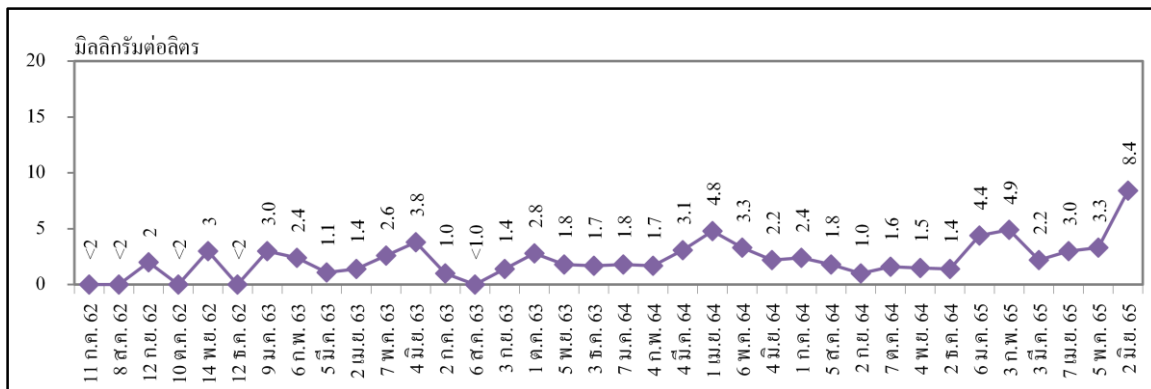


ของแข็งแขวนลอย

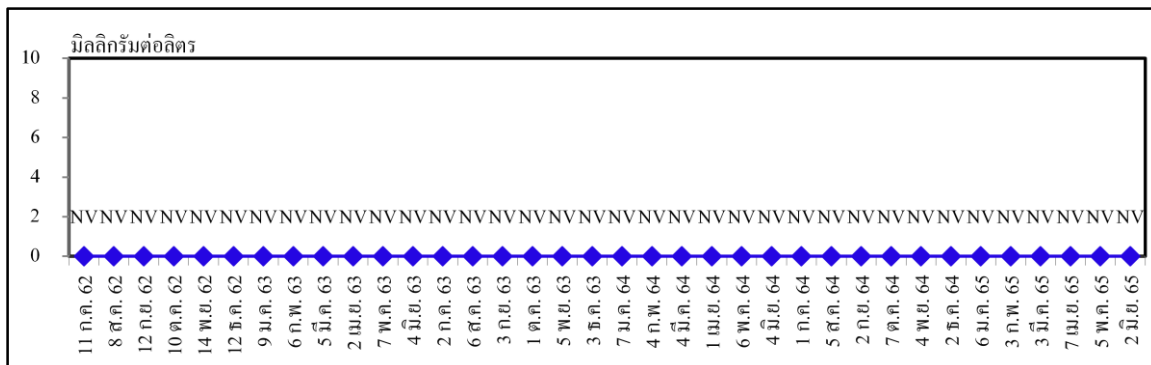
รูปที่ 4.4-11 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)



ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด

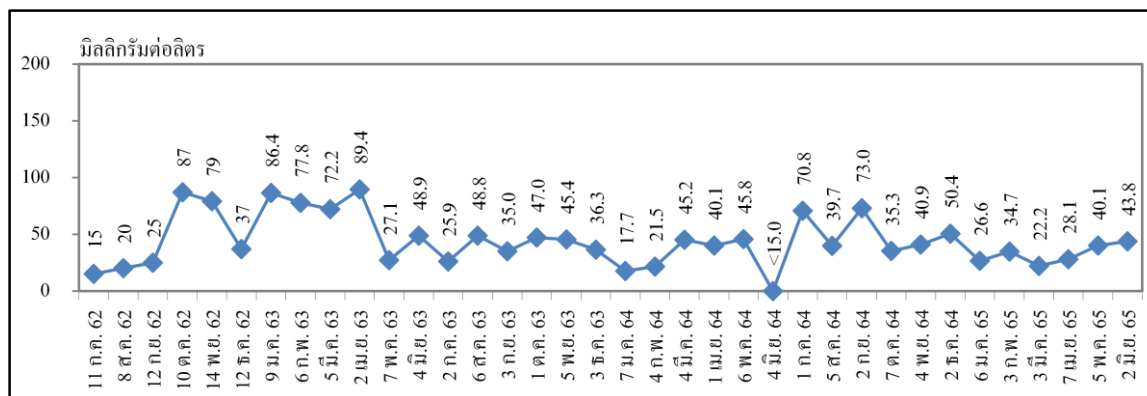


บีโอดี



น้ำมันและไขมัน

รูปที่ 4.4-11 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)



ซีไอดี

## 4.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินโดยทำการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ค่าความเค็ม (Salinity) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd) ปรอท (Hg) สารหนู (As) สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) เบนซีน (Benzene) โทลูอีน (Toluene) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) ไซลีน (Xylene) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม (TPH) และแนฟทาลิน (Naphthalene) บริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันที่มีอยู่เดิม โดยตรวจวัดบริเวณบ่อน้ำสังเกตการณ์ โดยรอบเขตพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 42 สถานี (MW-1 ถึง MW-42) และบริเวณถังเก็บกัก Full Range Condensate (FRC) เพิ่มเติม จำนวน 2 สถานี (MW-43 และ MW-44) ปีละ 2 ครั้ง

ตำแหน่งการตรวจวัดและภาพถ่ายคุณภาพน้ำใต้ดิน ดังแสดงในรูปที่ 4.5-1 ถึง 4.5-2

### 4.5.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินโดยทำการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ค่าความเค็ม (Salinity) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd) ปรอท (Hg) สารหนู (As) สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) เบนซีน (Benzene) โทลูอีน (Toluene) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) ไซลีน (Xylene) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม (TPH) และแนฟทาลิน (Naphthalene) บริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันที่มีอยู่เดิม โดยตรวจวัดบริเวณบ่อน้ำสังเกตการณ์ โดยรอบเขตพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 42 สถานี ดำเนินการตรวจวัด ในเดือนเมษายน และพฤษภาคม พ.ศ.2565 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) นิกเกิล	ND (<0.002)-0.01	มิลลิกรัมต่อลิตร
(2) ตะกั่ว	ND (<0.008	มิลลิกรัมต่อลิตร)
(3) แคดเมียม	ND (<0.001	มิลลิกรัมต่อลิตร)
(4) ปรอท	ND (<0.0001	มิลลิกรัมต่อลิตร)
(5) สารหนู	0.0007-0.0982	มิลลิกรัมต่อลิตร
(6) ความเป็นกรด-ด่าง	6.3-8.1	มิลลิกรัมต่อลิตร
(7) ค่าความนำไฟฟ้า	263-34,670	ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร
(8) ค่าความเค็ม	0-25.7	พีพีที

(9) สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์	ND (<0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร)
(10) เบนซีน	ND (<0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร)
(11) โทลูอิน	ND (<0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร)
(12) เอทิลเบนซีน	ND (<0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร)
(13) ไซลีน	ND (<0.0006)-0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร
(14) TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> )	ND (<0.003)-0.051 มิลลิกรัมต่อลิตร
(15) TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> )	ND (<0.025)-0.092 มิลลิกรัมต่อลิตร
(16) TPH (C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub> )	ND (<0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร)
(17) แนฟทาลิน	ND (<0.00005 มิลลิกรัมต่อลิตร)

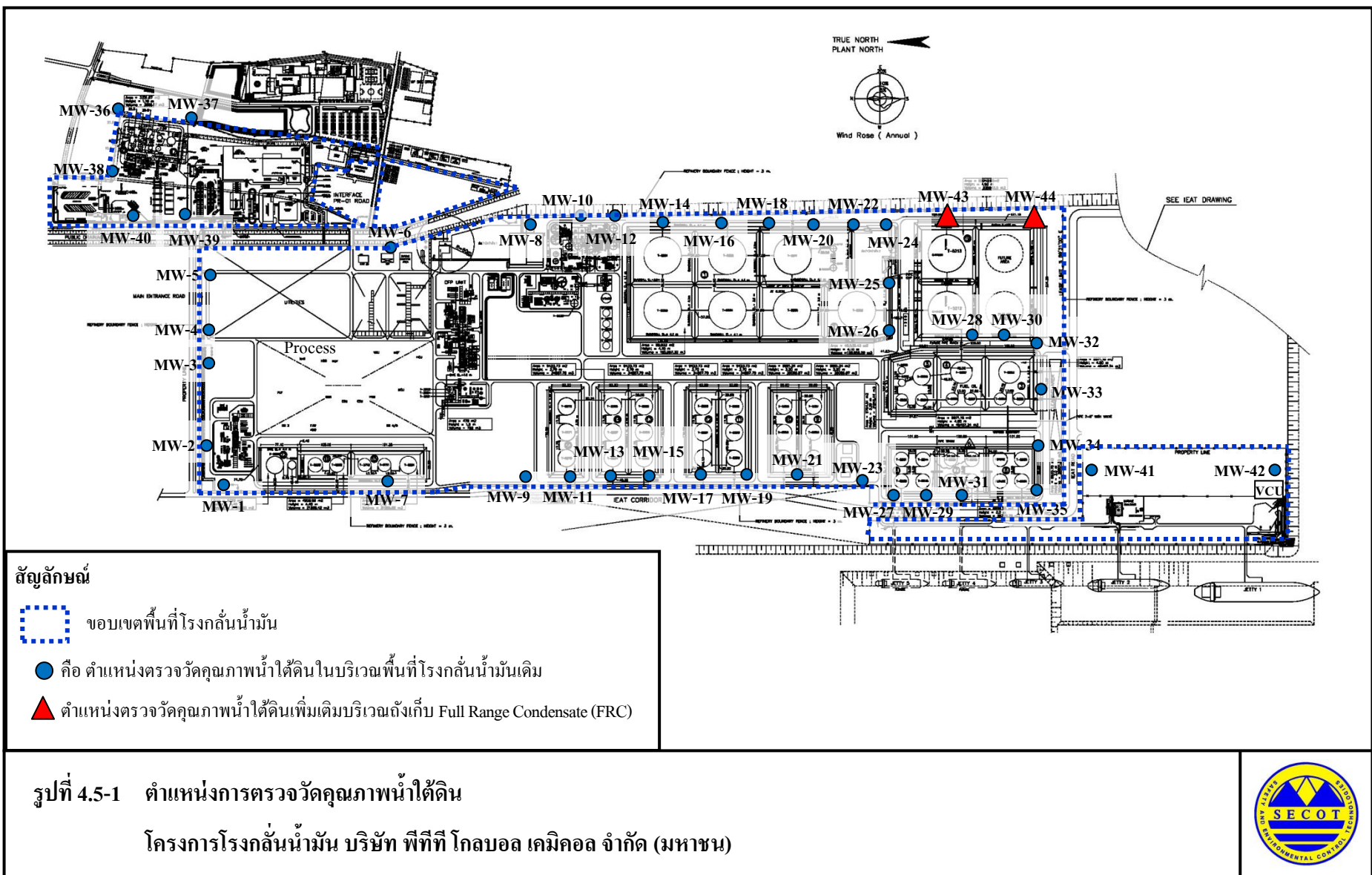
เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.5-1

#### 4.5.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

##### ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 ดำเนินการตรวจวัดจาก บ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินภายในโรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 42 บ่อ คือ บ่อ MW-1 ถึง MW-42 พบว่า ปี พ.ศ.2564-2565 ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด และส่วนใหญ่มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน ยกเว้น ปริมาณสารหนูที่มีค่าสูงเกินค่ามาตรฐานเล็กน้อยในบางครั้งที่ดำเนินการตรวจวัด โดยหากพิจารณาข้อมูลของกรมทรัพยากรธรณีลักษณะทางธรณีวิทยาพื้นที่จังหวัดระยอง ซึ่งเป็นหินแกรนิตผุ ส่งผลให้พบสารหนูกระจายทั่วไปในพื้นที่โดยสอดคล้องกับผลการตรวจสอบพื้นที่ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ และโครงการไม่มีกิจกรรมที่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารหนู ทั้งนี้ โครงการได้ให้ความสำคัญและมีการตรวจคุณภาพน้ำใต้ดิน เพื่อเป็นการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.5-2 และรูปที่ 4.5-3



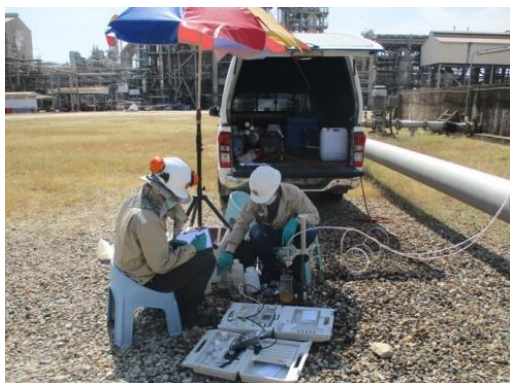




บ่อสังเกตการณ์ MW-1



บ่อสังเกตการณ์ MW-2



บ่อสังเกตการณ์ MW-3



บ่อสังเกตการณ์ MW-4



บ่อสังเกตการณ์ MW-5



บ่อสังเกตการณ์ MW-6

รูปที่ 4.5-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)







บ่อสังเกตการณ์ MW-7



บ่อสังเกตการณ์ MW-8



บ่อสังเกตการณ์ MW-9



บ่อสังเกตการณ์ MW-10



บ่อสังเกตการณ์ MW-11



บ่อสังเกตการณ์ MW-12

รูปที่ 4.5-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





บ่อสังเกตการณ์ MW-13



บ่อสังเกตการณ์ MW-14



บ่อสังเกตการณ์ MW-15



บ่อสังเกตการณ์ MW-16



บ่อสังเกตการณ์ MW-17



บ่อสังเกตการณ์ MW-18

รูปที่ 4.5-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)







บ่อสังเกตการณ์ MW-19



บ่อสังเกตการณ์ MW-20



บ่อสังเกตการณ์ MW-21



บ่อสังเกตการณ์ MW-22



บ่อสังเกตการณ์ MW-23



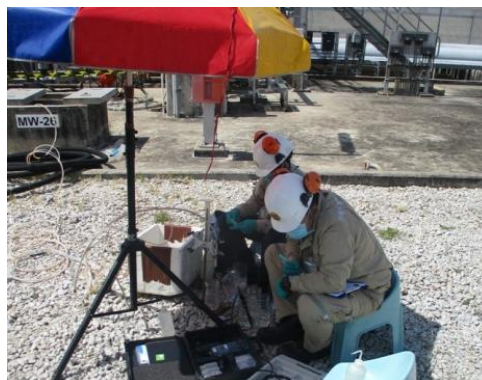
บ่อสังเกตการณ์ MW-24

รูปที่ 4.5-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





บ่อสังเกตการณ์ MW-25



บ่อสังเกตการณ์ MW-26



บ่อสังเกตการณ์ MW-27



บ่อสังเกตการณ์ MW-28



บ่อสังเกตการณ์ MW-29



บ่อสังเกตการณ์ MW-30

รูปที่ 4.5-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)







บ่อสังเกตการณ์ MW-31



บ่อสังเกตการณ์ MW-32



บ่อสังเกตการณ์ MW-33



บ่อสังเกตการณ์ MW-34



บ่อสังเกตการณ์ MW-35



บ่อสังเกตการณ์ MW-36

รูปที่ 4.5-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





บ่อสังเกตการณ์ MW-37



บ่อสังเกตการณ์ MW-38



บ่อสังเกตการณ์ MW-39



บ่อสังเกตการณ์ MW-40



บ่อสังเกตการณ์ MW-41



บ่อสังเกตการณ์ MW-42

รูปที่ 4.5-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





## ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน								ค่ามาตรฐาน
			บ่อ MW 1	บ่อ MW 2	บ่อ MW 3	บ่อ MW 4	บ่อ MW 5	บ่อ MW 6	บ่อ MW 7	บ่อ MW 8	
			0733791E, 1402522N	0733868E, 1402551N	0734039E, 1402554N	0734121E, 1402555N	0734219E, 1402550N	0734282E, 1402177N	0733802E, 1402180N	0734339E, 1401910N	
			4 พ.ค. 65	4 พ.ค. 65	5 พ.ค. 65	5 พ.ค. 65	5 พ.ค. 65	5 พ.ค. 65	4 พ.ค. 65	4 พ.ค. 65	
นิกเกิล	mg/l	<0.002	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ND	ND	≤5.0
ตะกั่ว	mg/l	<0.008	ND	ND	ND	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	ND	≤4.0
แคดเมียม	mg/l	<0.001	ND	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤2.0
ปรอท	mg/l	<0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.7
สารหนู	mg/l	<0.0001	0.0887	0.0735 <sup>1/</sup>	0.0654	0.0982	0.0693	0.0430	0.0508	0.0353	≤0.1
ความเป็นกรด-ด่าง	-	<0.10	6.95	6.35	6.68	6.90	7.08	6.44	7.01	7.08	-
ค่าความนำไฟฟ้า	μs/cm	<1.0	267	497	480	592	801	2,194	1,156	1,057	-
ค่าความเค็ม	ppt	<0.01	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	1.3	0.7	0.6	-
สารฆ่าแมลง											
- Alpha-BHC	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01
- Gamma-BHC	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.04
- Heptachlor	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01
- Aldrin	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.003
- Beta-BHC	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.03

ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน								ค่ามาตรฐาน
			บ่อ MW 1	บ่อ MW 2	บ่อ MW 3	บ่อ MW 4	บ่อ MW 5	บ่อ MW 6	บ่อ MW 7	บ่อ MW 8	
			0733791E, 1402522N	0733868E, 1402551N	0734039E, 1402554N	0734121E, 1402555N	0734219E, 1402550N	0734282E, 1402177N	0733802E, 1402180N	0734339E, 1401910N	
			4 พ.ค. 65	4 พ.ค. 65	5 พ.ค. 65	5 พ.ค. 65	5 พ.ค. 65	5 พ.ค. 65	4 พ.ค. 65	4 พ.ค. 65	
สารฆ่าแมลง (ต่อ)											
- Delta-BHC	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
- Heptachlor Epoxide	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01
- o'p-DDE	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
- Endosulfan I	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤14
- Gamma-Chlordane	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.04
- Alpha-Chlordane	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.04
- p'p-DDE	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
- Dieldrin	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.003
- o'p-DDD	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.2
- Endrin	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.0
- o'p-DDT	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
- p'p-DDD	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.2
- Endosulfan II	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤14
- p'p-DDT	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
- Endrin Aldehyde	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
- Endosulfan Sulfate	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-

ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน								ค่ามาตรฐาน
			บ่อ MW 1	บ่อ MW 2	บ่อ MW 3	บ่อ MW 4	บ่อ MW 5	บ่อ MW 6	บ่อ MW 7	บ่อ MW 8	
			0733791E, 1402522N	0733868E, 1402551N	0734039E, 1402554N	0734121E, 1402555N	0734219E, 1402550N	0734282E, 1402177N	0733802E, 1402180N	0734339E, 1401910N	
			4 พ.ค. 65	4 พ.ค. 65	5 พ.ค. 65	5 พ.ค. 65	5 พ.ค. 65	5 พ.ค. 65	4 พ.ค. 65	4 พ.ค. 65	
สารฆ่าแมลง (ต่อ)											
- Endrin Ketone	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
เบนซีน	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.2
โทลูอีน	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤5.0
เอทิลเบนซีน	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤2.0
ไซลีน (ทั้งหมด)	mg/l	<0.0006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤24
- m-Xylene	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤24
- o-Xylene	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤24
- p-Xylene	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤24
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน											
- C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub>	mg/l	<0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.4
- C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub>	mg/l	<0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.7
- C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub>	mg/l	<0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
เนฟทาไลน์	mg/l	<0.00005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤48

ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน								ค่ามาตรฐาน
			บ่อ MW 9	บ่อ MW 10	บ่อ MW 11	บ่อ MW 12	บ่อ MW 13	บ่อ MW 14	บ่อ MW 15	บ่อ MW 16	
			0733806E, 1401909N	0734339E, 1401825N	0733814E, 1401826N	0734340E, 1401712N	0733809E, 1401722N	0734336E, 1401625N	0733809E, 1401626N	0734334E, 1401521N	
			25 พ.ค. 65	3 พ.ค. 65	25 พ.ค. 65	3 พ.ค. 65	25 พ.ค. 65	3 พ.ค. 65	25 พ.ค. 65	3 พ.ค. 65	
นิกเกิล	mg/l	<0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤5.0
ตะกั่ว	mg/l	<0.008	<0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤4.0
แคดเมียม	mg/l	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤2.0
ปรอท	mg/l	<0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.7
สารหนู	mg/l	<0.0001	0.0036	0.0014	0.0035	0.0079	0.0028	0.0046	<0.0005	0.0039	≤0.1
ความเป็นกรด-ด่าง	-	<0.10	7.35	7.58	7.76	7.73	7.80	7.88	7.61	7.92	-
ค่าความนำไฟฟ้า	μs/cm	<1.0	1,339	1,425	511	1,804	413	1,960	1,062	358	-
ค่าความเค็ม	ppt	<0.01	0.8	0.8	0.2	1.1	0.2	1.2	0.6	0.1	-
สารฆ่าแมลง											
- Alpha-BHC	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01
- Gamma-BHC	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.04
- Heptachlor	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01
- Aldrin	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.003
- Beta-BHC	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.03
- Delta-BHC	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-

ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน								ค่ามาตรฐาน
			บ่อ MW 9	บ่อ MW 10	บ่อ MW 11	บ่อ MW 12	บ่อ MW 13	บ่อ MW 14	บ่อ MW 15	บ่อ MW 16	
			0733806E, 1401909N	0734339E, 1401825N	0733814E, 1401826N	0734340E, 1401712N	0733809E, 1401722N	0734336E, 1401625N	0733809E, 1401626N	0734334E, 1401521N	
			25 พ.ค. 65	3 พ.ค. 65	25 พ.ค. 65	3 พ.ค. 65	25 พ.ค. 65	3 พ.ค. 65	25 พ.ค. 65	3 พ.ค. 65	
สารฆ่าแมลง (ต่อ)											
- Heptachlor Epoxide	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01
- o'p'-DDE	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
- Endosulfan I	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤14
- Gamma-Chlordane	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.04
- Alpha-Chlordane	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.04
- p'p'-DDE	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
- Dieldrin	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.003
- o'p'-DDD	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.2
- Endrin	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.0
- o'p'-DDT	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
- p'p'-DDD	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.2
- Endosulfan II	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤14
- p'p'-DDT	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
- Endrin Aldehyde	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
- Endosulfan Sulfate	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
- Endrin Ketone	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-

ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน								ค่ามาตรฐาน
			บ่อ MW 9	บ่อ MW 10	บ่อ MW 11	บ่อ MW 12	บ่อ MW 13	บ่อ MW 14	บ่อ MW 15	บ่อ MW 16	
			0733806E, 1401909N	0734339E, 1401825N	0733814E, 1401826N	0734340E, 1401712N	0733809E, 1401722N	0734336E, 1401625N	0733809E, 1401626N	0734334E, 1401521N	
			25 พ.ค. 65	3 พ.ค. 65	25 พ.ค. 65	3 พ.ค. 65	25 พ.ค. 65	3 พ.ค. 65	25 พ.ค. 65	3 พ.ค. 65	
เบนซีน	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.2
โทลูอีน	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤5.0
เอทิลเบนซีน	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤2.0
ไซลีน (ทั้งหมด)	mg/l	<0.0006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤24
- m-Xylene	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤24
- o-Xylene	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤24
- p-Xylene	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤24
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน											
- C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub>	mg/l	<0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.4
- C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub>	mg/l	<0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.7
- C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub>	mg/l	<0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
แอฟทาลีน	mg/l	<0.00005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤48

ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน								ค่ามาตรฐาน
			บ่อ MW 17	บ่อ MW 18	บ่อ MW 19	บ่อ MW 20	บ่อ MW 21	บ่อ MW 22	บ่อ MW 23	บ่อ MW 24	
			0733799E, 1401523N	0734339E, 1401430N	0733811E, 1401424N	0734337E, 1401319N	0733808E, 1401325N	0734338E, 1401225N	0733808E, 1401202N	0734337E, 1401124N	
			25 เม.ย. 65	29 เม.ย. 65	26 เม.ย. 65	29 เม.ย. 65	26 เม.ย. 65	29 เม.ย. 65	26 เม.ย. 65	28 เม.ย. 65	
นิกเกิล	mg/l	<0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤5.0
ตะกั่ว	mg/l	<0.008	ND	ND	<0.03	ND	ND	ND	ND	ND	≤4.0
แคดเมียม	mg/l	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤2.0
ปรอท	mg/l	<0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.7
สารหนู	mg/l	<0.0001	0.0053	0.0059	0.0007	0.0054	ND	0.0054	0.0078	0.0055	≤0.1
ความเป็นกรด-ด่าง	-	-	7.94	7.67	7.84	7.60	7.40	7.71	7.51	7.66	-
ค่าความนำไฟฟ้า	μs/cm	-	334	504	334	660	290	669	638	14,790	-
ค่าความเค็ม	ppt	-	0.1	0.2	0.1	0.3	0.1	0.3	0.3	10.0	-
สารฆ่าแมลง											
- Alpha-BHC	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01
- Gamma-BHC	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.04
- Heptachlor	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01
- Aldrin	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.003
- Beta-BHC	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.03
- Delta-BHC	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-

ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน								ค่ามาตรฐาน
			บ่อ MW 17	บ่อ MW 18	บ่อ MW 19	บ่อ MW 20	บ่อ MW 21	บ่อ MW 22	บ่อ MW 23	บ่อ MW 24	
			0733799E, 1401523N	0734339E, 1401430N	0733811E, 1401424N	0734337E, 1401319N	0733808E, 1401325N	0734338E, 1401225N	0733808E, 1401202N	0734337E, 1401124N	
			25 เม.ย. 65	29 เม.ย. 65	26 เม.ย. 65	29 เม.ย. 65	26 เม.ย. 65	29 เม.ย. 65	26 เม.ย. 65	28 เม.ย. 65	
สารฆ่าแมลง (ต่อ)											
- Heptachlor Epoxide	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01
- o'p-DDE	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
- Endosulfan I	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤14
- Gamma-Chlordane	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.04
- Alpha-Chlordane	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.04
- p'p-DDE	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
- Dieldrin	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.003
- o'p-DDD	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.2
- Endrin	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.0
- o'p-DDT	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
- p'p-DDD	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.2
- Endosulfan II	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤14
- p'p-DDT	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
- Endrin Aldehyde	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
- Endosulfan Sulfate	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
- Endrin Ketone	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-



ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน								ค่ามาตรฐาน
			บ่อ MW 17	บ่อ MW 18	บ่อ MW 19	บ่อ MW 20	บ่อ MW 21	บ่อ MW 22	บ่อ MW 23	บ่อ MW 24	
			0733799E, 1401523N	0734339E, 1401430N	0733811E, 1401424N	0734337E, 1401319N	0733808E, 1401325N	0734338E, 1401225N	0733808E, 1401202N	0734337E, 1401124N	
			25 เม.ย. 65	29 เม.ย. 65	26 เม.ย. 65	29 เม.ย. 65	26 เม.ย. 65	29 เม.ย. 65	26 เม.ย. 65	28 เม.ย. 65	
เบนซีน	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.2
โทลูอิน	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤5.0
เอทิลเบนซีน	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤2.0
ไซลีน (ทั้งหมด)	mg/l	<0.0006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤24
- m-Xylene	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤24
- o-Xylene	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤24
- p-Xylene	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤24
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน											
- C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub>	mg/l	<0.003	ND	ND	ND	ND	0.021	ND	0.010	ND	≤1.4
- C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub>	mg/l	<0.025	ND	ND	ND	ND	0.092	ND	ND	ND	≤1.7
- C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub>	mg/l	<0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
แนฟทาลีน	mg/l	<0.00005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤48

ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน								ค่ามาตรฐาน
			บ่อ MW 25	บ่อ MW 26	บ่อ MW 27	บ่อ MW 28	บ่อ MW 29	บ่อ MW 30	บ่อ MW 31	บ่อ MW 32	
			0734226E, 1401102N	0734123E, 1401120N	0733769E, 1401120N	0734087E, 1401024N	0733779E, 1401021N	0734086E, 1400925N	0733765E, 1400930N	0734068E, 1400820N	
			28 เม.ย. 65	28 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65	28 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65	28 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65	
นิกเกิล	mg/l	<0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤5.0
ตะกั่ว	mg/l	<0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤4.0
แคดเมียม	mg/l	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤2.0
ปรอท	mg/l	<0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.7
สารหนู	mg/l	<0.0001	0.0270	0.0171	0.0034	0.0034	0.0007	0.0182	0.0019	0.0067	≤0.1
ความเป็นกรด-ด่าง	-	-	7.45	7.19	7.89	8.05	7.21	7.77	7.15	7.80	-
ค่าความนำไฟฟ้า	μs/cm	-	352	596	420	307	802	409	910	675	-
ค่าความเค็ม	ppt	-	0.1	0.3	0.2	0.1	0.3	0.2	0.5	0.4	-
สารฆ่าแมลง											
- Alpha-BHC	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01
- Gamma-BHC	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.04
- Heptachlor	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01
- Aldrin	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.003
- Beta-BHC	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.03
- Delta-BHC	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-

ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน								ค่ามาตรฐาน
			บ่อ MW 25	บ่อ MW 26	บ่อ MW 27	บ่อ MW 28	บ่อ MW 29	บ่อ MW 30	บ่อ MW 31	บ่อ MW 32	
			0734226E, 1401102N	0734123E, 1401120N	0733769E, 1401120N	0734087E, 1401024N	0733779E, 1401021N	0734086E, 1400925N	0733765E, 1400930N	0734068E, 1400820N	
			28 เม.ย. 65	28 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65	28 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65	28 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65	
สารฆ่าแมลง (ต่อ)											
- Heptachlor Epoxide	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01
- o'p'-DDE	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
- Endosulfan I	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤14
- Gamma-Chlordane	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.04
- Alpha-Chlordane	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.04
- p'p'-DDE	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
- Dieldrin	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.003
- o'p'-DDD	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.2
- Endrin	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.0
- o'p'-DDT	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
- p'p'-DDD	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.2
- Endosulfan II	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤14
- p'p'-DDT	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
- Endrin Aldehyde	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
- Endosulfan Sulfate	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
- Endrin Ketone	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-

ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน								ค่ามาตรฐาน
			บ่อ MW 25	บ่อ MW 26	บ่อ MW 27	บ่อ MW 28	บ่อ MW 29	บ่อ MW 30	บ่อ MW 31	บ่อ MW 32	
			0734226E, 1401102N	0734123E, 1401120N	0733769E, 1401120N	0734087E, 1401024N	0733779E, 1401021N	0734086E, 1400925N	0733765E, 1400930N	0734068E, 1400820N	
			28 เม.ย. 65	28 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65	28 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65	28 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65	
เบนซีน	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.2
โทลูอีน	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤5.0
เอทิลเบนซีน	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤2.0
ไซลีน (ทั้งหมด)	mg/l	<0.0006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤24
- m-Xylene	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤24
- o-Xylene	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0002	ND	≤24
- p-Xylene	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤24
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน											
- C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub>	mg/l	<0.003	ND	ND	ND	ND	0.051	ND	0.018	ND	≤1.4
- C <sub>&gt;8</sub> -C <sub>16</sub>	mg/l	<0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.7
- C <sub>&gt;16</sub> -C <sub>35</sub>	mg/l	<0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
แนฟทาลีน	mg/l	<0.00005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤48

ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน								ค่ามาตรฐาน
			บ่อ MW 33	บ่อ MW 34	บ่อ MW 35	บ่อ MW 36	บ่อ MW 37	บ่อ MW 38	บ่อ MW 39	บ่อ MW 40	
			0733964E, 1400819N	0733868E, 1400822N	0733774E, 1400829N	0734553E, 1402737N	0734539E, 1402600N	0734470E, 1402742N	0734351E, 1402598N	0734353E, 1402695N	
			27 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65	6 พ.ค. 65	6 พ.ค. 65	6 พ.ค. 65	6 พ.ค. 65	6 พ.ค. 65	
นิกเกิล	mg/l	<0.002	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	ND	<0.01	≤5.0
ตะกั่ว	mg/l	<0.008	ND	ND	ND	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03D	<0.03	≤4.0
แคดเมียม	mg/l	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	ND	ND	≤2.0
ปรอท	mg/l	<0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.7
สารหนู	mg/l	<0.0001	0.0039	0.0058	0.0070	0.0240	0.0255	0.0933	0.0145	0.0327	≤0.1
ความเป็นกรด-ด่าง	-	-	7.71	7.42	7.71	6.78	7.25	6.34	6.90	6.86	-
ค่าความนำไฟฟ้า	μs/cm	-	526	421	263	2,432	2,181	1,953	3,069	1,215	-
ค่าความเค็ม	ppt	-	0.3	0.1	0.1	1.4	1.2	1.1	1.8	0.6	-
สารฆ่าแมลง											
- Alpha-BHC	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01
- Gamma-BHC	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.04
- Heptachlor	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01
- Aldrin	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.003
- Beta-BHC	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.03
- Delta-BHC	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-

ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน								ค่ามาตรฐาน
			บ่อ MW 33	บ่อ MW 34	บ่อ MW 35	บ่อ MW 36	บ่อ MW 37	บ่อ MW 38	บ่อ MW 39	บ่อ MW 40	
			0733964E, 1400819N	0733868E, 1400822N	0733774E, 1400829N	0734553E, 1402737N	0734539E, 1402600N	0734470E, 1402742N	0734351E, 1402598N	0734353E, 1402695N	
			27 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65	6 พ.ค. 65	6 พ.ค. 65	6 พ.ค. 65	6 พ.ค. 65	6 พ.ค. 65	
สารฆ่าแมลง (ต่อ)											
- Heptachlor Epoxide	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01
- o'p-DDE	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
- Endosulfan I	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤14
- Gamma-Chlordane	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.04
- Alpha-Chlordane	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.04
- p'p-DDE	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
- Dieldrin	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.003
- o'p-DDD	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.2
- Endrin	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.0
- o'p-DDT	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
- p'p-DDD	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.2
- Endosulfan II	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤14
- p'p-DDT	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
- Endrin Aldehyde	mg/l	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
- Endosulfan Sulfate	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
- Endrin Ketone	mg/l	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-

ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน								ค่ามาตรฐาน
			บ่อ MW 33	บ่อ MW 34	บ่อ MW 35	บ่อ MW 36	บ่อ MW 37	บ่อ MW 38	บ่อ MW 39	บ่อ MW 40	
			0733964E, 1400819N	0733868E, 1400822N	0733774E, 1400829N	0734553E, 1402737N	0734539E, 1402600N	0734470E, 1402742N	0734351E, 1402598N	0734353E, 1402695N	
			27 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65	27 เม.ย. 65	6 พ.ค. 65	6 พ.ค. 65	6 พ.ค. 65	6 พ.ค. 65	6 พ.ค. 65	
เบนซีน	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.2
โทลูอิน	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤5.0
เอทิลเบนซีน	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤2.0
ไซลีน (ทั้งหมด)	mg/l	<0.0006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤24
- m-Xylene	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤24
- o-Xylene	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤24
- p-Xylene	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤24
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน											
- C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub>	mg/l	<0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.004	≤1.4
- C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub>	mg/l	<0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.7
- C <sub>&gt;16</sub> -C <sub>35</sub>	mg/l	<0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
แนฟทาลีน	mg/l	<0.00005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤48

ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน		ค่ามาตรฐาน
			บ่อ MW 41	บ่อ MW 42	
			0733803E, 1400711N	0733778E, 1400334N	
			7 พ.ค. 65	7 พ.ค. 65	
นิเกิล	mg/l	<0.002	ND	ND	≤5.0
ตะกั่ว	mg/l	<0.008	ND	<0.03	≤4.0
แคดเมียม	mg/l	<0.001	ND	ND	≤2.0
ปรอท	mg/l	<0.0001	ND	ND	≤0.7
สารหนู	mg/l	<0.0001	0.0159	0.0030	≤0.1
ความเป็นกรด-ด่าง	-	-	7.16	7.48	-
ค่าความนำไฟฟ้า	μs/cm	-	3,328	34,670	-
ค่าความเค็ม	ppt	-	2.0	25.7	-
สารฆ่าแมลง					
- Alpha-BHC	mg/l	<0.000001	ND	ND	≤0.01
- Gamma-BHC	mg/l	<0.000003	ND	ND	≤0.04
- Heptachlor	mg/l	<0.000003	ND	ND	≤0.01
- Aldrin	mg/l	<0.000001	ND	ND	≤0.003
- Beta-BHC	mg/l	<0.000001	ND	ND	≤0.03
- Delta-BHC	mg/l	<0.000003	ND	ND	-
- Heptachlor Epoxide	mg/l	<0.000001	ND	ND	≤0.01
- o'p-DDE	mg/l	<0.000003	ND	ND	≤0.1
- Endosulfan I	mg/l	<0.000003	ND	ND	≤14
- Gamma-Chlordane	mg/l	<0.000003	ND	ND	≤0.04
- Alpha-Chlordane	mg/l	<0.000003	ND	ND	≤0.04
- p'p-DDE	mg/l	<0.000003	ND	ND	≤0.1
- Dieldrin	mg/l	<0.000003	ND	ND	≤0.003
- o'p-DDD	mg/l	<0.000003	ND	ND	≤0.2
- Endrin	mg/l	<0.000003	ND	ND	≤1.0
- o'p-DDT	mg/l	<0.000003	ND	ND	≤0.1
- p'p-DDD	mg/l	<0.000003	ND	ND	≤0.2
- Endosulfan II	mg/l	<0.000003	ND	ND	≤14
- p'p-DDT	mg/l	<0.000003	ND	ND	≤0.1
- Endrin Aldehyde	mg/l	<0.000001	ND	ND	-
- Endosulfan Sulfate	mg/l	<0.000003	ND	ND	-
- Endrin Ketone	mg/l	<0.000003	ND	ND	-



ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน		ค่ามาตรฐาน
			บ่อ MW 41	บ่อ MW 42	
			0733803E, 1400711N	0733778E, 1400334N	
			7 พ.ค. 65	7 พ.ค. 65	
เบนซีน	mg/l	<0.0002	ND	ND	≤0.2
โทลูอีน	mg/l	<0.0002	ND	ND	≤5.0
เอทิลเบนซีน	mg/l	<0.0002	ND	ND	≤2.0
ไซลีน (ทั้งหมด)	mg/l	<0.0006	ND	ND	≤24
- m-Xylene	mg/l	<0.0002	ND	ND	≤24
- o-Xylene	mg/l	<0.0002	ND	ND	≤24
- p-Xylene	mg/l	<0.0002	ND	ND	≤24
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน					
- C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub>	mg/l	<0.003	ND	0.007	≤1.4
- C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub>	mg/l	<0.025	ND	ND	≤1.7
- C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub>	mg/l	<0.050	ND	ND	≤0.1
แนฟทาลิน	mg/l	<0.00005	ND	ND	≤48

หมายเหตุ : 1. <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559

2. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นมีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือที่จะวิเคราะห์ได้

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : นายนิติพงศ์ จิมลัม / บริษัท ซีคอต จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายนิติพงศ์ จิมลัม

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางอารยา ทิพรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ซีคอต จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเขมขุตา อินทร์ศรี

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-จ-5976

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

# ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW1	MW2	MW3	MW4	MW5	MW6	MW7	MW8	MW9	MW10	MW11	MW12	MW13	MW14	MW15	MW16	MW17	MW18	MW19	MW20	ค่ามาตรฐาน
นิกเกิล (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.00005	0.0003	0.04	0.0007	0.0008	0.0002	0.0008	0.0005	0.0004	0.0003	0.0003	0.0004	0.007	0.0003	0.0002	0.0002	0.0004	0.0001	0.0003	0.005	0.0004	≤5.0
	พ.ศ.2563	<0.002	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ND	<0.01	ND	ND	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.002	ND	-	<0.01	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.002	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.002	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
ตะกั่ว (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.00005	0.0003	0.0003	ND	<0.0002	ND	0.0007	ND	<0.0002	ND	<0.0002	<0.0002	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0003	<0.0002	<0.0002	<0.0002	ND	≤4.0
	พ.ศ.2563	<0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.008	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.008	ND	ND	ND	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	ND	<0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.03	ND	
แคดเมียม (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.00005	ND	ND	ND	ND	ND	0.0003	ND	ND	ND	ND	<0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0001	ND	≤2.0
	พ.ศ.2563	<0.001	ND	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.001	<0.01	-	<0.01	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.001	ND	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.001	ND	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
ปรอท (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.0000003	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	ND	<0.0001	<0.0001	≤0.7
	พ.ศ.2563	<0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0001	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW1	MW2	MW3	MW4	MW5	MW6	MW7	MW8	MW9	MW10	MW11	MW12	MW13	MW14	MW15	MW16	MW17	MW18	MW19	MW20	ค่ามาตรฐาน
สารหนู (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.00005	0.09	0.20	0.10	0.08	0.08	0.06	0.08	0.18	0.003	0.001	0.003	0.008	0.004	0.004	0.002	0.005	0.003	0.004	0.001	0.004	≤0.1
	พ.ศ.2563	<0.0001	0.0998	0.1327	0.0986	0.0668	0.0912	0.0740	0.0556	0.0400	0.0058	0.0008	0.0034	0.0065	0.0040	0.0048	0.0014	0.0039	0.0124	0.0086	0.0009	0.0058	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0001	0.0495	-	0.0665	0.0884	-	-	-	-	0.0068	-	0.0035	-	-	0.0044	0.0012	-	-	0.0037	0.0023	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.0001	0.0579	0.0924	0.0936	0.0678	0.0637	0.0322	0.0738	0.0367	0.0046	0.0014	0.0036	0.0056	0.0027	0.0034	0.0053	0.0031	0.0029	0.0043	0.0021	0.0039	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.0001	0.0887	0.0735	0.0654	0.0982	0.0693	0.0430	0.0508	0.0353	0.0036	0.0014	0.0035	0.0079	0.0028	0.0046	<0.0005	0.0039	0.0053	0.0059	0.0007	0.0054	
ความเป็นกรด-ด่าง	พ.ศ.2562	-	7.1	6.8	7.0	7.3	7.4	6.5	6.9	7.6	7.8	7.6	7.7	7.9	8.2	7.6	7.6	8.1	8.2	7.7	7.6	7.8	-
	พ.ศ.2563	<0.10	6.9	6.5	6.8	7.2	7.3	6.5	7.0	7.3	7.3	7.9	7.8	7.7	7.9	7.7	7.7	8.0	7.7	7.7	7.6	7.7	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.10	6.8	-	6.6	7.1	-	-	-	-	7.4	-	7.7	-	-	7.7	7.7	-	-	7.7	7.6	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.10	6.7	6.6	6.5	7.0	7.3	6.6	6.9	7.4	7.2	7.7	7.4	7.8	8.0	7.6	7.4	7.6	7.9	7.3	7.3	7.5	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.10	7.0	6.4	6.7	6.9	7.1	6.4	7.1	7.1	7.4	7.6	7.8	7.7	7.8	7.9	7.6	7.9	7.9	7.7	7.8	7.6	
ค่าความนำไฟฟ้า (µs/cm)	พ.ศ.2562	-	347	443	579	605	723	2,380	3,870	1,290	1,389	2,820	751	12,410	500	7,590	1,412	2,110	313	755	596	1,324	-
	พ.ศ.2563	<1.0	239	599	479	646	739	2,560	2,270	1,175	1,795	2,410	744	10,290	604	4,520	1,093	3,460	732	539	600	1,465	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<1.0	303	-	606	574	-	-	-	-	1,807	-	705	-	-	8,380	1,175	-	-	689	487	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<1.0	314	624	531	562	910	2,670	2,290	979	2,050	2,070	581	4,980	549	6,460	1,106	331	901	673	442	902	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<1.0	267	497	480	592	801	2,194	1,156	1,057	1,339	1,425	511	1,804	413	1,960	1,062	358	334	504	334	660	
ค่าความเค็ม (ppt)	พ.ศ.2562	<0.001	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	1.2	2.0	0.6	0.7	1.5	0.4	7.1	0.2	4.2	0.7	1.1	0.2	0.4	0.3	0.7	-
	พ.ศ.2563	<0.01	0	0	0	0.1	0.1	1.2	1.0	0.4	0.7	1.1	0.1	5.9	0	2.0	0.3	1.7	0.1	0	0	0.5	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.01	0	-	0	0	-	-	-	-	0.8	-	0.1	-	-	4.8	0.4	-	-	0.1	0	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.01	0.1	0.2	0.2	0.2	0.4	1.3	1.0	0.5	0.8	0.9	0.2	2.7	0.2	3.6	0.5	0.1	0.4	0.3	0.2	0.4	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.01	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	1.3	0.7	0.6	0.8	0.8	0.2	1.1	0.2	1.2	0.6	0.1	0.1	0.2	0.1	0.3	

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW1	MW2	MW3	MW4	MW5	MW6	MW7	MW8	MW9	MW10	MW11	MW12	MW13	MW14	MW15	MW16	MW17	MW18	MW19	MW20	ค่ามาตรฐาน
Alpha-BHC (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01
	พ.ศ.2563	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000001	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Gamma-BHC (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.04
	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Heptachlor (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01
	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Aldrin (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.003
	พ.ศ.2563	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000001	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW1	MW2	MW3	MW4	MW5	MW6	MW7	MW8	MW9	MW10	MW11	MW12	MW13	MW14	MW15	MW16	MW17	MW18	MW19	MW20	ค่ามาตรฐาน
Beta-BHC (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.03
	พ.ศ.2563	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000001	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Delta-BHC (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000003	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Heptachlor Epoxide (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01
	พ.ศ.2563	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000001	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
DDE (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000003	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW1	MW2	MW3	MW4	MW5	MW6	MW7	MW8	MW9	MW10	MW11	MW12	MW13	MW14	MW15	MW16	MW17	MW18	MW19	MW20	ค่ามาตรฐาน
Endosulfan (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤14
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000003	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Chlodane (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.000	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.04
	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000003	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Dieldrin (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.003
	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000003	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
DDD (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.2
	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000003	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW1	MW2	MW3	MW4	MW5	MW6	MW7	MW8	MW9	MW10	MW11	MW12	MW13	MW14	MW15	MW16	MW17	MW18	MW19	MW20	ค่ามาตรฐาน
Endrin (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.0
	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000003	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
DDT (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000003	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Endrin aldehyde (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000001	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Endosulfan Sulfate (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000003	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Endrin ketone (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000003	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW1	MW2	MW3	MW4	MW5	MW6	MW7	MW8	MW9	MW10	MW11	MW12	MW13	MW14	MW15	MW16	MW17	MW18	MW19	MW20	ค่ามาตรฐาน
เบนซีน (mg/l)	พ.ศ.2562	0.00003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.2
	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0002	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
โทลูอีน (mg/l)	พ.ศ.2562	0.00004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤5.0
	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0002	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
เอทิลเบนซีน (mg/l)	พ.ศ.2562	0.00003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤2.0
	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0002	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
ไซลีน (mg/l)	พ.ศ.2562	0.00004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤24
	พ.ศ.2563	<0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.006	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	



ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW1	MW2	MW3	MW4	MW5	MW6	MW7	MW8	MW9	MW10	MW11	MW12	MW13	MW14	MW15	MW16	MW17	MW18	MW19	MW20	ค่ามาตรฐาน	
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (µg/l)	พ.ศ.2562	-	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50		
TPH C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.4
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.003	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
TPH C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.025	0.343	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.7
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.025	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.025	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
TPH C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub> (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.050	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
แนฟทาลิน (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.00005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤48
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.00005	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.00005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.00005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW21	MW22	MW23	MW24	MW25	MW26	MW27	MW28	MW29	MW30	MW31	MW32	MW33	MW34	MW35	MW36	MW37	MW38	MW39	MW40	ค่ามาตรฐาน
นิกเกิล (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.00005	0.0005	0.001	0.0003	0.0002	0.0008	0.005	0.0002	0.0003	0.002	0.0007	0.0002	0.0002	0.0004	0.0002	0.0002	0.003	0.001	0.006	0.0007	0.002	≤5.0
	พ.ศ.2563	<0.002	ND	ND	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	ND	<0.01	ND	ND	ND	<0.01	ND	<0.01	ND	<0.01	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.002	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	ND	0.001	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	ND	<0.01	
ตะกั่ว (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.00005	0.0004	0.0003	0.0002	<0.0002	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	ND	<0.0002	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	≤4.0
	พ.ศ.2563	<0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.008	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
แคดเมียม (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.00005	ND	ND	ND	ND	0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤2.0
	พ.ศ.2563	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.001	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	ND	ND	
ปรอท (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.0000003	<0.0001	ND	ND	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	ND	ND	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	≤0.7
	พ.ศ.2563	<0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0001	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW21	MW22	MW23	MW24	MW25	MW26	MW27	MW28	MW29	MW30	MW31	MW32	MW33	MW34	MW35	MW36	MW37	MW38	MW39	MW40	ค่ามาตรฐาน
สารหนู (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.00005	0.0009	0.005	0.007	0.006	0.04	0.02	0.01	0.002	0.0009	0.01	0.004	0.005	0.005	0.002	0.007	0.07	0.09	0.14	0.04	0.02	≤0.1
	พ.ศ.2563	<0.0001	0.0006	0.0035	0.0049	0.0048	0.0231	0.0125	0.0066	0.0038	0.0016	0.0099	0.0060	0.0072	0.0032	0.0034	0.0054	0.0243	0.0470	0.0769	0.0215	0.0201	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0001	-	0.0050	0.0059	0.0036	0.0294	-	-	0.0024	0.0008	-	-	0.0063	-	0.0048	0.0047	0.0169	-	-	0.0176	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.0001	<0.0005	0.0054	0.0086	0.0034	0.0305	0.0265	0.0072	0.0026	<0.0005	0.0401	0.0027	0.0086	0.005	0.0062	0.0042	0.0299	0.0354	0.056	0.0382	0.0259	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.0001	ND	0.0054	0.0078	0.0055	0.0270	0.0171	0.0034	0.0034	0.0007	0.0182	0.0019	0.0067	0.0039	0.0058	0.0070	0.0240	0.0255	0.0933	0.0145	0.0327	
ความเป็นกรด-ด่าง	พ.ศ.2562	-	7.8	7.6	8.0	8.0	7.6	7.6	8.3	8.2	7.9	8.0	7.4	7.9	8.1	7.6	8.0	7.0	6.8	6.4	6.8	7.4	-
	พ.ศ.2563	<0.10	7.5	7.8	7.6	7.7	7.5	7.6	8.0	8.1	7.4	7.8	7.1	8.0	7.9	7.5	7.7	7.0	6.9	6.6	7.0	6.7	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.10	-	7.7	7.6	7.8	7.5	-	-	8.0	7.4	-	-	7.9	-	7.5	7.7	7.2	-	-	7.0	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.10	7.5	7.3	7.4	7.7	7	7.3	7.8	7.1	7.9	7.9	7.1	7.5	7.7	7.6	7.9	7.2	7.3	6.5	6.9	6.9	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.10	7.4	7.7	7.5	7.7	7.5	7.2	7.9	8.1	7.2	7.8	7.2	7.8	7.7	7.4	7.7	6.8	7.3	6.3	6.9	6.9	
ค่าความนำไฟฟ้า (μs/cm)	พ.ศ.2562	-	578	3,050	889	16,710	956	831	1,261	690	3,100	429	1,025	892	742	611	1,156	2,340	2,620	1,710	3,310	1,172	-
	พ.ศ.2563	<1.0	401	2,050	843	17,850	442	838	504	554	797	451	1,072	834	479	582	381	2,470	2,590	1,685	3,400	1,975	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<1.0	-	5,530	942	17,800	422	-	-	356	936	-	-	842	-	496	404	2,630	-	-	3,390	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<1.0	398	827	877	17,630	344	821	456	309	6,190	541	1,089	942	612	502	275	2,480	2,530	1,788	3,550	1,510	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<1.0	290	669	638	14,790	352	596	420	307	802	409	910	675	526	421	263	2,432	2,181	1,953	3,069	1,215	
ค่าความเค็ม (ppt)	พ.ศ.2562	<0.001	0.3	1.6	0.4	9.8	0.5	0.4	0.6	0.3	1.6	0.2	0.5	0.4	0.4	0.3	0.6	1.2	1.4	0.9	1.7	0.6	-
	พ.ศ.2563	<0.01	0	1.0	0.2	10.7	0	0.2	0	0.1	0.2	0	0.3	0.2	0	0	0	1.1	1.2	0.7	1.7	0.9	
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.01	-	3.0	0.3	10.7	0	-	-	0	0.2	-	-	0.2	-	0	0	1.2	-	-	1.7	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.01	0.1	0.3	0.4	10.4	0.1	0.3	0.2	0.1	3.5	0.2	0.3	0.4	0.2	0.2	0	1.3	1.2	0.9	1.9	0.7	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.01	0.1	0.3	0.3	10.0	0.1	0.3	0.2	0.1	0.3	0.2	0.5	0.4	0.3	0.1	0.1	1.4	1.2	1.1	1.8	0.6	

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW21	MW22	MW23	MW24	MW25	MW26	MW27	MW28	MW29	MW30	MW31	MW32	MW33	MW34	MW35	MW36	MW37	MW38	MW39	MW40	ค่ามาตรฐาน
Alpha-BHC (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01
	พ.ศ.2563	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000001	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Gamma-BHC (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.04
	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000003	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Heptachlor (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01
	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000003	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Aldrin (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.003
	พ.ศ.2563	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000001	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW21	MW22	MW23	MW24	MW25	MW26	MW27	MW28	MW29	MW30	MW31	MW32	MW33	MW34	MW35	MW36	MW37	MW38	MW39	MW40	ค่ามาตรฐาน
Beta-BHC (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.03
	พ.ศ.2563	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000001	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Deta-BHC (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000003	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Heptachlor Epoxide (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01
	พ.ศ.2563	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000001	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
DDE (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000003	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Endosulfan (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤14
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000003	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW21	MW22	MW23	MW24	MW25	MW26	MW27	MW28	MW29	MW30	MW31	MW32	MW33	MW34	MW35	MW36	MW37	MW38	MW39	MW40	ค่ามาตรฐาน
Chlordane (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.04
	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000003	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Dieldrin (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.003
	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000003	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
DDD (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.2
	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000003	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Endrin (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.0
	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000003	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW21	MW22	MW23	MW24	MW25	MW26	MW27	MW28	MW29	MW30	MW31	MW32	MW33	MW34	MW35	MW36	MW37	MW38	MW39	MW40	ค่ามาตรฐาน
พาราเมเตอร์ (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000003	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Endrin aldehyde (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000001	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Endosulfan Sulfate (mg/l)	พ.ศ.2562	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000003	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Endrin ketone (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000003	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
เบนซีน (mg/l)	พ.ศ.2562	0.00003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.2
	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.0002	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW21	MW22	MW23	MW24	MW25	MW26	MW27	MW28	MW29	MW30	MW31	MW32	MW33	MW34	MW35	MW36	MW37	MW38	MW39	MW40	ค่ามาตรฐาน
โทลูอีน (mg/l)	พ.ศ.2562	0.00004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤5.0
	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.0002	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
เอทิลเบนซีน (mg/l)	พ.ศ.2562	0.00003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤2.0
	พ.ศ.2563	<0.0002	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.0002	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
ไซลีน (mg/l)	พ.ศ.2562	0.00004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤24
	พ.ศ.2563	<0.0006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.0006	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.0006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.0006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
ปีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (μg/l)	พ.ศ.2562	-	264	<50	72	<50	<50	<50	<50	<50	24.8	<50	290	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	
TPH C <sub>5</sub> -C <sub>35</sub> (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.003	0.059	ND	0.021	ND	ND	ND	ND	ND	0.034	ND	0.125	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	ND	ND	ND	≤1.4
	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.003	-	ND	0.009	ND	ND	-	-	ND	0.008	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	0.004	0.01	ND	0.01	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.003	0.021	ND	0.010	ND	ND	ND	ND	ND	0.051	ND	0.018	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.004	



ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW21	MW22	MW23	MW24	MW25	MW26	MW27	MW28	MW29	MW30	MW31	MW32	MW33	MW34	MW35	MW36	MW37	MW38	MW39	MW40	ค่ามาตรฐาน
TPH C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.025	ND	ND	ND	0.559	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.7
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.025	-	ND	ND	ND	ND			ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.047	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.025	0.092	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
TPH C <sub>&gt;16</sub> -C <sub>35</sub> (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.050	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
แนฟทาซีน (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.00005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤48
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.00005	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.00005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.00005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	DetectionLimit	MW41	MW42	ค่ามาตรฐาน
นิกเกิล (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.002	ND	ND	≤5.0
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.002	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.002	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.002	ND	ND	
ตะกั่ว (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.008	ND	ND	≤4.0
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.008	<0.03	<0.03	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.008	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.008	ND	<0.03	
แคดเมียม (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.001	ND	ND	≤2.0
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.001	<0.01	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.001	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.001	ND	ND	
ปรอท (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.0001	ND	ND	≤0.7
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0001	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.0001	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.0001	ND	ND	
สารหนู (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.0001	0.0296	0.0041	≤0.1
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0001	0.0632	0.0128	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.0001	0.0332	0.0292	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.0001	0.0159	0.0030	
ความเป็นกรด-ด่าง	พ.ศ.2563	<0.10	7.2	7.3	-
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.10	7.2	8.6	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.10	7.2	7.6	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.10	7.2	7.5	
ค่าความนำไฟฟ้า (μs/cm)	พ.ศ.2563	<1.0	13,390	25,700	-
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<1.0	7,720	43,000	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<1.0	8,000	49,500	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<1.0	3,328	34,670	
ค่าความเค็ม (ppt)	พ.ศ.2563	<0.01	8.0	15.9	-
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.01	4.3	27.9	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.01	4.4	30.5	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.01	2.0	25.7	
Alpha- BHC (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000001	ND	ND	≤0.01
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000001	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000001	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000001	ND	ND	

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW41	MW42	ค่ามาตรฐาน
Gamma-BHC (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	≤0.04
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	
Heptachlor (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	≤0.01
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	
Aldrin (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000001	ND	ND	≤0.003
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000001	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000001	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000001	ND	ND	
Beta-BHC (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000001	ND	ND	≤0.03
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000001	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000001	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000001	ND	ND	
Deta-BHC (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	-
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	
Heptachlor Epoxide (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000001	ND	ND	≤0.01
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000001	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000001	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000001	ND	ND	
DDE (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	≤0.1
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	
Endosulfan (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	≤14
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	
Chlordane(mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	≤0.04
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW41	MW42	ค่ามาตรฐาน
Dieldrin (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	≤0.003
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	
DDD (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	≤0.2
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	
Endrin (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	≤1.0
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	
DDT (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	≤0.1
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	
Endrin aldehyde (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000001	ND	ND	-
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000001	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000001	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000001	ND	ND	
Endosulfan Sulfate (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	-
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	
Endrin ketone (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.000003	ND	ND	-
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	
เบนซีน (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	≤0.2
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0002	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.0002	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.0002	ND	ND	
โทลูอิน(mg/l)	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	≤5.0
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0002	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.0002	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.0002	ND	ND	

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

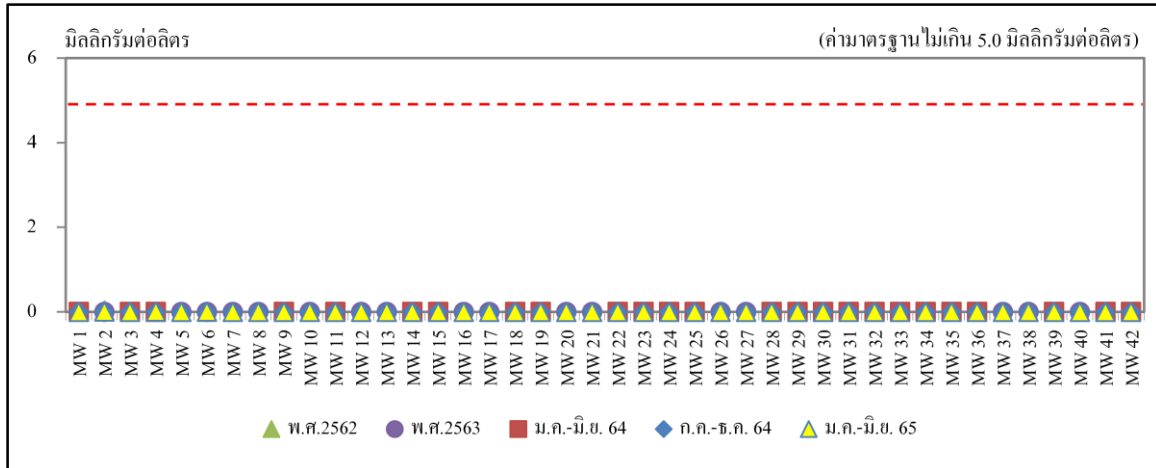
พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW41	MW42	ค่ามาตรฐาน
เอทิลเบนซีน (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	≤2.0
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0002	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.0002	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.0002	ND	ND	
ไซลีน (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.0006	ND	ND	≤24
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0006	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.0006	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.0006	ND	ND	
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน - TPH C <sub>5</sub> -C <sub>35</sub> (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.003	0.059	ND	≤1.4
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.003	ND	0.004	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.003	ND	0.007	
- TPH C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.025	ND	ND	≤1.7
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.025	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.025	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.025	ND	ND	
- TPH C <sub>&gt;16</sub> -C <sub>35</sub> (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.050	ND	ND	≤0.1
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.050	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.050	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.050	ND	ND	
แนฟทาลิน (mg/l)	พ.ศ.2563	<0.00005	ND	ND	≤48
	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.00005	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.00005	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.00005	ND	ND	

- หมายเหตุ : 1. <sup>1/</sup>ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
2. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นมีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือที่จะวิเคราะห์ได้
3. ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2562 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ.2564 โครงการยึดปฏิบัติตามมาตรการการเปลี่ยนแปลง (ครั้งที่ 9) ซึ่งมาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 1 ครั้ง (โดยแบ่งตรวจวัดช่วงครึ่งปีแรก จำนวน 22 บ่อ และครึ่งปีหลัง จำนวน 20 บ่อ)
4. ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ.2564 โครงการยึดปฏิบัติตามมาตรการการเปลี่ยนแปลง (ครั้งที่ 11) ซึ่งมาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง

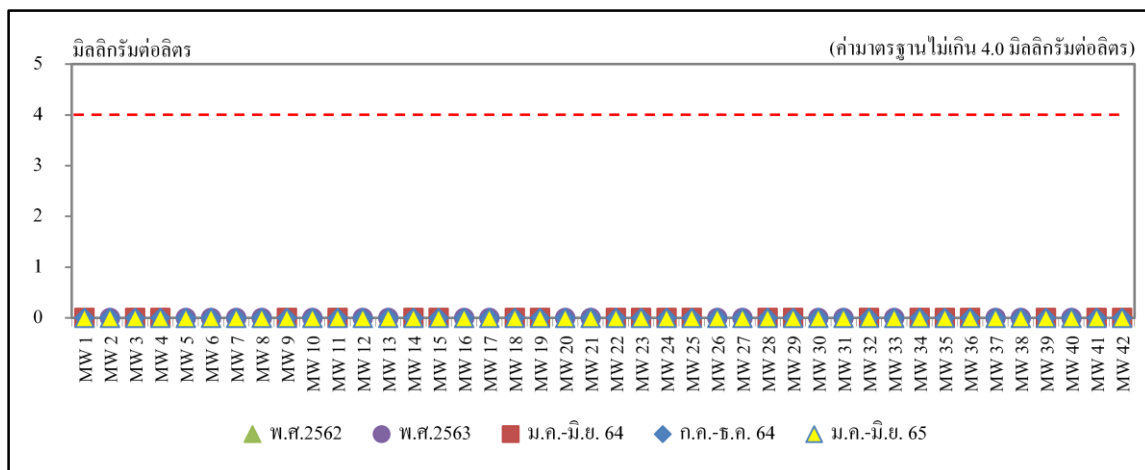
## รูปที่ 4.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

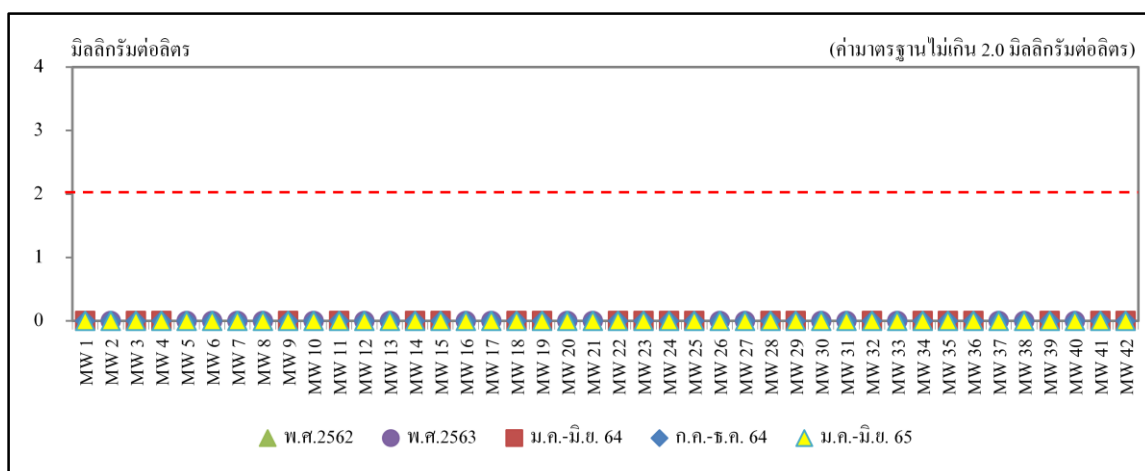
ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565



ไนเตรต

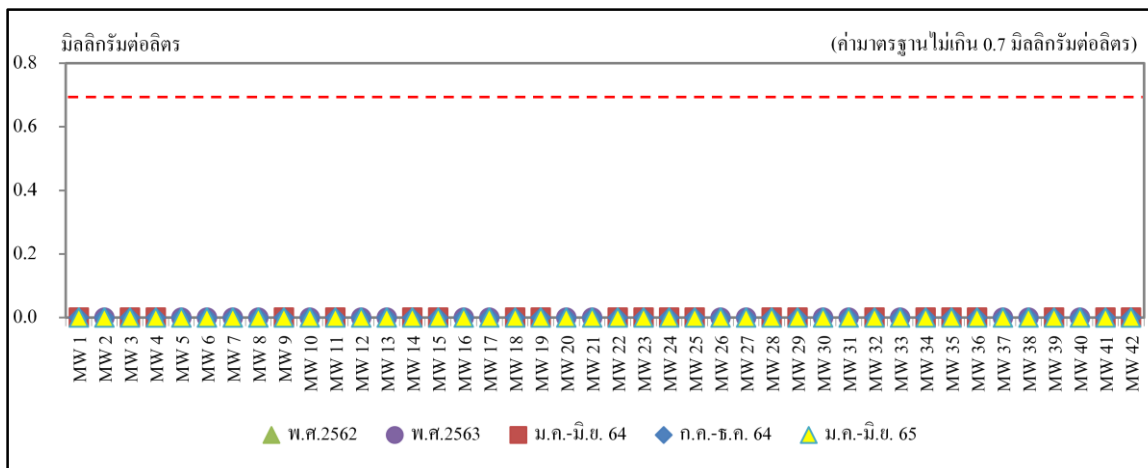


ไนไตรต์

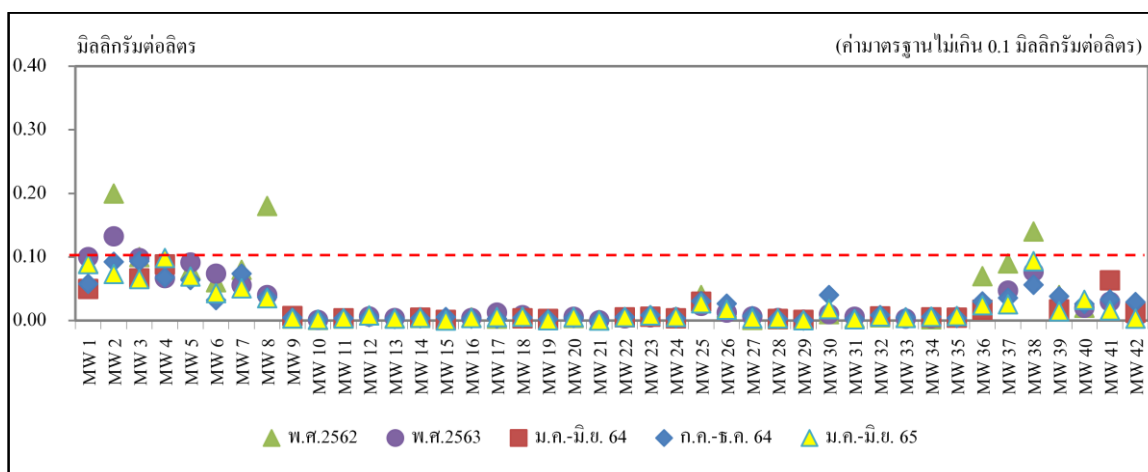


แคลเซียม

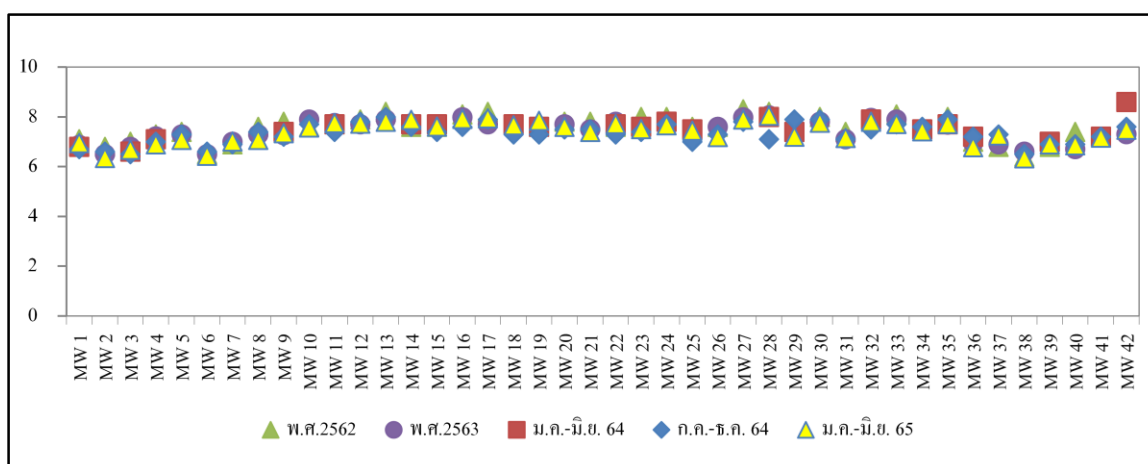
รูปที่ 4.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



ปรอท

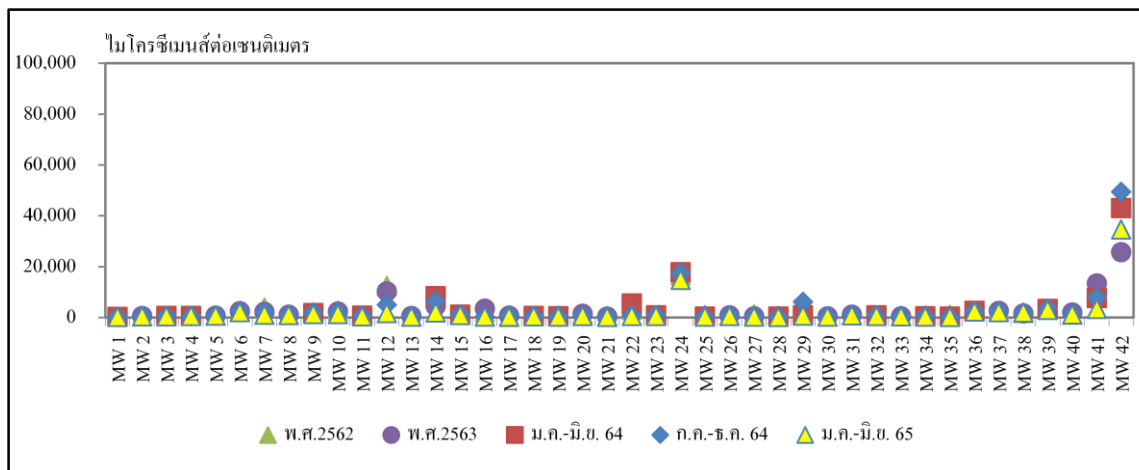


สารหนู

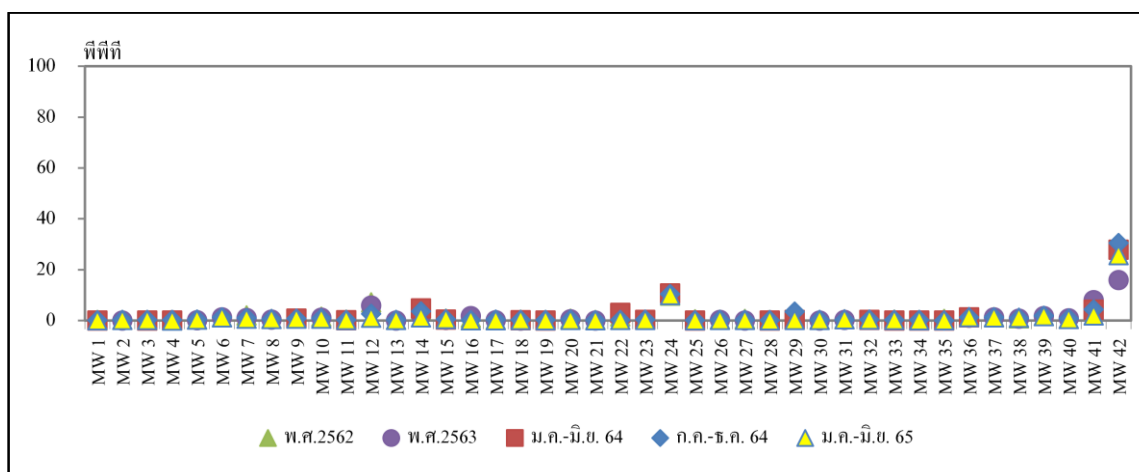


ความเป็นกรด-ด่าง

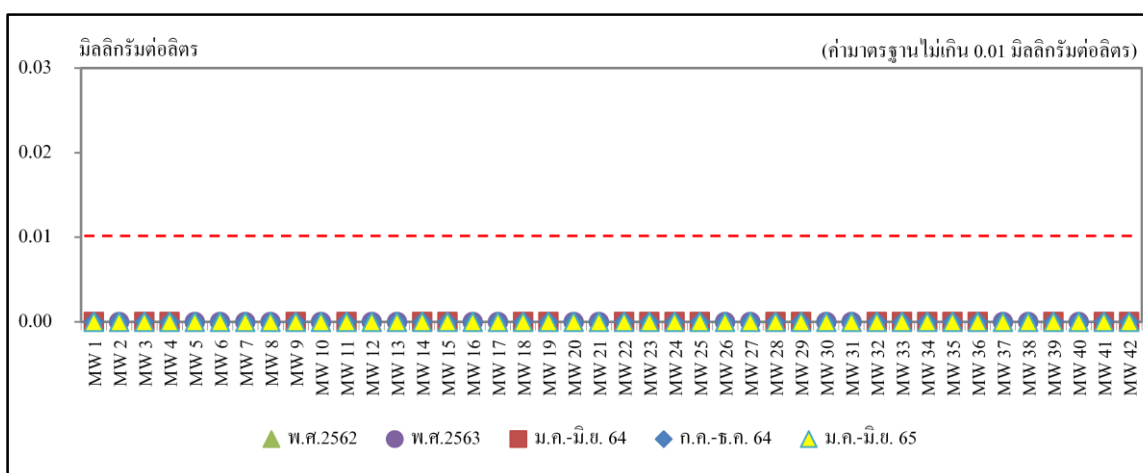
รูปที่ 4.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



ค่าความนำไฟฟ้า



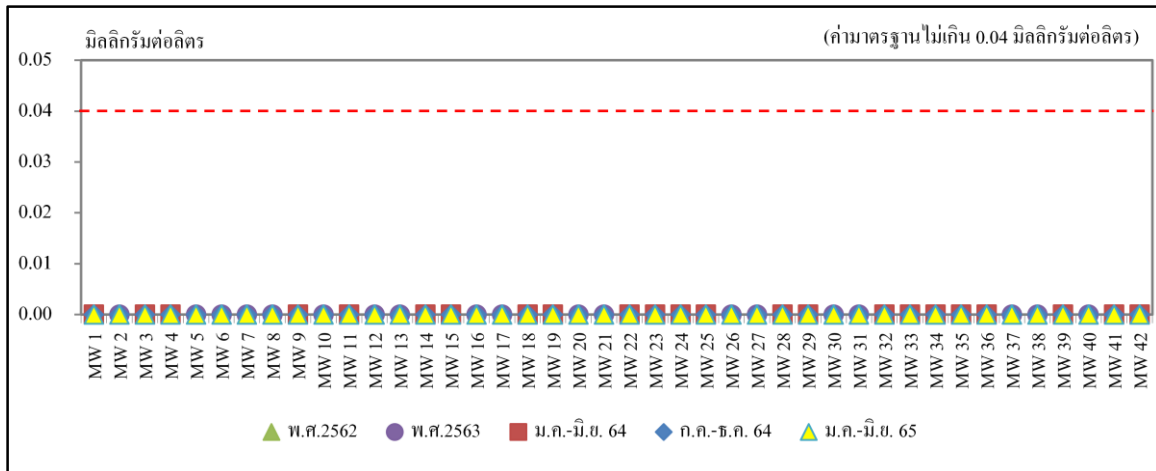
ค่าความเค็ม



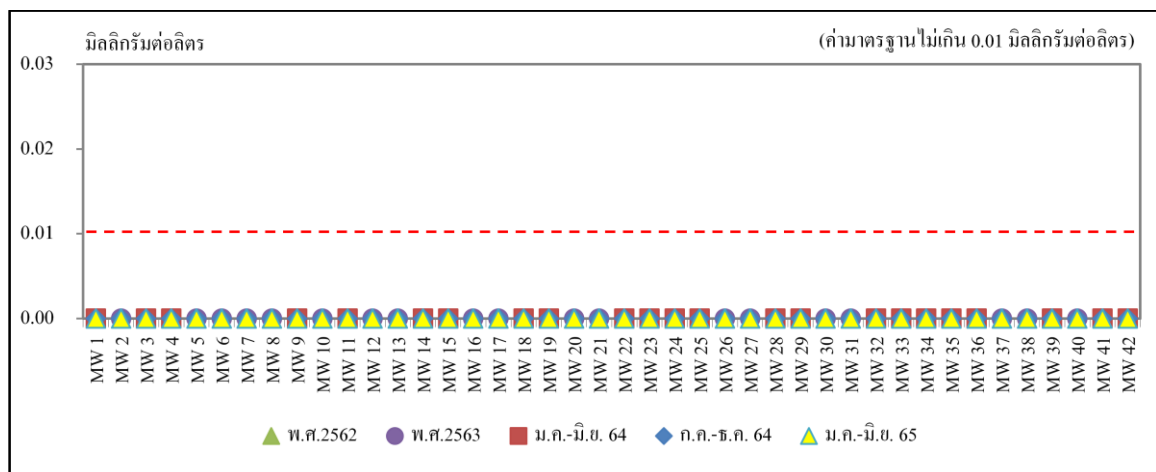
Alpha- BHC



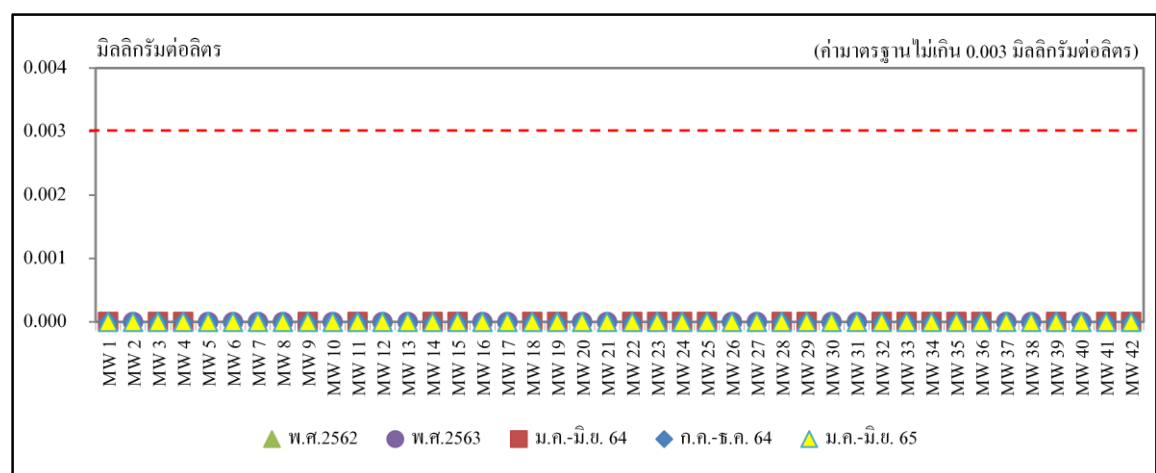
รูปที่ 4.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



Gamma- BHC

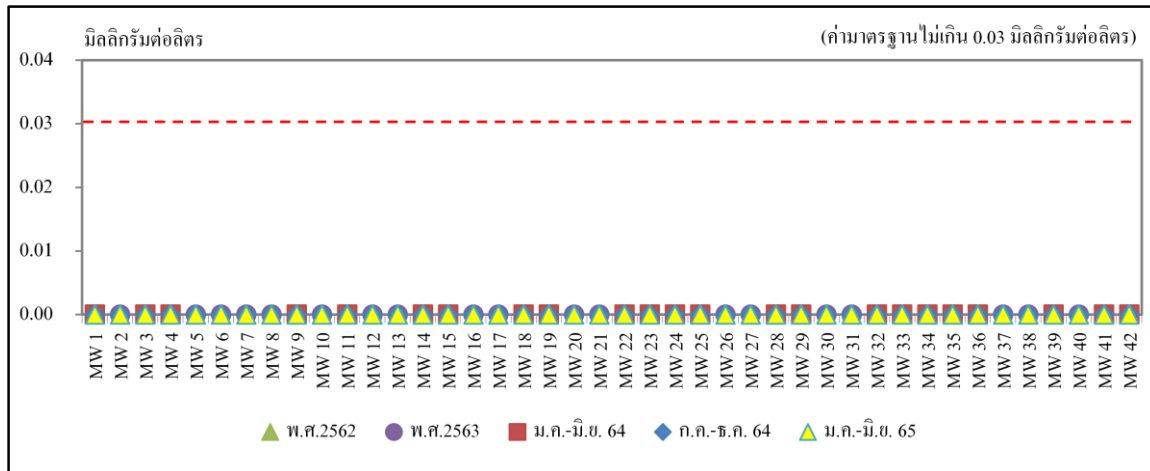


Heptachlor

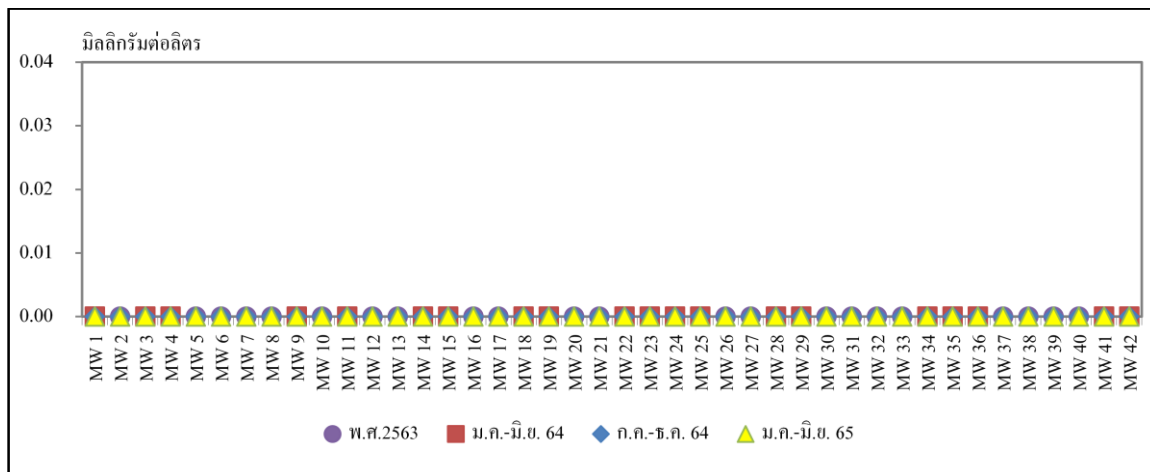


Aldrin

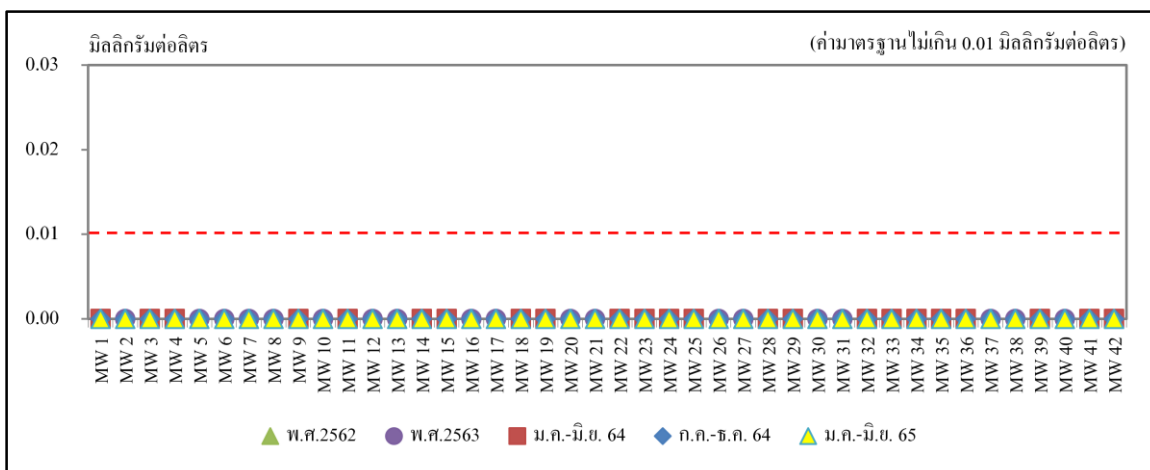
รูปที่ 4.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



Beta-BHC

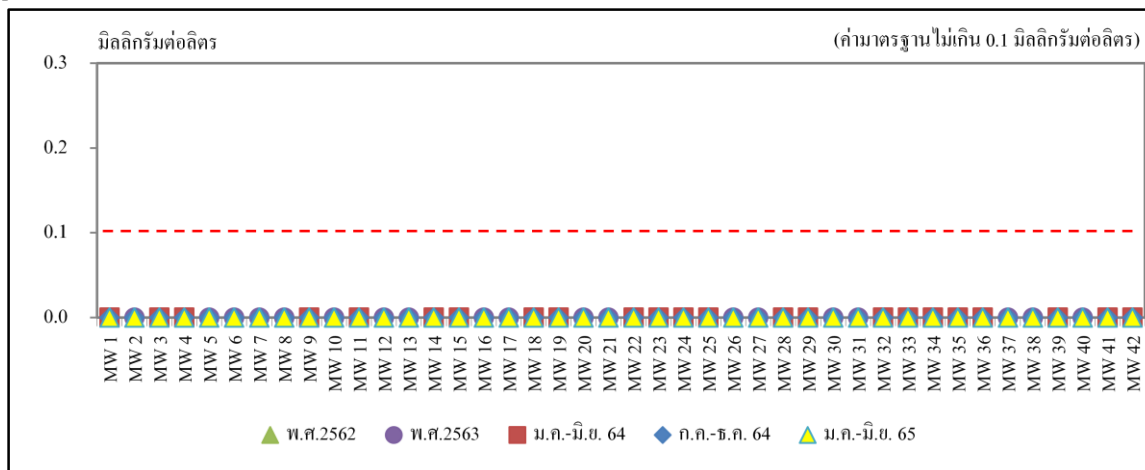


Delta-BHC

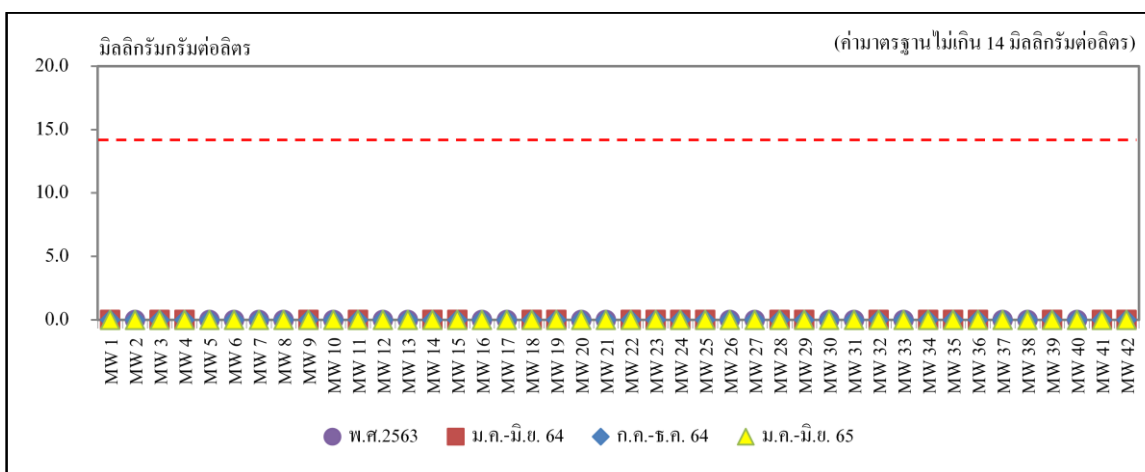


Heptachlor Epoxide

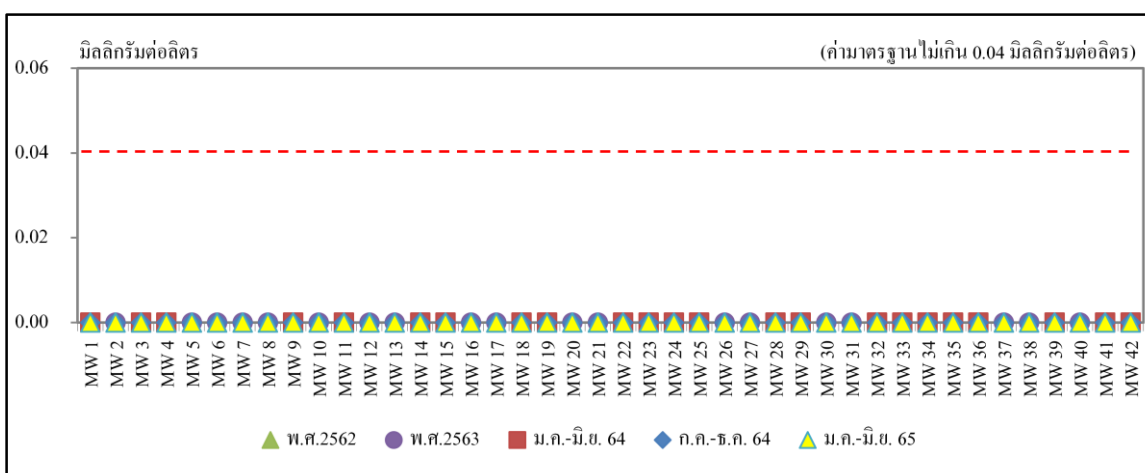
รูปที่ 4.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



DDE

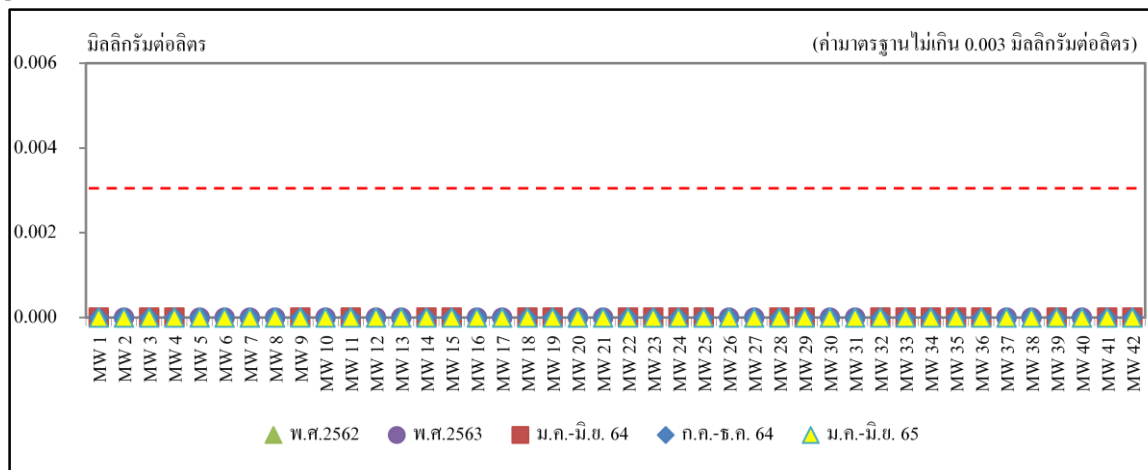


Endosulfan

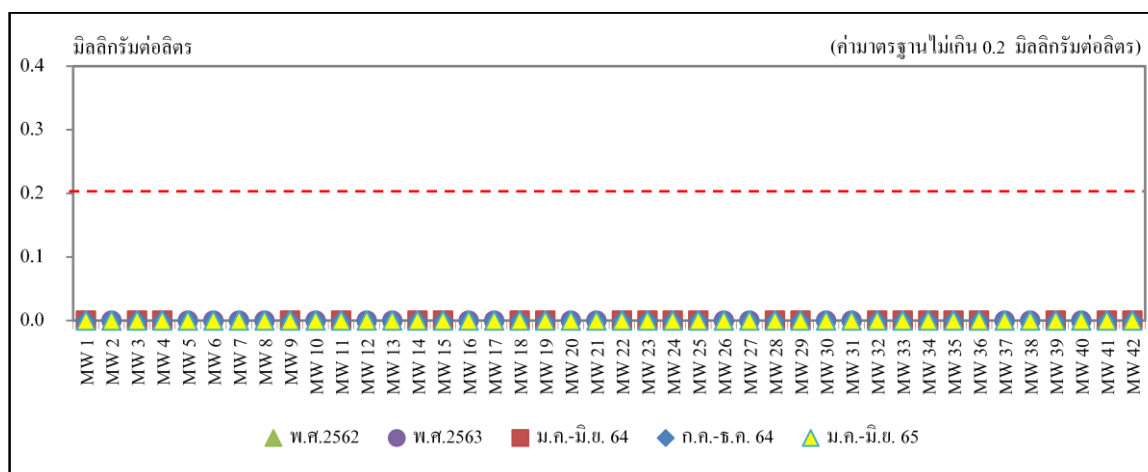


Chlordane

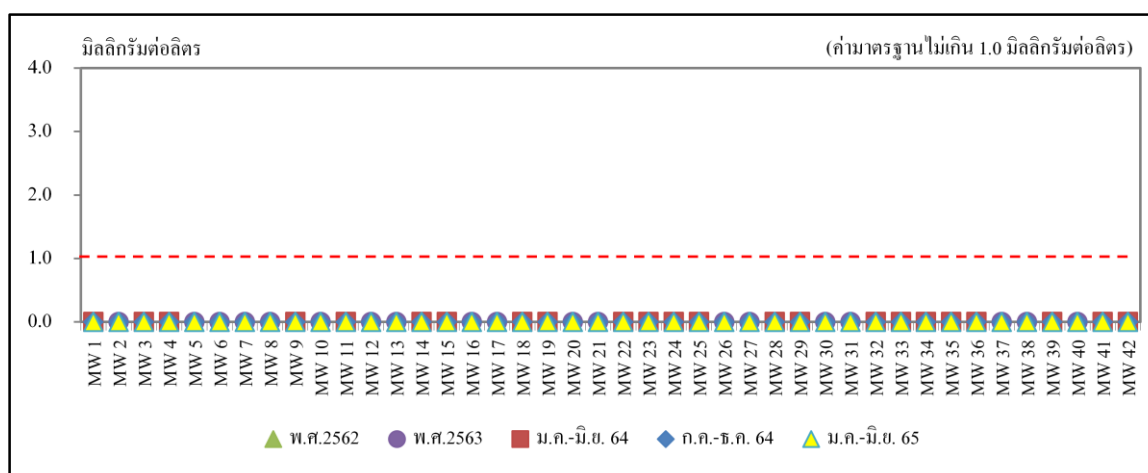
รูปที่ 4.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



Dieldrin

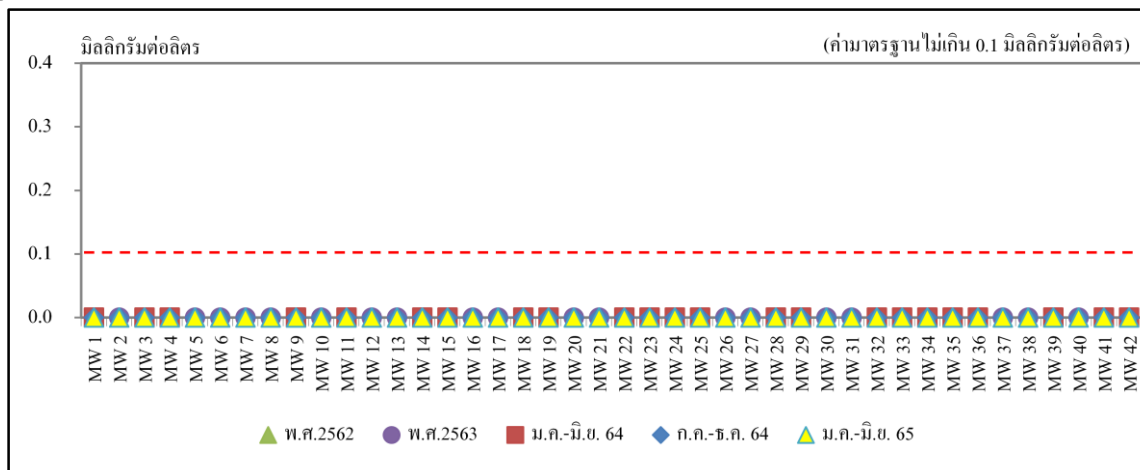


DDD

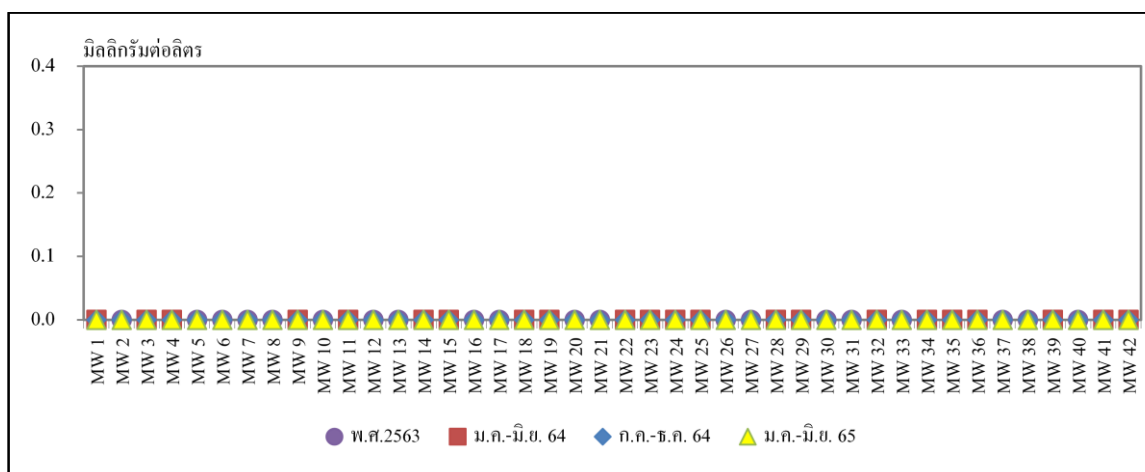


Endrin

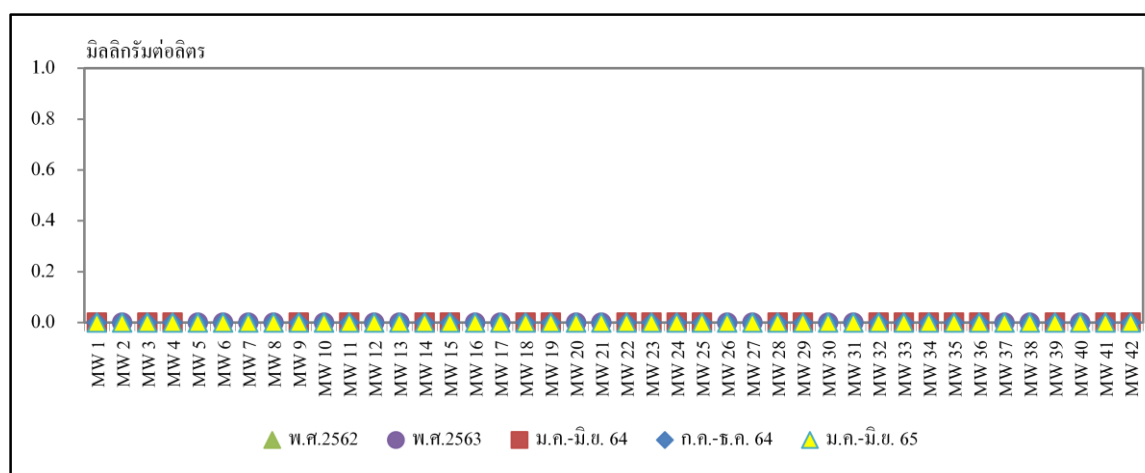
รูปที่ 4.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



DDT

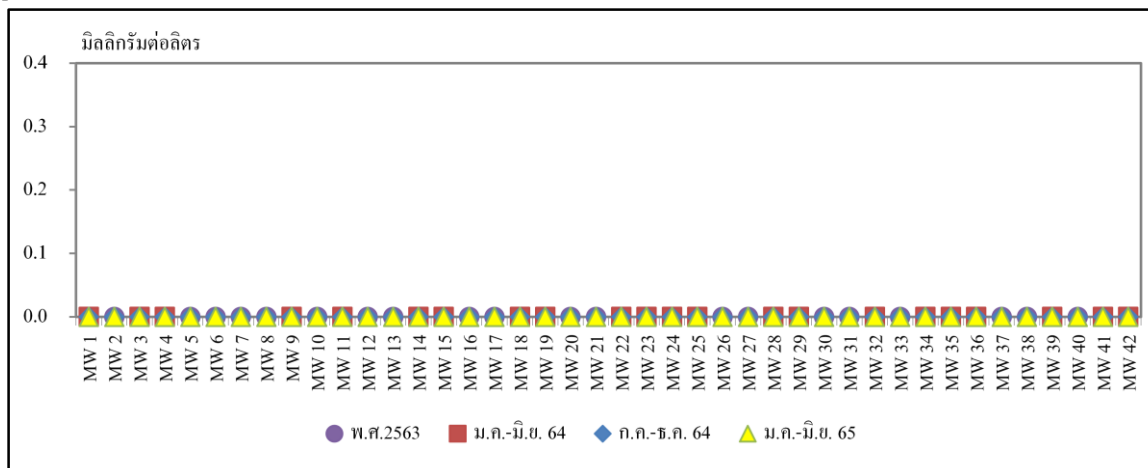


Endrin aldehyde

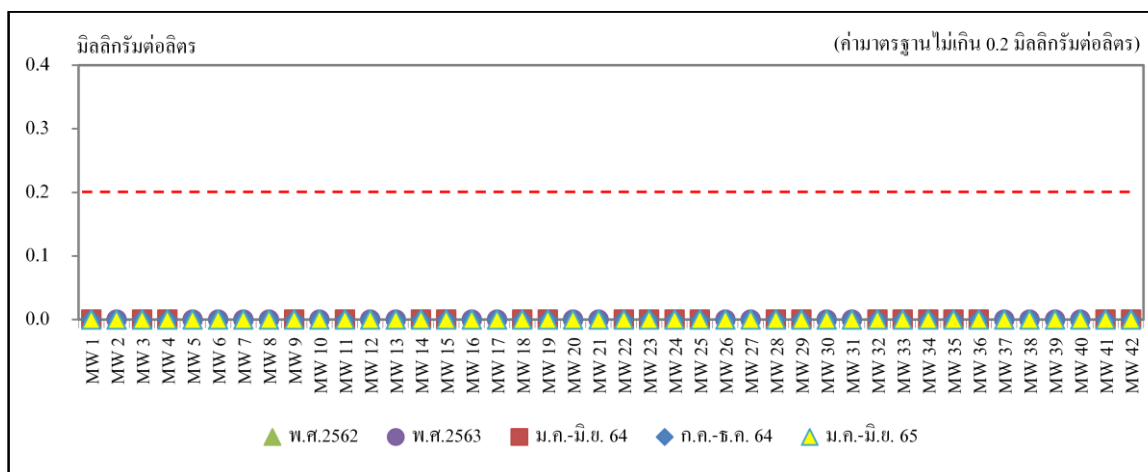


Endosulfan Sulfate

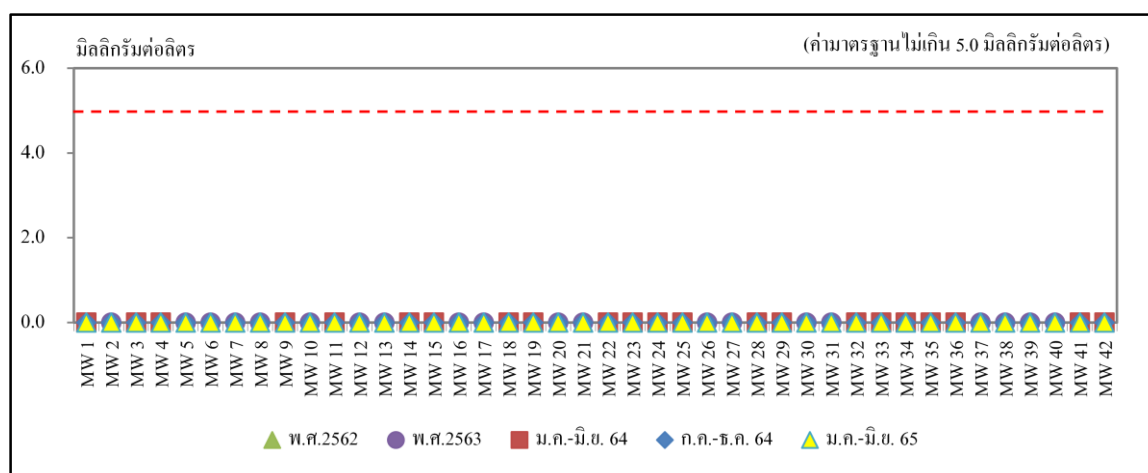
รูปที่ 4.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



Endrin ketone

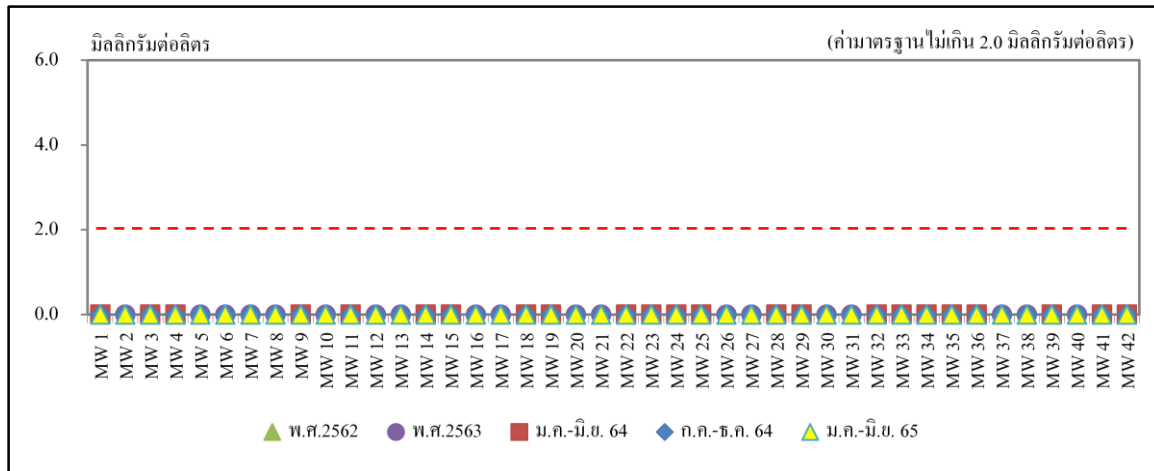


เบนซีน

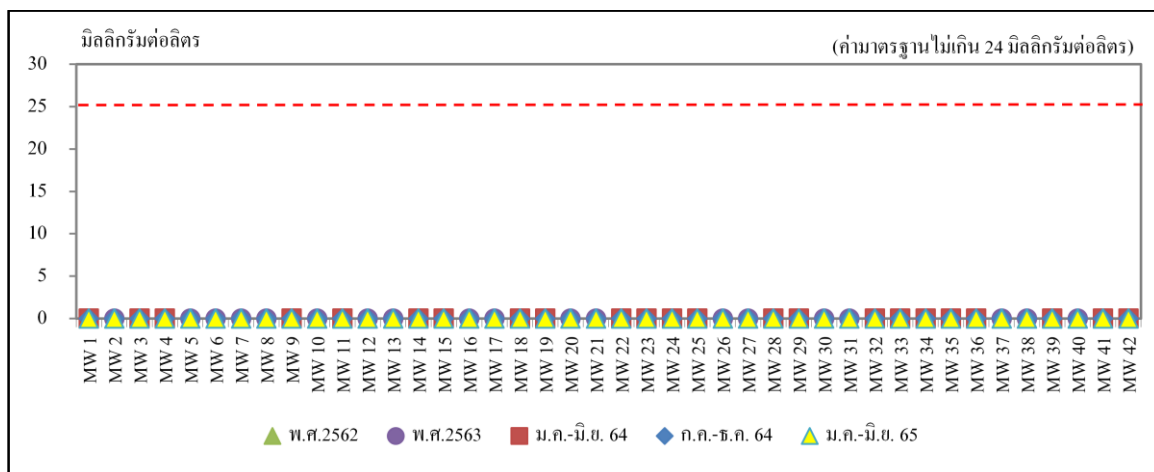


โทลูอิน

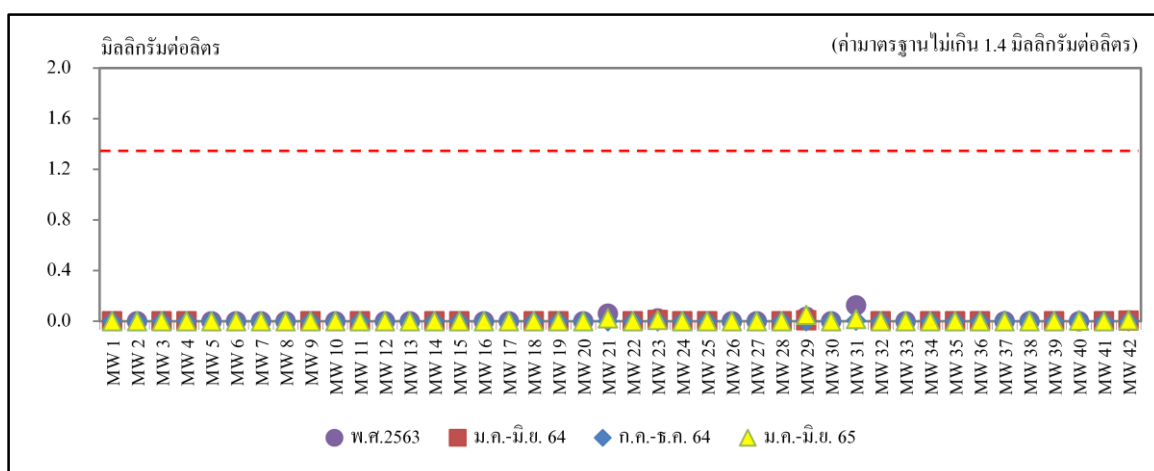
รูปที่ 4.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



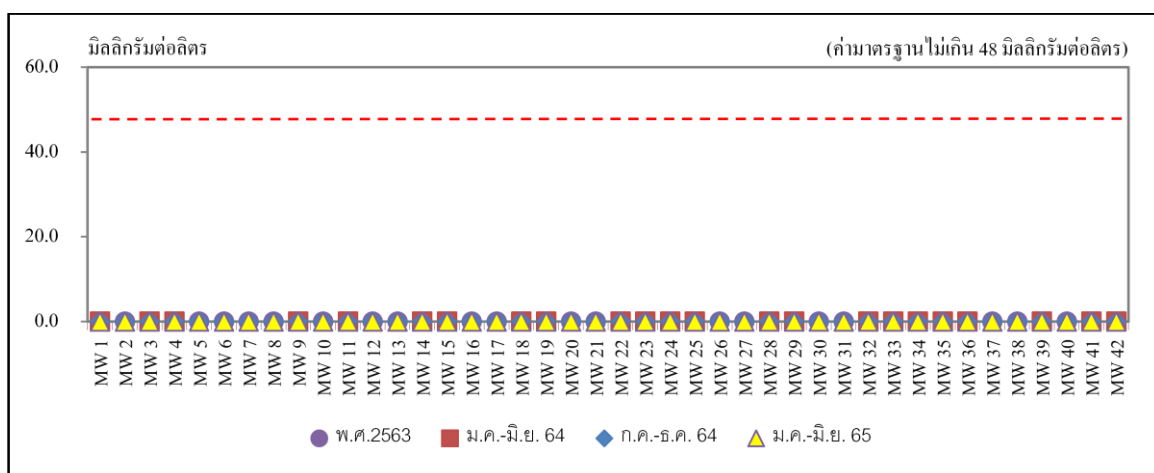
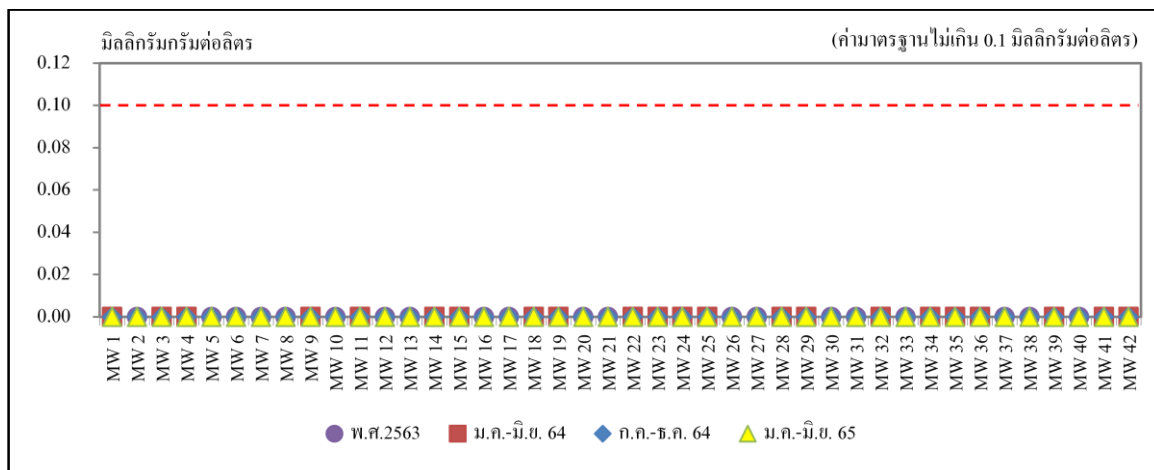
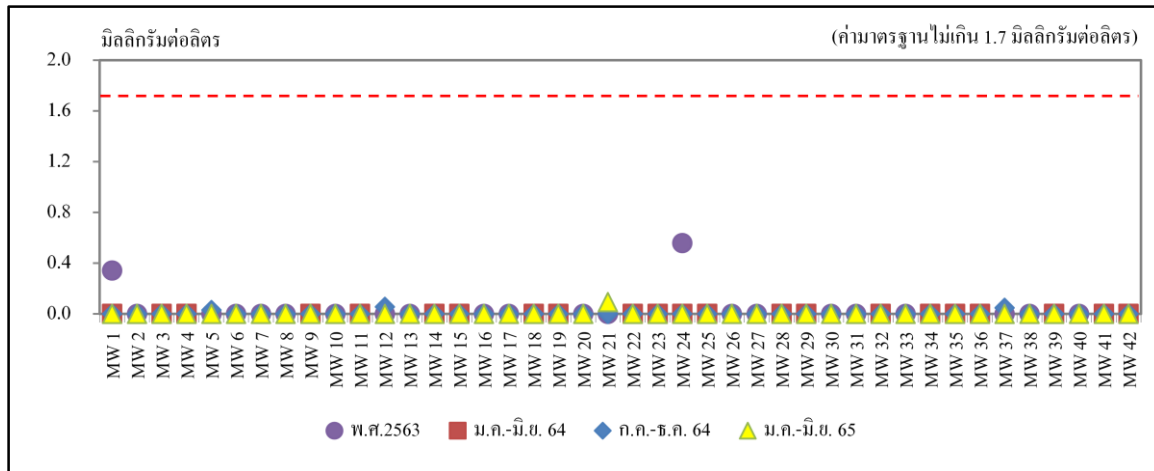
## เอทิลเบนซีน



## ไซลีน

TPH (C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>)

รูปที่ 4.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบ  
คุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน  
และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559



