

4.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยทำการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ค่าความเค็ม (Salinity) นิเกิล (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) และบริเวณถังเก็บกาก 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

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยทำการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ค่าความเค็ม (Salinity) นิเกิล (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 ระหว่างเดือน สิงหาคม ถึงกันยายน พ.ศ.2566 สำหรับบริเวณถังเก็บกาก Full Range Condensate (FRC) จำนวน 2 สถานี (MW-43 และ MW-44) ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) นิเกิล	ND (<0.002)-0.010 มิลลิกรัมต่อลิตร	
(2) ตะกั่ว	ND (<0.008 มิลลิกรัมต่อลิตร)	
(3) แคดเมียม	ND (<0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร)	
(4) ปรอท	ND (<0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร)	
(5) สารหนู	0.0006-0.0868	มิลลิกรัมต่อลิตร
(6) ความเป็นกรด-ด่าง	6.41-8.16	มิลลิกรัมต่อลิตร
(7) ค่าความนำไฟฟ้า	325-3,275	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร

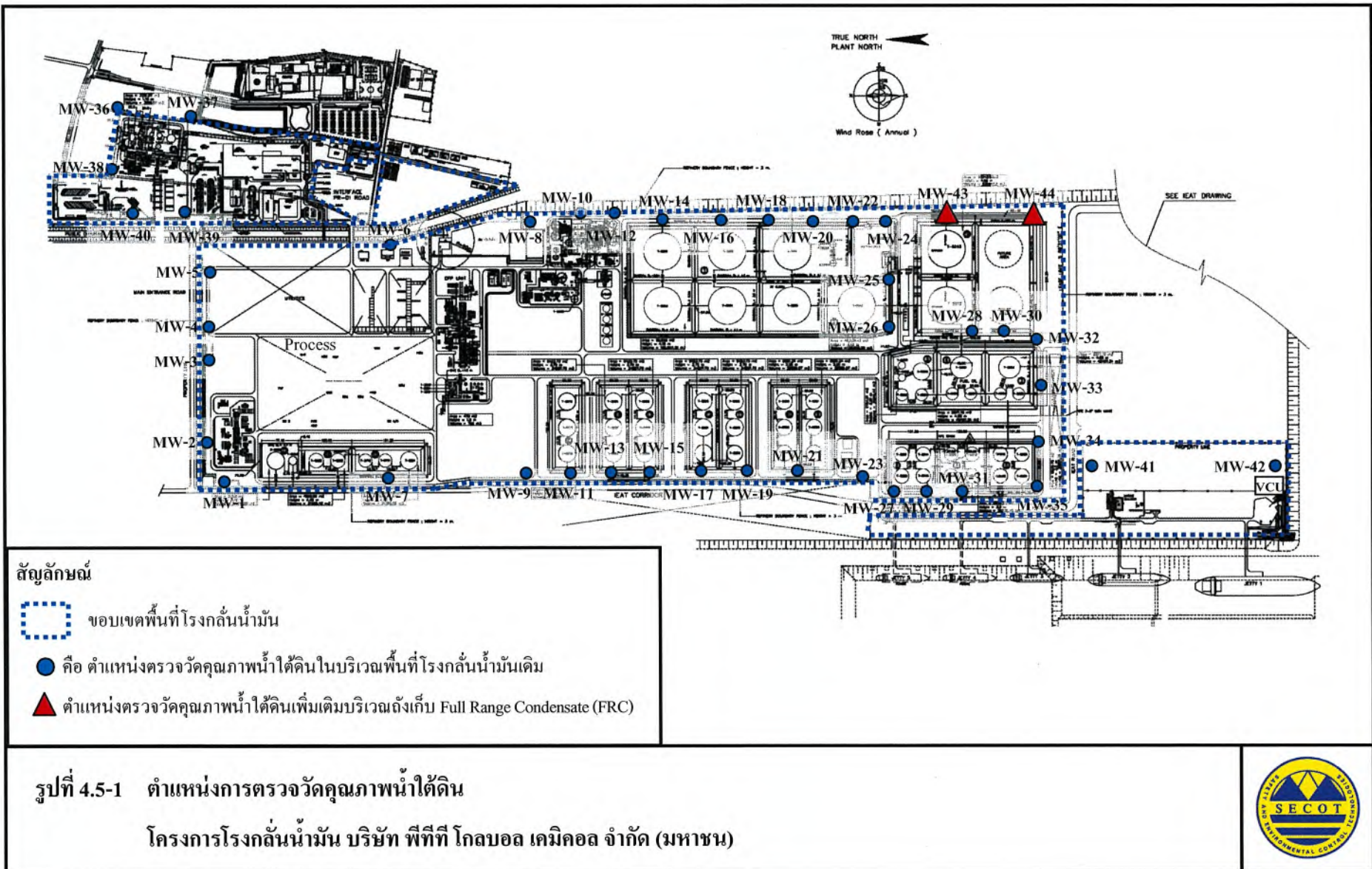
(8) ค่าความเค็ม	0.09-19.65	พีพีที
(9) สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์	ND (<0.000001 มิลลิกรัมต่อลิตร)	
(10) เบนซีน	ND (<0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร)	
(11) โทลูอีน	ND (<0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร)	
(12) เอทิลเบนซีน	ND (<0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร)	
(13) ไซลีน	ND (<0.0006)-0.0003 มิลลิกรัมต่อลิตร	
(14) TPH (C ₅ -C ₈)	ND (<0.003)-0.890 มิลลิกรัมต่อลิตร	
(15) TPH (C ₈ -C ₁₆)	ND (<0.025)-0.098 มิลลิกรัมต่อลิตร	
(16) TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	ND (<0.050)-0.03 มิลลิกรัมต่อลิตร	
(17) แนฟทาซีน	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.2564-2566

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566 ดำเนินการตรวจวัดจาก บ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินภายในโรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 42 บ่อ คือ บ่อ MW-1 ถึง MW-42 พบว่า ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ให้ความสำคัญและมีการตรวจคุณภาพน้ำใต้ดิน 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)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

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	
			30 ส.ค. 66				29 ส.ค. 66		30 ส.ค. 66	29 ส.ค. 66	
นิกเกิล	mg/l	<0.002	ND	ND	<0.01	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	<0.01	<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	0.0806	0.0532	0.0741	0.0380	0.0736	0.0415	0.0583	0.0386	≤0.1
ความเป็นกรด-ด่าง	-	<0.10	6.65	6.41	6.66	7.34	7.11	6.55	6.95	7.22	-
ค่าความนำไฟฟ้า	μs/cm	<1.0	372	461	708	611	877	2,644	1,465	852	-
ค่าความเค็ม	ppt	<0.01	0.11	0.16	0.29	0.24	0.38	1.31	0.69	0.37	-
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	
			30 ส.ค. 66				29 ส.ค. 66		30 ส.ค. 66	29 ส.ค. 66	
สารจำแนก (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	
			30 ส.ค. 66				29 ส.ค. 66		30 ส.ค. 66	29 ส.ค. 66	
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 ₅ -C ₈	mg/l	<0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.4
- C _{>8} -C ₁₆	mg/l	<0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.7
- C _{>16} -C ₃₅	mg/l	<0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
แอมฟทาซีน	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	
			21 ส.ค. 66	29 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	29 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	28 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	28 ส.ค. 66	
นิกเกิล	mg/l	<0.002	ND	ND	ND	ND	<0.01	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	0.0030	0.0047	0.0050	0.0084	0.0024	0.0060	0.0009	0.0059	≤0.1
ความเป็นกรด-ด่าง	-	<0.10	7.29	7.67	7.85	7.71	7.90	8.16	7.58	7.94	-
ค่าความนำไฟฟ้า	μs/cm	<1.0	1,835	1,456	635	3,637	532	3,765	1,019	376	-
ค่าความเค็ม	ppt	<0.01	0.90	0.69	0.26	1.87	0.20	1.95	0.48	0.11	-
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	
			21 ส.ค. 66	29 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	29 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	28 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	28 ส.ค. 66	
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	
			21 ส.ค. 66	29 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	29 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	28 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	28 ส.ค. 66	
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 ₅ -C ₈	mg/l	<0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.4
- C ₈ -C ₁₆	mg/l	<0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.7
- C ₁₆ -C ₃₅	mg/l	<0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
เนฟทาซีน	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	
			21 ส.ค. 66	28 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	28 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	28 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	
นิกเกิล	mg/l	<0.002	ND	ND	0.01	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	0.0078	0.0082	0.0006	0.0048	<0.0005	0.0069	0.0055	0.0046	≤0.1
ความเป็นกรด-ด่าง	-	-	8.09	7.77	7.87	7.67	7.52	7.81	7.53	7.80	-
ค่าความนำไฟฟ้า	μs/cm	-	367	609	414	698	330	600	851	16,980	-
ค่าความเค็ม	ppt	-	0.11	0.23	0.14	0.28	0.09	0.23	0.38	9.05	-
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	
			21 ส.ค. 66	28 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	28 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	28 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	
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	
			21 ส.ค. 66	28 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	28 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	28 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	
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 ₅ -C ₈	mg/l	<0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	≤1.4
- C ₈ -C ₁₆	mg/l	<0.025	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	ND	ND	≤1.7
- C _{>16} -C ₃₅	mg/l	<0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
เนฟทาซีน	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	
			24 ส.ค. 66		22 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66		
นิกเกิล	mg/l	<0.002	ND	ND	ND	0.01	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	0.0219	0.0158	0.0038	0.0035	0.0008	0.0090	0.0014	0.0066	≤0.1
ความเป็นกรด-ด่าง	-	-	7.50	7.13	7.87	8.04	7.29	7.78	7.00	8.03	-
ค่าความนำไฟฟ้า	μs/cm	-	404	672	469	327	885	383	1,075	722	-
ค่าความเค็ม	ppt	-	0.13	0.28	0.17	0.09	0.40	0.12	0.51	0.31	-
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	
			24 ส.ค. 66		22 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66		
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	
			24 ส.ค. 66		22 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66		
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	0.0003	ND	≤24
- p-Xylene	mg/l	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤24
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน											
- C ₅ -C ₈	mg/l	<0.003	ND	ND	ND	ND	0.08	ND	0.03	ND	≤1.4
- C _{>8} -C ₁₆	mg/l	<0.025	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	ND	ND	≤1.7
- C _{>16} -C ₃₅	mg/l	<0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
แนฟทาซีน	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	
			24 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66		31 ส.ค. 66					
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	ND	ND	ND	ND	ND	≤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	0.0048	0.0046	0.0063	0.0402	0.0493	0.0868	0.0152	0.0271	≤0.1
ความเป็นกรด-ด่าง	-	-	7.84	7.53	7.72	6.83	7.06	6.50	6.87	7.04	-
ค่าความนำไฟฟ้า	μs/cm	-	518	542	325	1,633	2,506	2,561	3,475	1,439	-
ค่าความเค็ม	ppt	-	0.20	0.21	0.09	0.79	1.25	1.28	1.76	0.68	-
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	
			24 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66		31 ส.ค. 66					
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	
			24 ต.ค. 66	23 ต.ค. 66		31 ต.ค. 66					
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 ₅ -C ₈	mg/l	<0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.4
- C ₈ -C ₁₆	mg/l	<0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.7
- C ₁₆ -C ₃₅	mg/l	<0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
แนฟทาซีน	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	
			1 ก.ย. 66		
นิเกิล	mg/l	<0.002	ND	ND	≤5.0
ตะกั่ว	mg/l	<0.008	ND	ND	≤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	0.0152	0.0039	≤0.1
ความเป็นกรด-ด่าง	-	-	7.17	7.34	-
ค่าความนำไฟฟ้า	μs/cm	-	3,105	32,750	-
ค่าความเค็ม	ppt	-	1.56	19.65	-
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	
			1 ก.ย. 66		
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 ₅ -C ₈	mg/l	<0.003	ND	ND	≤1.4
- C ₈ -C ₁₆	mg/l	<0.025	ND	ND	≤1.7
- C ₁₆ -C ₃₅	mg/l	<0.050	ND	ND	≤0.1
เนฟทาซีน	mg/l	<0.00005	ND	ND	≤48

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559

2. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นมีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือที่จะวิเคราะห์ได้

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : นายนิตพงศ์ จัมลิ้ม / บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายนิตพงศ์ จัมลิ้ม

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางอารยา ทิพรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเขมชฎา 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.2564-2566

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการ ตรวจวัด	Detection Limit	MW1	MW2	MW3	MW4	MW5	MW6	MW7	MW8	MW9	MW10	MW11	MW12	MW13	MW14	MW15	MW16	MW17	MW18	MW19	MW20	ค่า มาตรฐาน
นิกเกิล (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.002	ND	-	<0.01	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤5.0
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.002	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.002	ND	ND	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
ตะกั่ว (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.008	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤4.0
	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	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
แคดเมียม (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.001	<0.01	-	<0.01	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤2.0
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.001	ND	<0.01	<0.01	ND	ND	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.001	ND	ND	<0.01	ND	ND	<0.01	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.001	<0.01	<0.01	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
ปรอท (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0001	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤0.7
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.0001	ND	ND	ND	ND	0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
สารหนู (mg/l)	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	-	≤0.1
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.0001	0.0746	0.0703	0.0731	0.0659	0.0907	0.0397	0.0643	0.0245	0.0030	0.0020	0.0027	0.0057	0.0024	0.0038	<0.0005	0.0029	0.0051	0.0045	<0.0005	0.0020	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.0001	0.0761	0.0980	0.0911	0.0839	0.0967	0.0499	0.0616	0.0206	0.0030	0.0012	0.0037	0.0073	0.0025	0.0034	0.0058	0.0038	0.0108	0.0051	0.0009	0.0050	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.0001	0.0806	0.0532	0.0741	0.0380	0.0736	0.0412	0.0583	0.0386	0.0030	0.0047	0.0050	0.0084	0.0024	0.0060	0.0009	0.0059	0.0078	0.0082	0.0006	0.0048	
ความเป็นกรด-ด่าง	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.10	6.80	-	6.60	7.10	-	-	-	-	7.40	-	7.70	-	-	7.70	7.70	-	-	7.70	7.60	-	-
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.10	6.70	6.60	6.50	7.00	7.30	6.60	6.90	7.40	7.20	7.70	7.40	7.80	8.00	7.60	7.40	7.60	7.90	7.30	7.30	7.50	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.10	6.95	6.35	6.68	6.90	7.08	6.44	7.01	7.08	7.35	7.58	7.76	7.73	7.80	7.88	7.61	7.92	7.94	7.67	7.84	7.60	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.10	7.02	6.69	6.61	6.94	7.49	6.52	7.01	7.32	7.43	7.69	7.87	7.75	7.85	8.06	7.67	7.95	7.62	7.80	7.81	7.66	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.10	6.93	6.47	6.57	7.00	7.07	6.57	6.77	6.94	7.43	7.71	7.79	7.69	7.87	7.68	7.63	7.85	8.05	7.61	7.91	7.66	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.10	6.65	6.41	6.66	7.34	7.11	6.55	6.95	7.22	7.29	7.67	7.85	7.71	7.90	8.16	7.58	7.94	8.09	7.77	7.87	7.67	

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
ค่าความนำไฟฟ้า (μs/cm)	ม.ค.-มี.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.-มี.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	-
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<1.0	348	647	909	744	955	2,530	2,079	834	2,071	2,108	664	1,535	677	2,170	1,382	394	950	751	438	602	-
	ม.ค.-มี.ย. 66	<1.0	181	392	712	627	1,001	2,384	4,383	2,417	1,352	1,652	590	9,237	472	11,630	981	1,924	244	594	339	822	-
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<1.0	372	461	708	611	877	2644	1465	852	1835	1456	635	3637	532	3765	1019	376	367	609	414	698	-
ค่าความเค็ม (ppt)	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.01	0.00	-	0.00	0.00	-	-	-	-	0.80	-	0.10	-	-	4.80	0.40	-	-	0.10	0.00	-	-
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.01	0.10	0.20	0.20	0.20	0.40	1.30	1.00	0.50	0.80	0.90	0.20	2.70	0.20	3.60	0.50	0.10	0.40	0.30	0.20	0.40	-
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.01	0.10	0.20	0.20	0.3	0.40	1.30	0.70	0.60	0.80	0.80	0.20	1.10	0.20	1.20	0.60	0.10	0.10	0.20	0.10	0.30	-
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.01	0.06	0.19	0.30	0.22	0.31	1.30	0.90	0.26	0.80	0.82	0.19	0.70	0.24	1.10	0.49	0.10	0.30	0.22	0.15	0.30	-
	ม.ค.-มี.ย. 66	<0.01	0.50	0.15	0.30	0.28	0.49	1.30	2.3	1.30	0.70	0.84	0.25	5.20	0.17	6.6	0.46	0.98	0.05	0.24	0.10	0.37	-
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.01	0.11	0.16	0.29	0.24	0.38	1.31	0.69	0.37	0.90	0.69	0.26	1.87	0.20	1.95	0.48	0.11	0.11	0.23	0.14	0.28	-
Alpha-BHC (mg/l)	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000001	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤0.01
	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	-
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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
Gamma-BHC (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤0.04
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤0.01
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000001	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤0.003
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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	ปีที่ทำการ ตรวจวัด	Detection Limit	MW1	MW2	MW3	MW4	MW5	MW6	MW7	MW8	MW9	MW10	MW11	MW12	MW13	MW14	MW15	MW16	MW17	MW18	MW19	MW20	ค่า มาตรฐาน
Beta-BHC (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000001	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤0.03
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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)	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000001	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤0.01
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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
DDE (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤0.1
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤14
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Chlordane (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤0.04
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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	ปีที่ทำการ ตรวจวัด	Detection Limit	MW1	MW2	MW3	MW4	MW5	MW6	MW7	MW8	MW9	MW10	MW11	MW12	MW13	MW14	MW15	MW16	MW17	MW18	MW19	MW20	ค่า มาตรฐาน
Dieldrin (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤0.003
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤0.2
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤1.0
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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	ปีที่ทำการ ตรวจวัด	Detection Limit	MW1	MW2	MW3	MW4	MW5	MW6	MW7	MW8	MW9	MW10	MW11	MW12	MW13	MW14	MW15	MW16	MW17	MW18	MW19	MW20	ค่า มาตรฐาน
DDT (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤0.1
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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)	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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)	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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	ปีที่ทำการ ตรวจวัด	Detection Limit	MW1	MW2	MW3	MW4	MW5	MW6	MW7	MW8	MW9	MW10	MW11	MW12	MW13	MW14	MW15	MW16	MW17	MW18	MW19	MW20	ค่า มาตรฐาน
Endrin ketone (mg/l)	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	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	ND
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	ม.ค.-มี.ย. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
เบนซีน (mg/l)	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.0002	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤0.2
	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	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	ND
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	ม.ค.-มี.ย. 66	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
โทลูอิน (mg/l)	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.0002	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤5.0
	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	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	ND
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	ม.ค.-มี.ย. 66	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.0002	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	MW1	MW2	MW3	MW4	MW5	MW6	MW7	MW8	MW9	MW10	MW11	MW12	MW13	MW14	MW15	MW16	MW17	MW18	MW19	MW20	ค่ามาตรฐาน
เอทิลเบนซีน (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0002	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤2.0
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.006	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤24
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
TPH C ₅ -C ₈ (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.003	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤1.4
	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	
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.003	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	ปีที่ทำการ ตรวจวัด	Detection Limit	MW1	MW2	MW3	MW4	MW5	MW6	MW7	MW8	MW9	MW10	MW11	MW12	MW13	MW14	MW15	MW16	MW17	MW18	MW19	MW20	ค่า มาตรฐาน
TPH C ₈ -C ₁₆ (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.025	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤1.7
	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	
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.025	ND	ND	ND	ND	0.057	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
TPH C ₁₆ -C ₃₅ (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.050	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤0.1
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
เนฟทาไลน์ (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.00005	ND	-	ND	ND	-	-	-	-	ND	-	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	ND	-	≤48
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.00005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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	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)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.002	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤5.0
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.002	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. 66	<0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	ND	0.01	ND	<0.01	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	ND	<0.01	
ตะกั่ว (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.008	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤4.0
	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	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
แคดเมียม (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.001	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤2.0
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	ND	<0.01	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.001	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
ปรอท (mg/l)	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.0001	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤0.7
	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.-มี.ย. 65	<0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มี.ย. 66	<0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
สารหนู (mg/l)	ม.ค.-มี.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	-	≤0.1
	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.-มี.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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.0001	<0.0005	0.0045	0.0063	0.0155	0.0339	0.0186	0.0032	0.0062	<0.0005	0.0097	0.0017	0.0053	0.0027	0.0034	0.0066	0.0415	0.0499	0.0989	0.0255	0.0300	
	ม.ค.-มี.ย. 66	<0.0001	0.0006	0.0053	0.0061	0.0040	0.0280	0.0212	0.0140	0.0039	0.0015	0.0180	0.0030	0.0086	0.0053	0.0071	0.0069	0.0186	0.0256	0.0796	0.0200	0.0242	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.0001	<0.0005	0.0069	0.0055	0.0046	0.0219	0.0158	0.0038	0.0035	0.0008	0.0090	0.0014	0.0066	0.0048	0.0046	0.0063	0.0402	0.0493	0.0868	0.0152	0.0271	
ความเป็นกรด-ด่าง	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.10	-	7.70	7.60	7.80	7.50	-	-	8.00	7.40	-	-	7.90	-	7.50	7.70	7.20	-	-	7.00	-	-
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.10	7.50	7.30	7.40	7.70	7.00	7.30	7.80	7.10	7.90	7.90	7.10	7.50	7.70	7.60	7.90	7.20	7.30	6.50	6.90	6.90	
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.10	7.40	7.71	7.51	7.66	7.45	7.19	7.89	8.05	7.21	7.77	7.15	7.80	7.71	7.42	7.71	6.78	7.25	6.34	6.90	6.86	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.10	7.63	7.82	7.64	7.84	7.62	7.07	8.06	8.10	7.40	7.81	7.07	7.96	7.84	7.42	7.73	6.86	7.38	6.53	6.91	7.07	
	ม.ค.-มี.ย. 66	<0.10	7.57	7.75	7.51	7.75	7.55	7.34	7.82	7.98	7.17	7.77	7.24	7.90	7.82	7.59	7.80	6.78	7.33	6.36	6.95	6.88	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.10	7.52	7.81	7.53	7.80	7.50	7.13	7.87	8.04	7.29	7.78	7.00	8.03	7.84	7.53	7.72	6.83	7.06	6.50	6.87	7.04	

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
ค่าความนำไฟฟ้า (μs/cm)	ม.ค.-มี.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.-มี.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	-
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<1.0	390	608	717	9,513	411	623	331	257	1,520	614	1,080	928	517	617	311	2,479	2,662	2,600	3,744	1,396	-
	ม.ค.-มี.ย. 66	<1.0	261	1,201	843	16,790	333	567	1,299	327	818	423	1,035	697	446	411	495	2,366	2,345	2,115	3,345	1,228	-
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<1.0	330	600	851	16980	404	672	469	327	885	383	1075	722	518	542	325	1633	2506	2561	3475	1439	-
ค่าความเค็ม (ppt)	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.01	-	3.00	0.30	10.70	0.00	-	-	0.00	0.20	-	-	0.20	-	0.00	0.00	1.20	-	-	1.70	-	-
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.01	0.10	0.30	0.40	10.40	0.10	0.30	0.20	0.10	3.50	0.20	0.30	0.40	0.20	0.20	0.00	1.30	1.20	0.90	1.90	0.70	-
	ม.ค.-มี.ย. 65	<0.01	0.10	0.30	0.30	10.00	0.10	0.30	0.20	0.10	0.30	0.20	0.50	0.40	0.30	0.10	0.10	1.40	1.20	1.10	1.80	0.60	-
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.01	0.10	0.30	0.26	4.70	0.10	0.30	0.05	0.10	0.56	0.24	0.49	0.41	0.19	0.25	0.06	1.10	1.20	1.20	1.80	0.60	-
	ม.ค.-มี.ย. 66	<0.01	0.06	0.61	0.40	9.80	0.10	0.24	0.67	0.10	0.39	0.15	0.51	0.32	0.18	0.15	0.20	1.3	1.3	1.10	1.80	0.65	-
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.01	0.09	0.23	0.38	9.05	0.13	0.28	0.17	0.09	0.40	0.12	0.51	0.31	0.20	0.21	0.09	0.79	1.25	1.28	1.76	0.68	-
Alpha-BHC (mg/l)	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000001	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤0.01
	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	-
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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
Gamma-BHC (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤0.04
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤0.01
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000001	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤0.003
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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)	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000001	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤0.03
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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)	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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)	ม.ค.-มี.ย. 64	<0.000001	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤0.01
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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
DDE (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤0.1
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤14
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Chlordane (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤0.04
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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
Dieldrin (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤0.003
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤0.2
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤1.0
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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
DDT (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤0.1
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000001	-	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.-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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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)	ม.ค.-มิ.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.-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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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
Endrin ketone (mg/l)	ม.ค.-มิ.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	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	ND
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.000003	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. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.000003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
เบนซีน (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0002	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤0.2
	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	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	ND
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.0002	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. 66	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
โทลูอีน (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0002	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤5.0
	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	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	ND
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.0002	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. 66	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	ก.ค.-ธ.ค. 66																						

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
เอทิลเบนซีน (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0002	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤2.0
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0006	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤24
	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.-มิ.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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.0006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0165	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.0006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.0006	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	
TPH C ₅ -C ₃₅ (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.003	-	ND	0.009	ND	ND	-	-	ND	0.008	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤1.4
	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.-มิ.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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.003	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.046	ND	0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.003	0.100	ND	0.020	ND	ND	ND	ND	ND	0.089	ND	0.0988	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.003	ND	ND	0.012	ND	ND	ND	ND	ND	0.089	ND	0.098	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
TPH C ₈ -C ₁₆ (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.025	-	ND	ND	ND	ND			ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤1.7
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.025	0.270	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.090	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.055	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.025	0.030	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.027	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
TPH C ₁₆ -C ₃₅ (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.050	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤0.1
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
เนฟทาซีน (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.00005	-	ND	ND	ND	ND	-	-	ND	ND	-	-	ND	-	ND	ND	ND	-	-	ND	-	≤48
	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<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. 66	<0.00005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<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
นิเกิล (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.002	ND	ND	≤5.0
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.002	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.002	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.002	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.002	<0.01	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.002	ND	ND	
ตะกั่ว (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.008	<0.03	<0.03	≤4.0
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.008	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.008	ND	<0.03	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.008	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.008	ND	<0.03	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.008	ND	ND	
แคดเมียม (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.001	<0.01	ND	≤2.0
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.001	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.001	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.001	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.001	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.001	ND	ND	
ปรอท (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0001	ND	ND	≤0.7
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.0001	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.0001	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.0001	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.0001	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.0001	ND	ND	
สารหนู (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0001	0.0632	0.0128	≤0.1
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.0001	0.0332	0.0292	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.0001	0.0159	0.0030	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.0001	0.0214	0.0059	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.0001	0.0246	0.0184	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.0001	0.0152	0.0039	
ความเป็นกรด-ด่าง	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.10	7.20	8.60	-
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.10	7.20	7.60	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.10	7.16	7.48	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.10	7.19	7.34	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.10	7.24	7.57	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.10	7.17	7.34	

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW41	MW42	ค่ามาตรฐาน
ค่าความนำไฟฟ้า ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<1.0	13,710	29,090	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<1.0	11,330	39,130	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<1.0	3,105	32,750	
ค่าความ เติ้ม (ppt)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.01	4.30	27.90	-
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.01	4.40	30.50	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.01	2.00	25.70	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.01	6.70	15.30	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.01	6.30	24.20	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.01	1.56	19.65	
Alpha- BHC (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000001	ND	ND	≤ 0.01
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000001	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000001	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.000001	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.000001	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.000001	ND	ND	
Gamma- BHC (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	ND	≤ 0.04
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.000003	ND	ND	
Heptachlor (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	ND	≤ 0.01
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 63	<0.000003	ND	ND	
Aldrin (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000001	ND	ND	≤ 0.003
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000001	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000001	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.000001	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.000001	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.000001	ND	ND	

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW41	MW42	ค่ามาตรฐาน
Beta-BHC (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000001	ND	ND	≤0.03
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000001	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000001	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.000001	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.000001	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.000001	ND	ND	
Deta-BHC (mg/l)	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.000003	ND	ND	
Heptachlor Epoxide (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000001	ND	ND	≤0.01
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000001	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000001	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.000001	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.000001	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.000001	ND	ND	
DDE (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	ND	≤0.1
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.000003	ND	ND	
Endosulfan (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	ND	≤14
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.000003	ND	ND	
Chlordane(mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	ND	≤0.04
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.000003	ND	ND	

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW41	MW42	ค่ามาตรฐาน
Dieldrin (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	ND	≤0.003
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.000003	ND	ND	
DDD (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	ND	≤0.2
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.000003	ND	ND	
Endrin (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	ND	≤1.0
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.000003	ND	ND	
DDT (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	ND	≤0.1
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.000003	ND	ND	
Endrin aldehyde (mg/l)	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.000001	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.000001	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.000001	ND	ND	
Endosulfan Sulfate (mg/l)	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	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.000003	ND	ND	

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

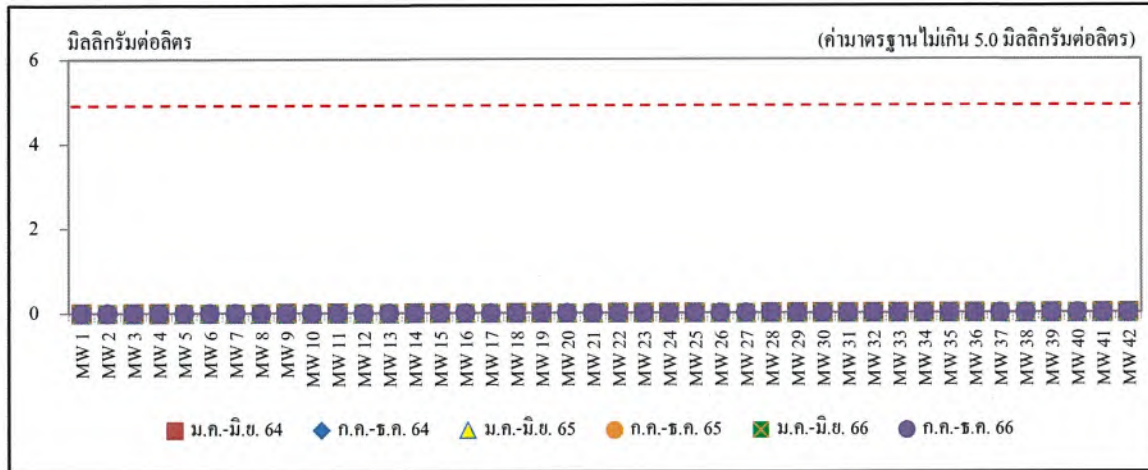
พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW41	MW42	ค่ามาตรฐาน
Endrin ketone (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.000003	ND	ND	-
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.000003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.000003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.000003	ND	ND	
เบนซีน (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0002	ND	ND	≤0.2
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.0002	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.0002	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.0002	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.0002	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.0002	ND	ND	
โทลูอีน(mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0002	ND	ND	≤5.0
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.0002	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.0002	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.0002	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.0002	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.0002	ND	ND	
เอทิลเบนซีน (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0002	ND	ND	≤2.0
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.0002	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.0002	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.0002	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.0002	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.0002	ND	ND	
ไซลีน (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.0006	ND	ND	≤24
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.0006	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.0006	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.0006	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.0006	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.0006	0.059	ND	
TPH C ₅ -C ₃₅ (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.003	ND	0.004	≤1.4
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.003	ND	0.007	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.003	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.003	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.003	ND	ND	

ตารางที่ 4.5-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

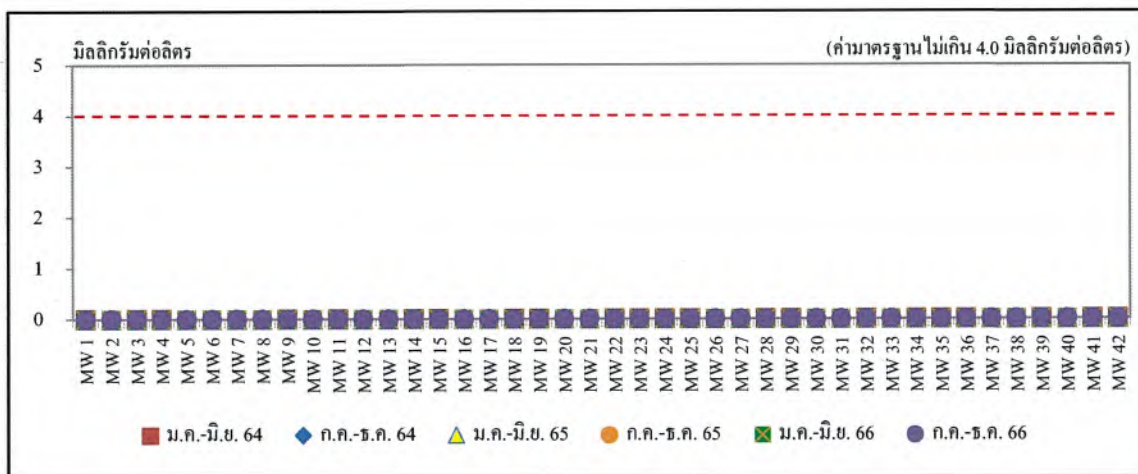
พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	MW41	MW42	ค่ามาตรฐาน
TPH C ₈ -C ₁₆ (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.025	ND	ND	≤1.7
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.025	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.025	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.025	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.025	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.025	ND	ND	
TPH C ₁₆ -C ₃₅ (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.050	ND	ND	≤0.1
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.050	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.050	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.050	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.050	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.050	ND	ND	
แนฟทาซีน (mg/l)	ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.00005	ND	ND	≤48
	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.00005	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.00005	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.00005	ND	ND	
	ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.00005	ND	ND	
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.00005	ND	ND	

- หมายเหตุ : 1. ¹ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
2. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นมีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือที่จะวิเคราะห์ได้

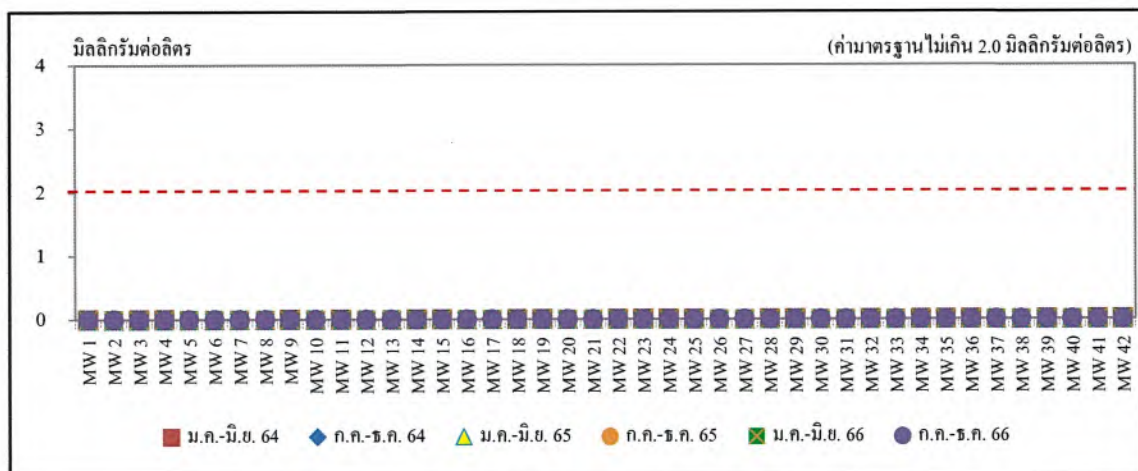
รูปที่ 4.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



นิเกิล

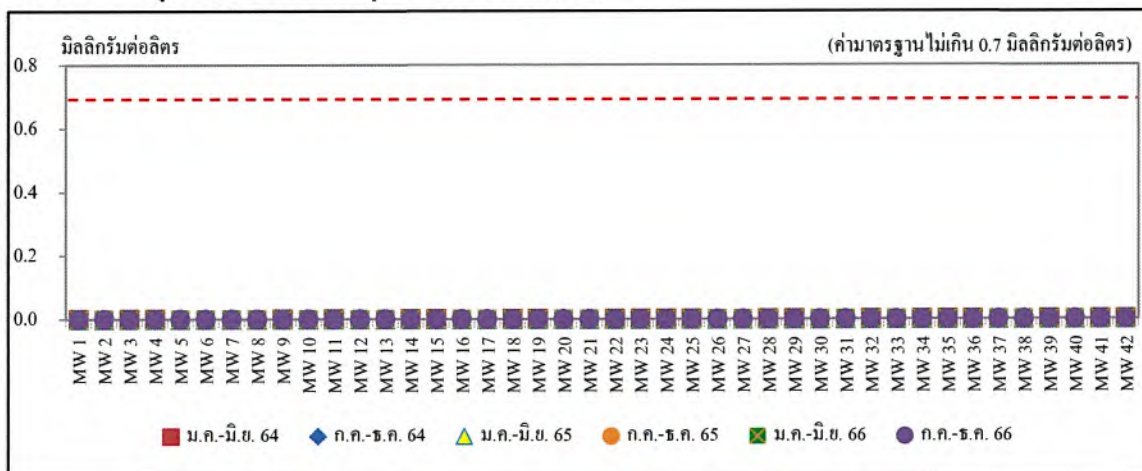


ตะกั่ว

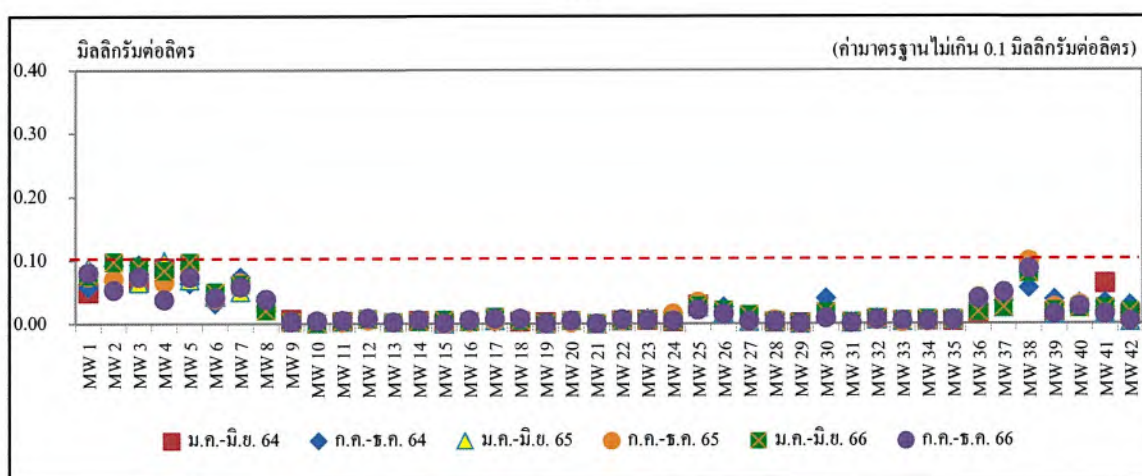


แมงกานีส

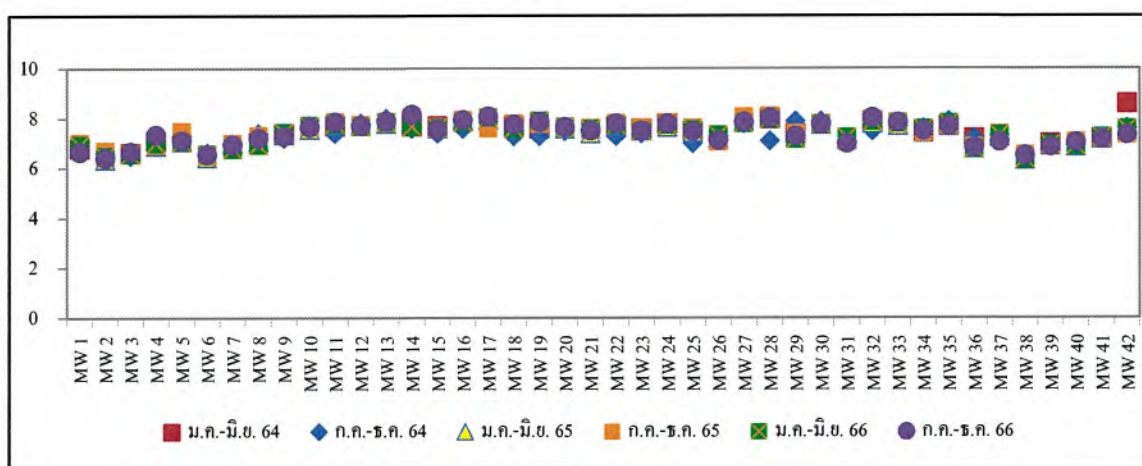
รูปที่ 4.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



ปรอท

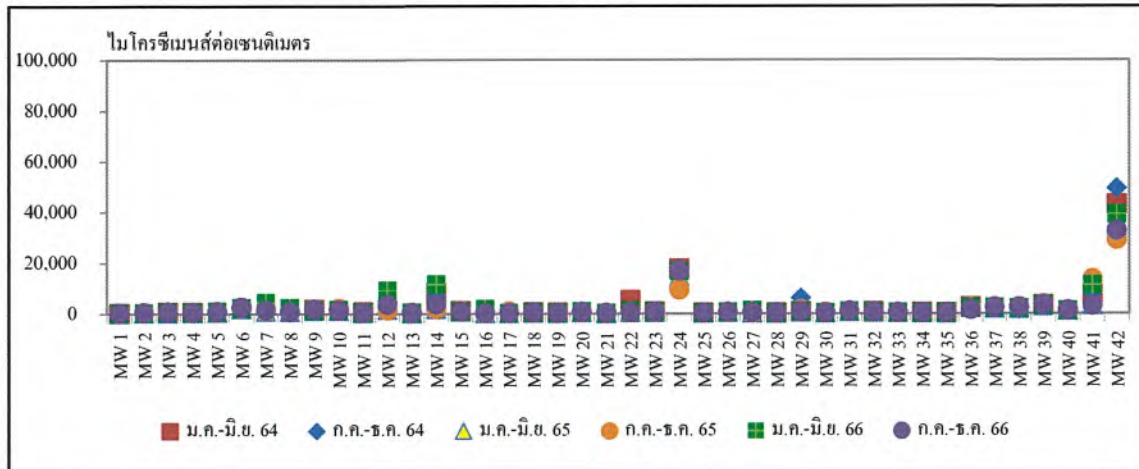


สารหนู

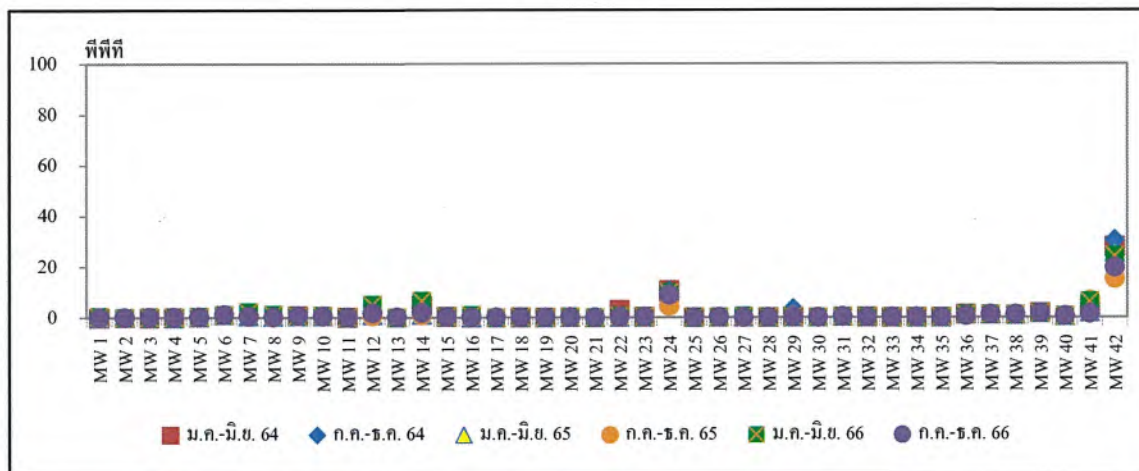


ความเป็นกรด-ด่าง

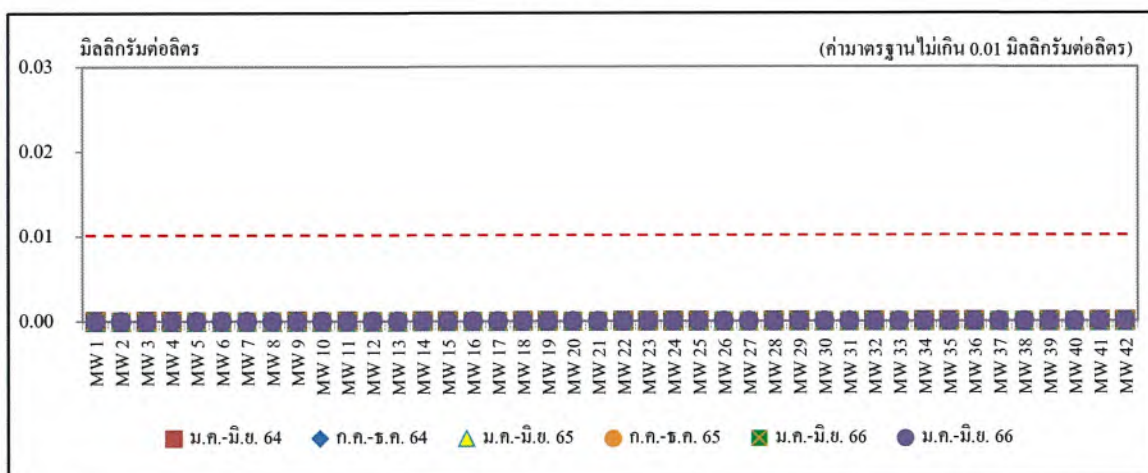
รูปที่ 4.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



ค่าความนำไฟฟ้า

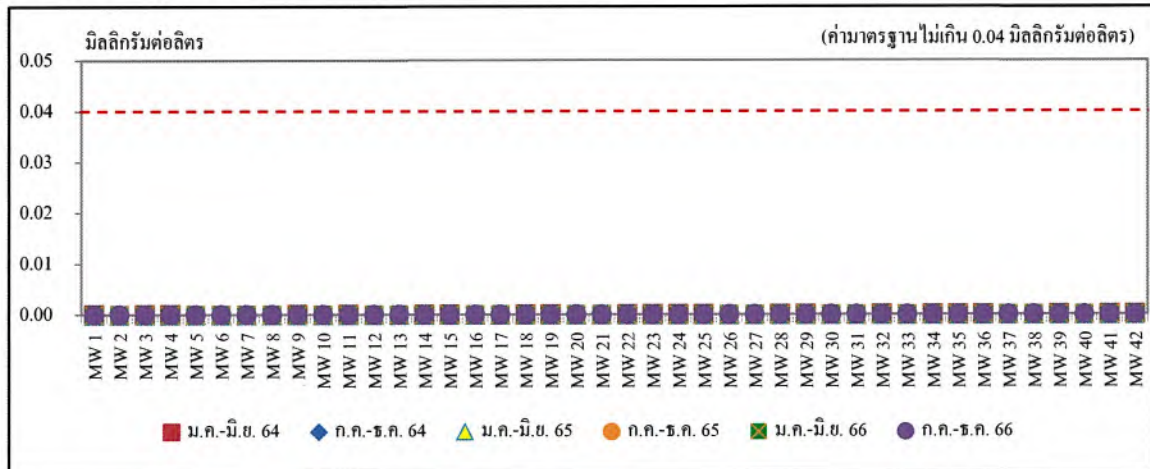


ค่าความเค็ม

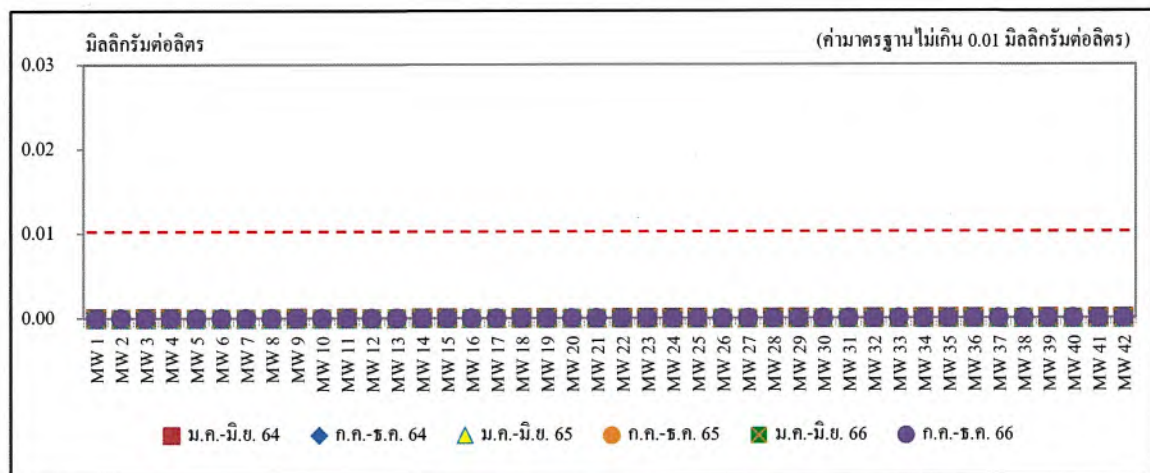


Alpha- BHC

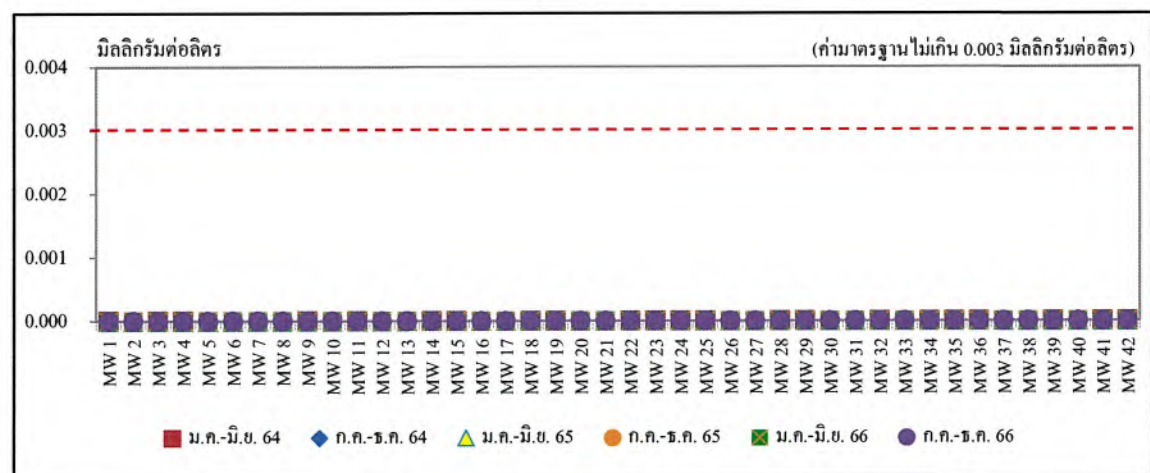
รูปที่ 4.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



Gamma- BHC



Heptachlor

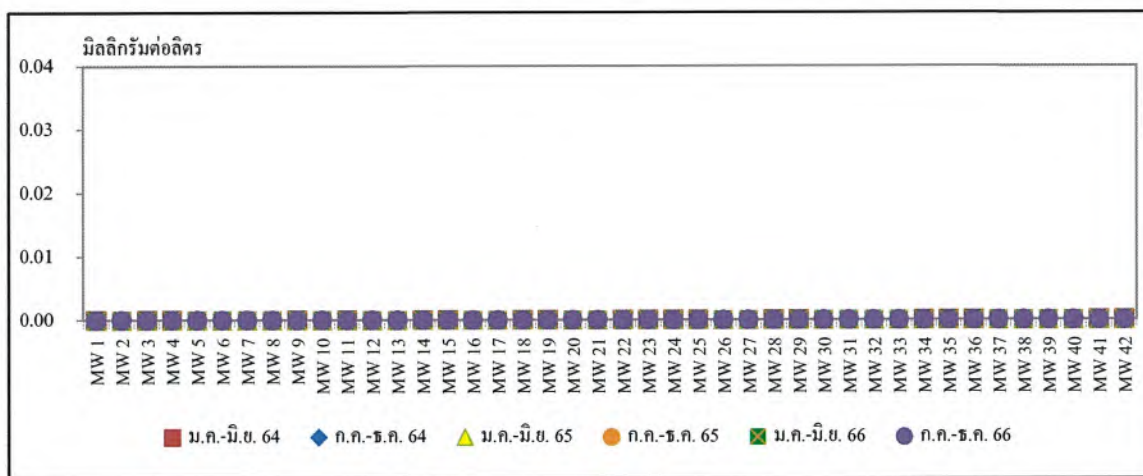


Aldrin

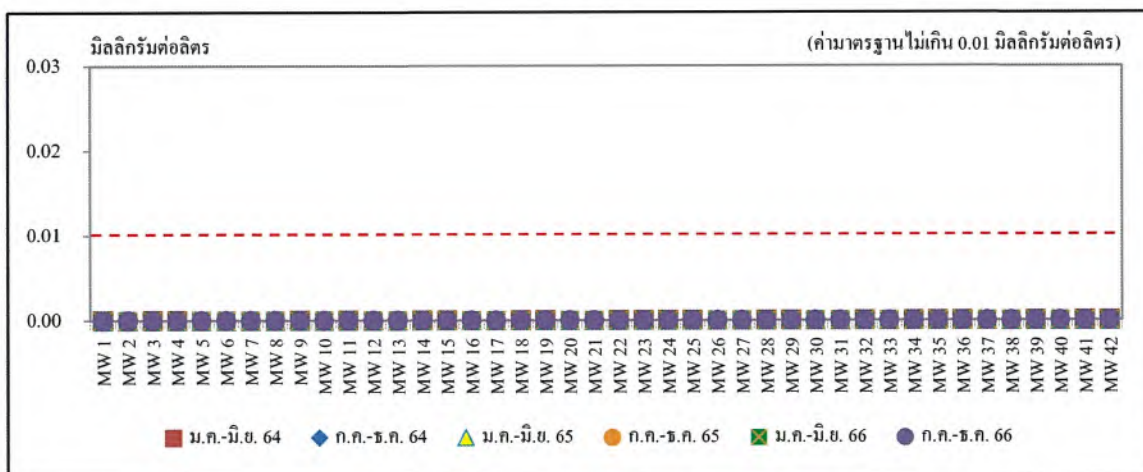
รูปที่ 4.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



Beta-BHC

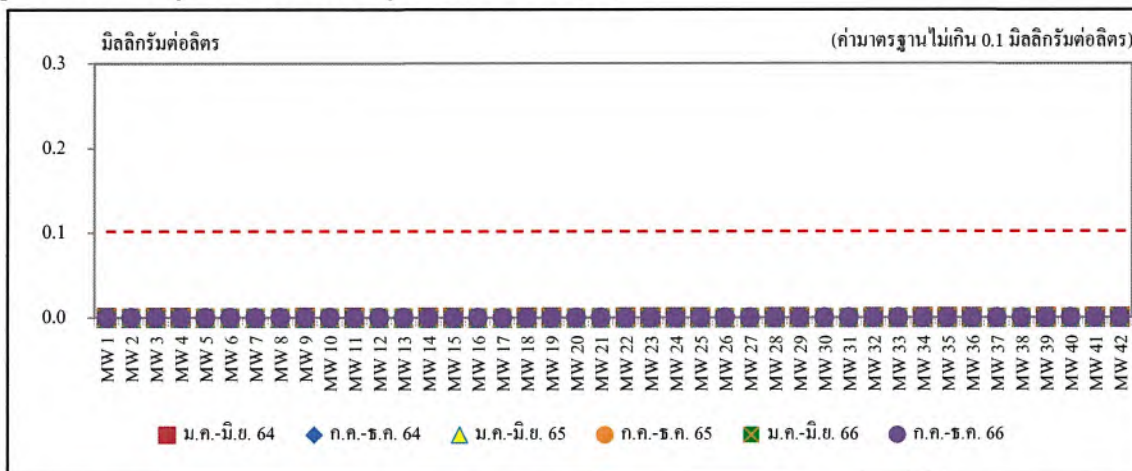


Delta-BHC

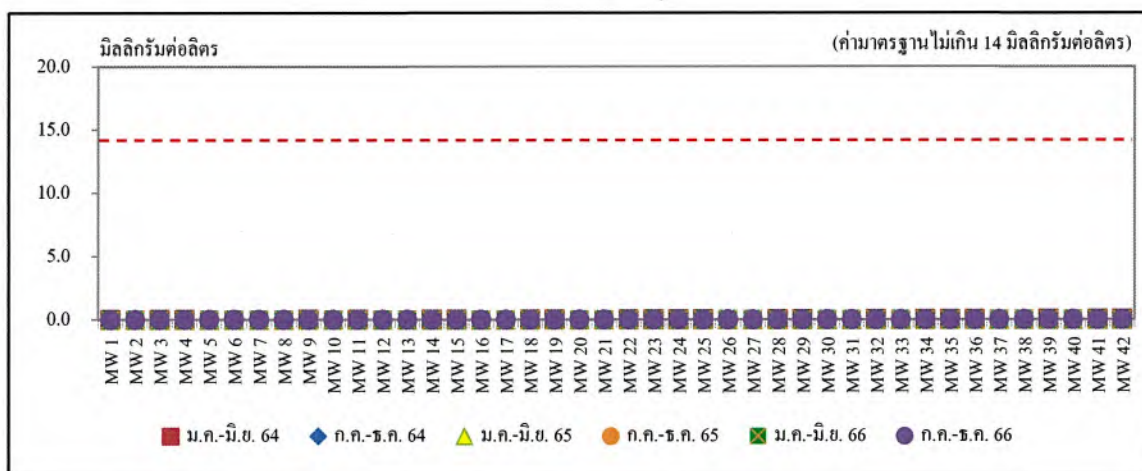


Heptachlor Epoxide

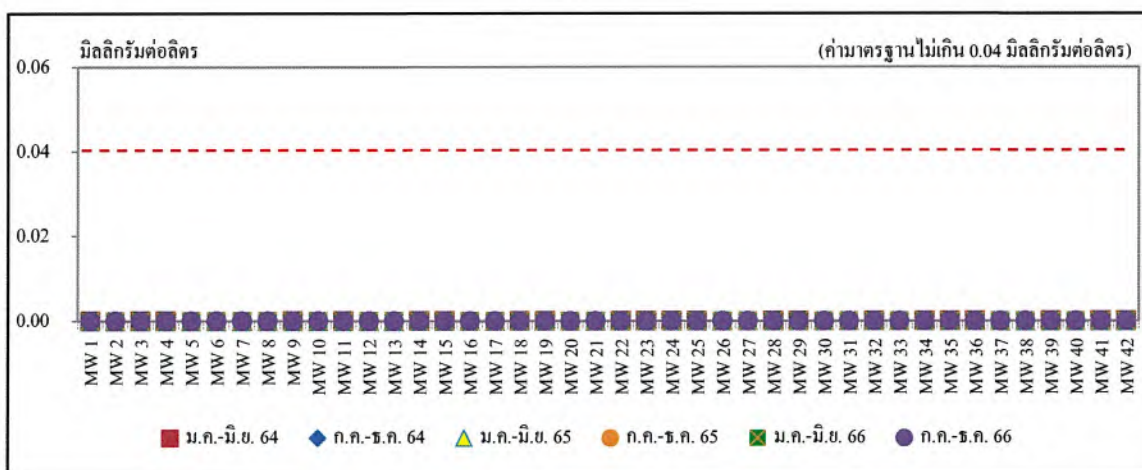
รูปที่ 4.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



DDE

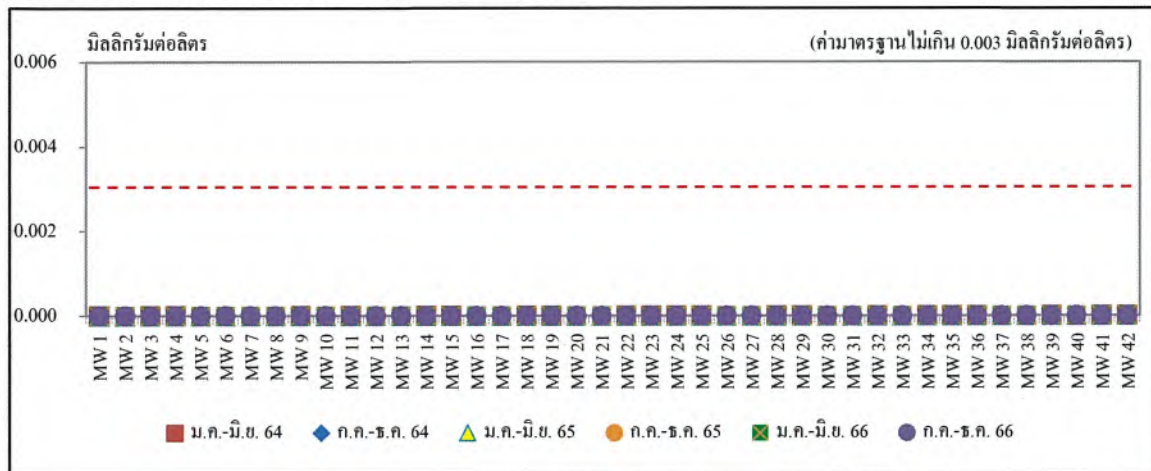


Endosulfan

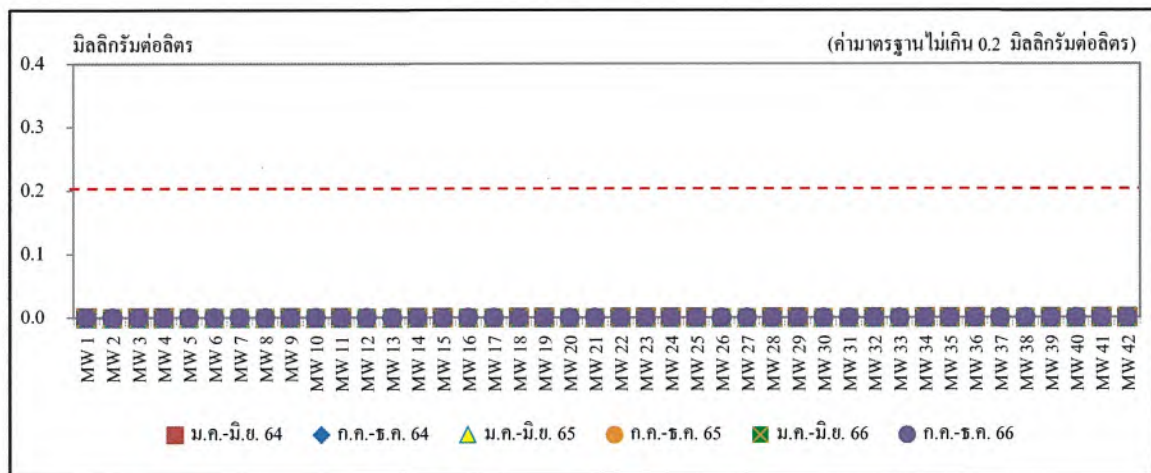


Chlordane

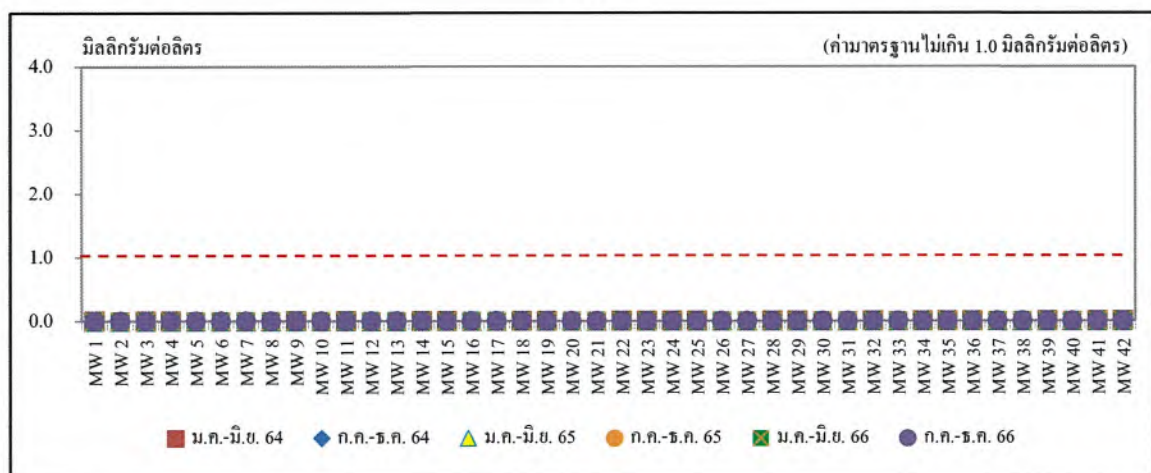
รูปที่ 4.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



Dieldrin

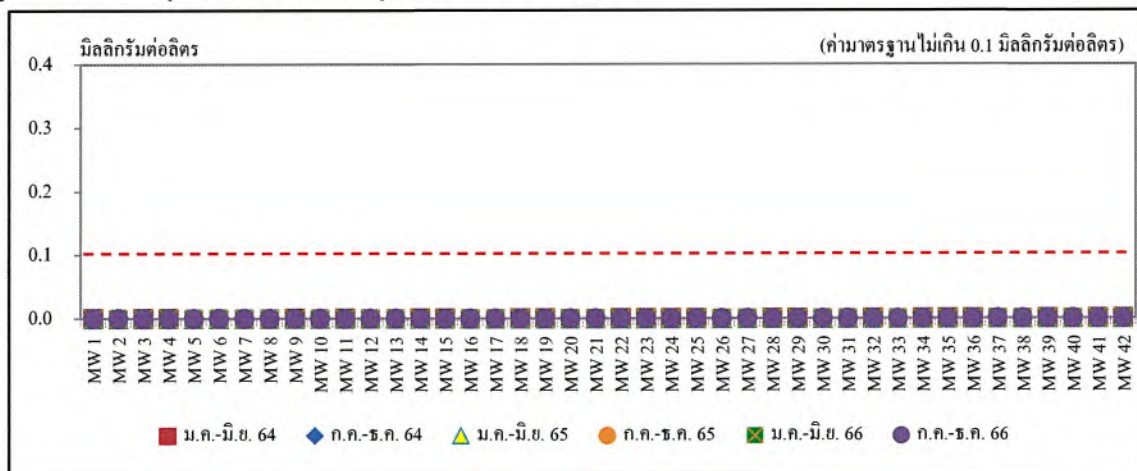


DDD

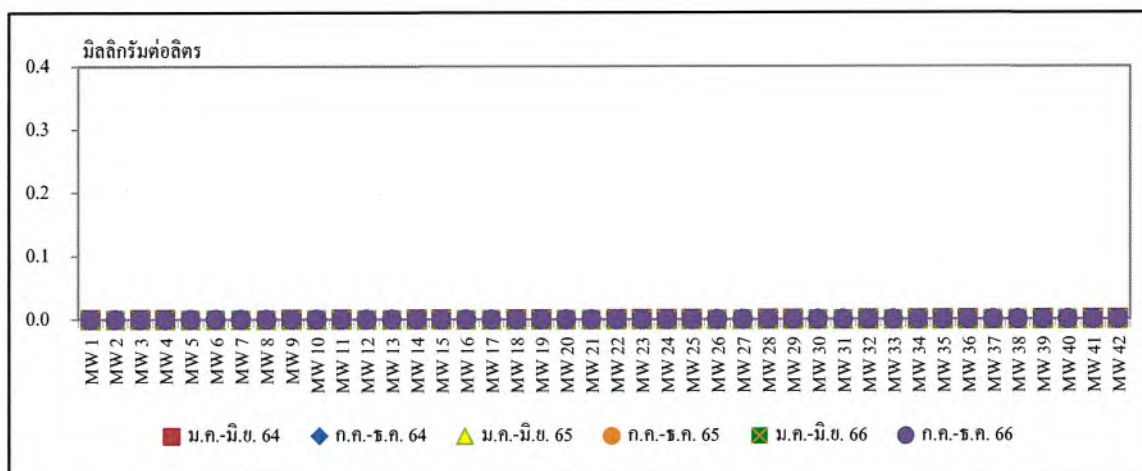


Endrin

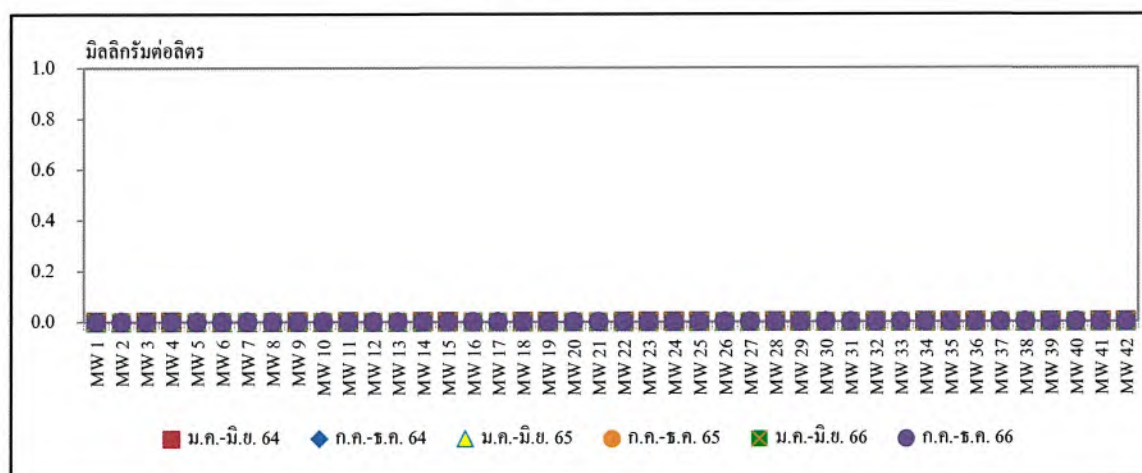
รูปที่ 4.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



DDT

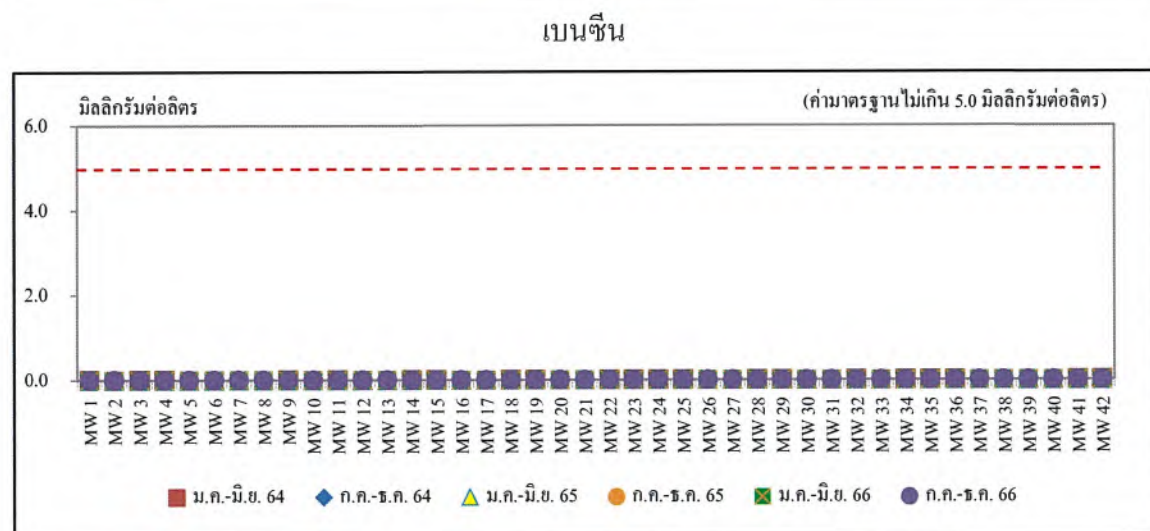
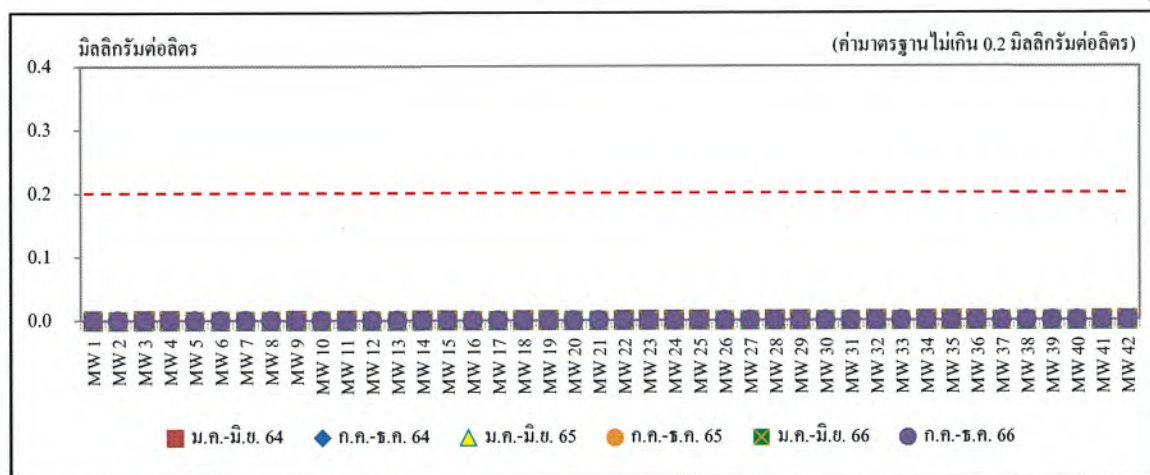
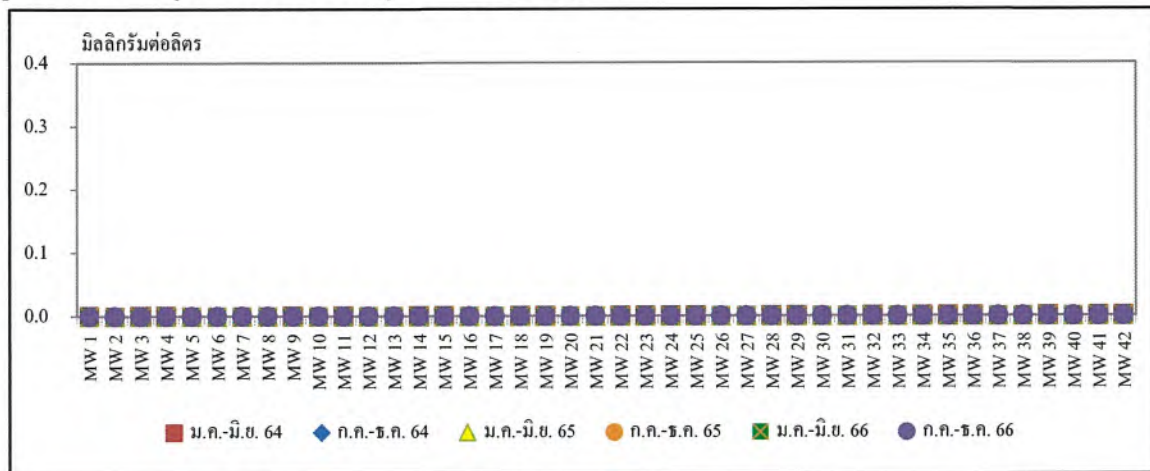


Endrin aldehyde



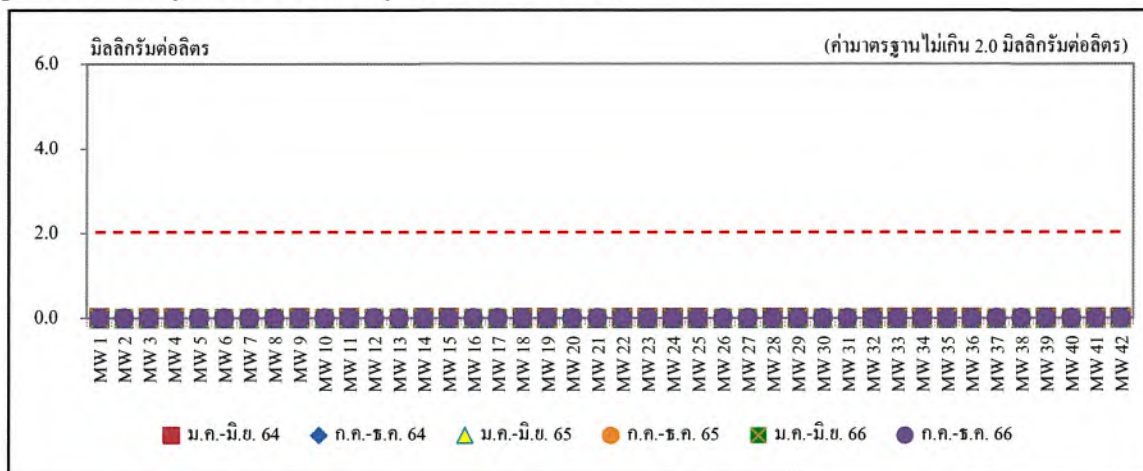
Endosulfan Sulfate

รูปที่ 4.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

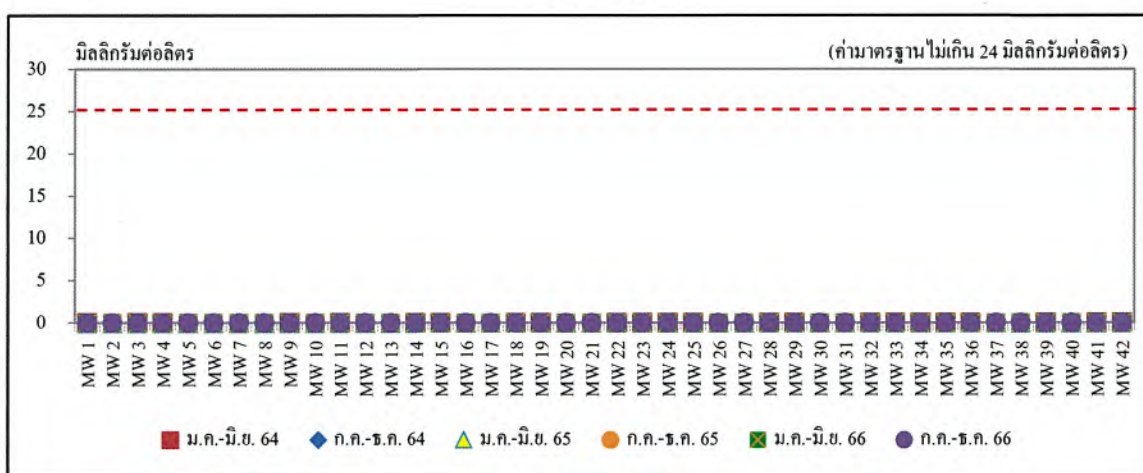


โทลูอิน

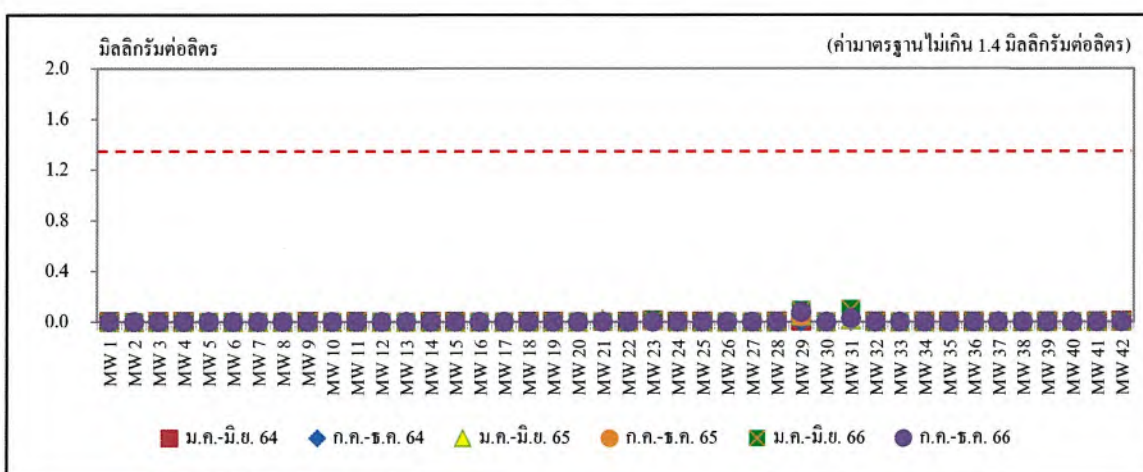
รูปที่ 4.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



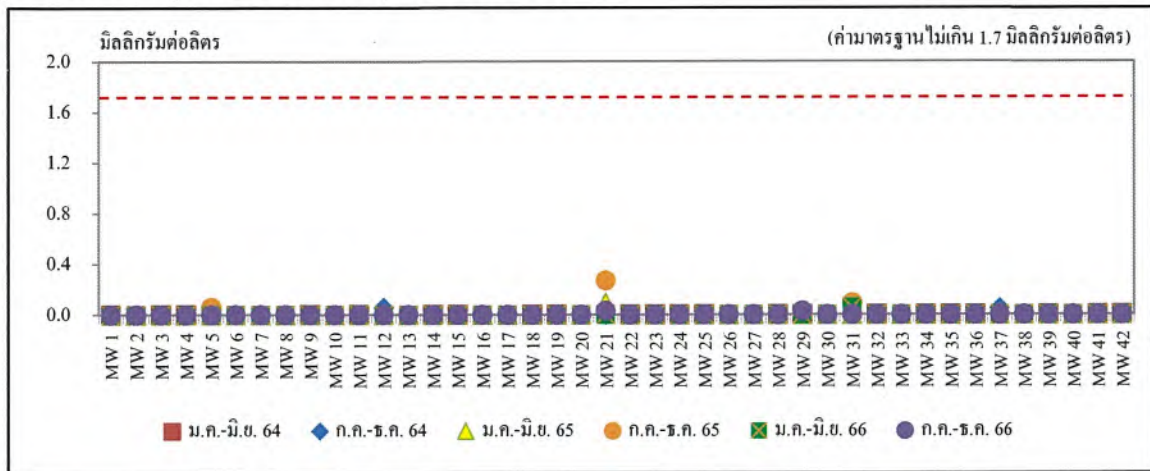
เอทิลเบนซีน



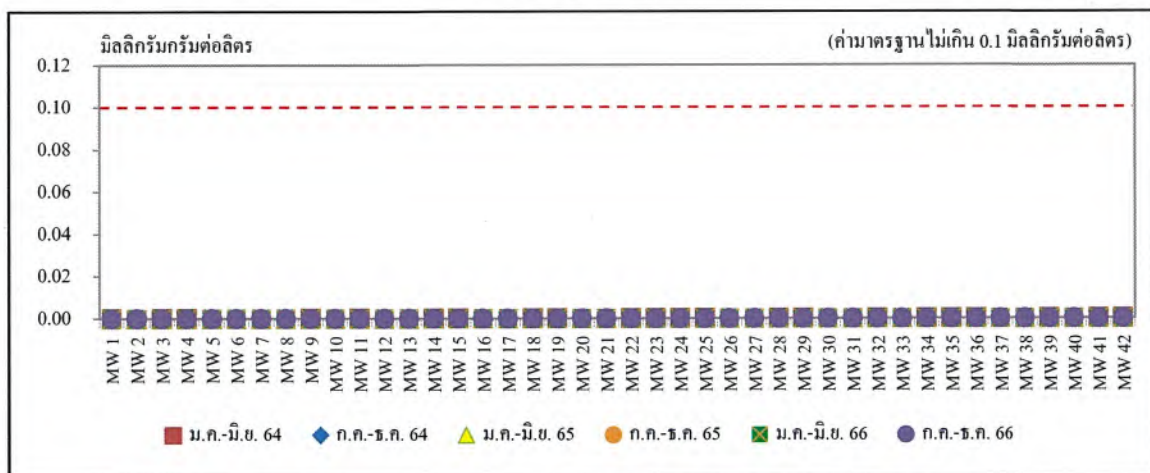
ไซลีน

TPH (C₅-C₈)

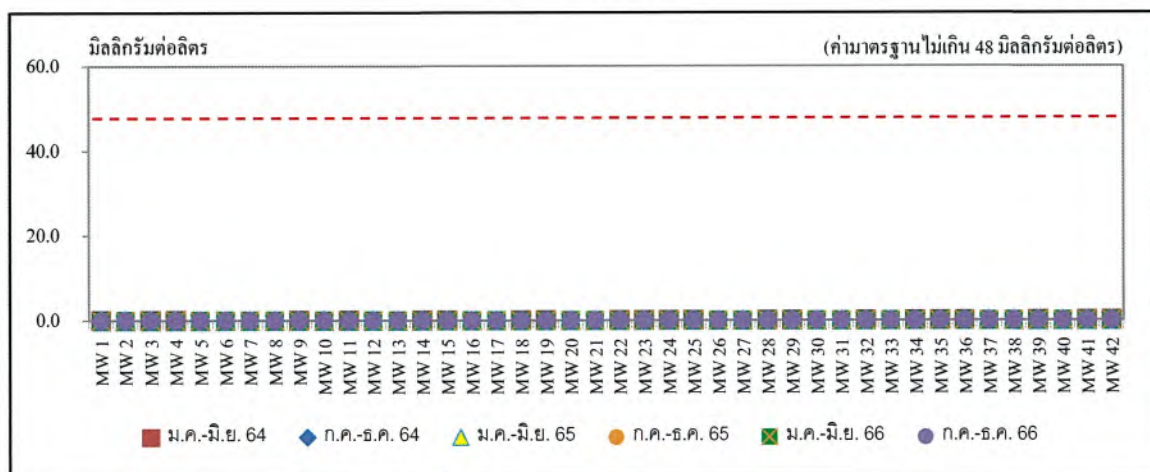
รูปที่ 4.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



TPH ($C_{8-C_{16}}$)



TPH ($C_{16-C_{35}}$)



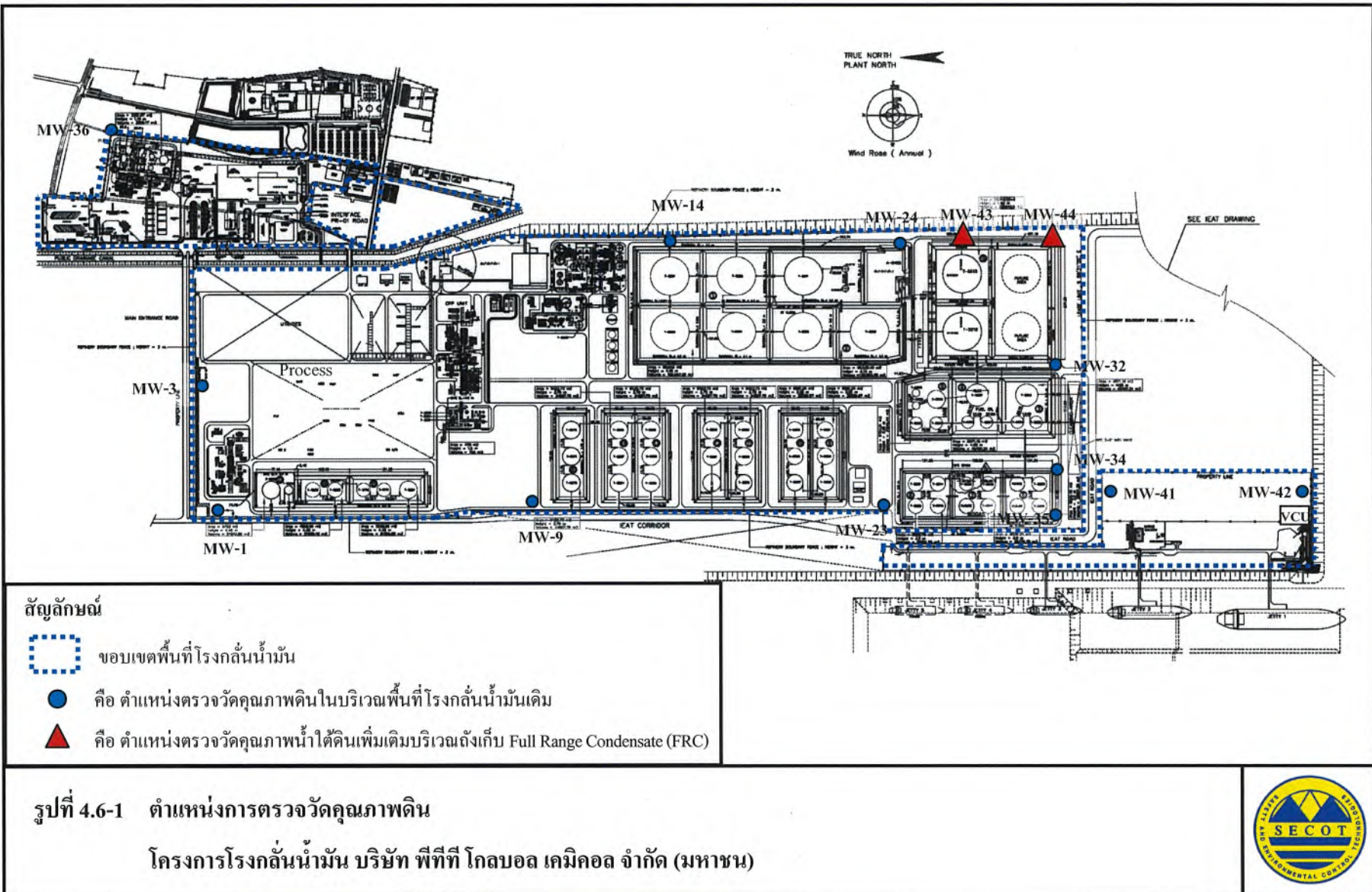
แนฟทาลิน

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559

4.6 คุณภาพดิน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพดิน โดยทำการตรวจวัดนิเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd) ปรอท (Hg) สารหนู (As) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ค่าความเค็ม (Salinity) สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) เบนซีน (Benzene) โทลูอีน (Toluene) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) ไซลีน (Xylene) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม (TPH) และแนฟทาซีน (Naphthalene) บริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันที่มีอยู่เดิม โดยตรวจวัดบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนรอบเขตพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 12 สถานี (MW-1, MW-3, MW-36, MW-14, MW-24, MW-32, MW-34, MW-35, MW-23, MW-9, MW-41 และ MW-42) และบริเวณถังเก็บกัก Full Range Condensate (FRC) เพิ่มเติม จำนวน 2 สถานี (MW-42 และ MW-44) ตรวจวัดทุก 3 ปี หรือกฎหมายกำหนด

ตำแหน่งการตรวจวัดและภาพถ่ายคุณภาพดิน ดังแสดงในรูปที่ 4.6-1 ถึง 4.6-2





บ่อ MW-1



บ่อ MW-3



บ่อ MW-9



บ่อ MW-14



บ่อ MW-23



บ่อ MW-24

รูปที่ 4.6-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพดิน
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





บ่อ MW-32



บ่อ MW-34



บ่อ MW-35



บ่อ MW-36



บ่อ MW-41



บ่อ MW-42

รูปที่ 4.6-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพดิน (ต่อ)
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



4.6.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

ประจำปี พ.ศ.2566

การตรวจวัดคุณภาพน้ำดิน ดำเนินการตรวจวัดนิเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd)ปรอท (Hg) สารหนู (As) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ค่าความเค็ม (Salinity) สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) เบนซีน (Benzene) โทลูอิน (Toluene) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) ไซลีน (Xylene) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม (TPH) และแนฟทาลิน (Naphthalene) บริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันที่มีอยู่เดิม โดยดำเนินการตรวจวัดบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนรอบเขตพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 12 สถานี (MW-1, MW-3, MW-36, MW-14, MW-24, MW-32, MW-34, MW-35, MW-23 MW-9, MW-41, MW42) สำหรับบริเวณถังเก็บกัก Full Range Condensate (FRC) จำนวน 2 สถานี (MW-43 และ MW-44) ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) นิเกิล	ND (<1.00)-14.95	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(2) ตะกั่ว	ND (<3.00)-19.23	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(3) แคดเมียม	ND (<1.00)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(4) ปรอท	ND (<0.05)-0.27	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(5) สารหนู	ND (<2.00)-20.52	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(6) ความเป็นกรด-ด่าง	7.43-8.93	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(7) ค่าความนำไฟฟ้า	0.019-0.075	เดซิซีเมนตต่อเซนติเมตร
(8) ค่าความเค็ม	0	พีพีที
(9) สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์	ND (<0.0002)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(10) เบนซีน	ND (<0.00025)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(11) โทลูอิน	ND (<0.00025)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(12) เอทิลเบนซีน	ND (<0.00025)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(13) ไซลีน	ND (<0.00075)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(14) TPH (C ₅ -C ₈)	ND (<0.003)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(15) TPH (C ₈ -C ₁₆)	ND (<0.25)-2.18	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(16) TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	ND (<1.85)-6.56	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(17) แนฟทาซีน

ND (<0.005)-0.007 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ดี โครงการ ได้ให้ความสำคัญและมีการตรวจคุณภาพดินเพื่อเป็นการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.6-1

4.6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

ระหว่างปี พ.ศ.2563-2566

การติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน ระหว่างประจำปี พ.ศ.2563-2566 ดำเนินการตรวจวัดบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนรอบเขตพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 12 สถานี โดยผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 4.6-3

ตารางที่ 4.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ประจำปี พ.ศ.2566

พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน						ค่ามาตรฐาน
			บ่อ MW 1	บ่อ MW 3	บ่อ MW 9	บ่อ MW 14	บ่อ MW 23	บ่อ MW 24	
			0733792E, 1402528N	0734041E, 1402549N	0733806E, 1401908N	0734330E, 1401612N	0733805E, 1401201N	0734337E, 1401126N	
			28 เม.ย. 66	3 พ.ค. 66	27 เม.ย. 66	14 มิ.ย. 66	28 เม.ย. 66		
นิกเกิล	mg/kg	<1.00	7.40	2.46	5.48	4.52	14.95	4.51	≤41,000
ตะกั่ว	mg/kg	<3.00	19.23	7.38	7.20	7.71	9.69	9.03	≤750
แคดเมียม	mg/kg	<1.00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤810
ปรอท	mg/kg	<0.05	ND	ND	0.16	ND	0.12	0.12	≤610
สารหนู	mg/kg	<2.00	11.84	ND	19.87	16.07	3.41	9.99	≤27
ความเป็นกรด-ด่าง		-	8.93	8.28	7.77	8.07	7.43	8.55	-
ค่าความนำไฟฟ้า	dS/m	-	0.075	0.038	0.022	0.036	0.019	0.040	-
ค่าความเค็ม	ppt	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
สารฆ่าแมลง									
- Alpha-BHC	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.3
- Gamma-BHC	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤29
- Heptachlor	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤5.5
- Aldrin	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
- Beta-BHC	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.9
- Delta-BHC	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
- Heptachlor Epoxide	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤2.7

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หน้า 4

ตารางที่ 4.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน						ค่ามาตรฐาน
			บ่อ MW 1	บ่อ MW 3	บ่อ MW 9	บ่อ MW 14	บ่อ MW 23	บ่อ MW 24	
			0733792E, 1402528N	0734041E, 1402549N	0733806E, 1401908N	0734330E, 1401612N	0733805E, 1401201N	0734337E, 1401126N	
			28 เม.ย. 66	3 พ.ค. 66	27 เม.ย. 66	14 มิ.ย. 66	28 เม.ย. 66		
สารฆ่าแมลง (ต่อ)									
- DDE	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.001
- Endosulfan I	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
- Gamma-Chlordane	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤110
- Alpha-Chlordane	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤110
- Dieldrin	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.5
- DDD	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤7
- Endrin	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤25
- DDT	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤120
- Endosulfan II	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
- Endrin Aldehyde	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
- Endosulfan sulfate	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
- Endrin ketone	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
เบนซีน	mg/kg	<0.00025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤15
โทลูอิน	mg/kg	<0.00025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤520
เอทิลเบนซีน	mg/kg	<0.00025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤230
ไซลีน	mg/kg	<0.00075	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤210

ตารางที่ 4.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน						ค่ามาตรฐาน
			บ่อ MW 1	บ่อ MW 3	บ่อ MW 9	บ่อ MW 14	บ่อ MW 23	บ่อ MW 24	
			0733792E, 1402528N	0734041E, 1402549N	0733806E, 1401908N	0734330E, 1401612N	0733805E, 1401201N	0734337E, 1401126N	
			28 เม.ย. 66	3 พ.ค. 66	27 เม.ย. 66	14 มิ.ย. 66	28 เม.ย. 66		
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน									
- C ₅ -C ₈	mg/kg	<0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤25
- C _{>8} -C ₁₆	mg/kg	<0.25	ND	ND	ND	ND	ND	0.90	≤25
- C _{>16} -C ₃₅	mg/kg	<1.85	ND	6.56	ND	ND	3.85	ND	≤8
แนฟทาไลน์	mg/kg	<0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1,000
พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	บ่อ MW 32	บ่อ MW 34	บ่อ MW 35	บ่อ MW 36	บ่อ MW 41	บ่อ MW 42	ค่ามาตรฐาน
			0734059E, 1400820N	0733863E, 1400820N	0733773E, 1400836N	0734547E, 1402719N	0733807E, 1400710N	0733778E, 1400334N	
			26 เม.ย. 66		27 เม.ย. 66	14 ก.ค. 66	3 พ.ค. 66		
นิกเกิล	mg/kg	<1.00	1.55	2.86	2.09	3.18	3.02	ND	≤41,000
ตะกั่ว	mg/kg	<3.00	4.30	5.62	5.77	5.51	5.07	ND	≤750
แคดเมียม	mg/kg	<1.00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤810
ปรอท	mg/kg	<0.05	0.23	ND	0.27	ND	ND	ND	≤610
สารหนู	mg/kg	<2.00	ND	2.30	3.98	20.52	3.56	ND	≤27
ความเป็นกรด-ด่าง		-	8.44	8.18	8.68	7.82	8.87	8.88	-
ค่าความนำไฟฟ้า	dS/m	-	0.024	0.020	0.031	0.021	0.056	0.031	-
ค่าความเค็ม	ppt	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
สารฆ่าแมลง									
- Alpha-BHC	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.3

ตารางที่ 4.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน						ค่ามาตรฐาน
			บ่อ MW 32	บ่อ MW 34	บ่อ MW 35	บ่อ MW 36	บ่อ MW 41	บ่อ MW 42	
			0734059E, 1400820N	0733863E, 1400820N	0733773E, 1400836N	0734547E, 14027194N	0733807E, 1400710N	0733778E, 1400334N	
			26 เม.ย. 66		27 เม.ย. 66	14 ก.ค. 66	3 พ.ค. 66		
สารฆ่าแมลง (ต่อ)									
- Gamma-BHC	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤29
- Heptachlor	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤5.5
- Aldrin	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
- Beta-BHC	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.9
- Delta-BHC	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
- Heptachlor Epoxide	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤2.7
- DDE	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.001
- Endosulfan I	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
- Gamma-Chlordane	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤110
- Alpha-Chlordane	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤110
- Dieldrin	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.5
- DDD	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤7
- Endrin	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤25
- DDT	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤120
- Endosulfan II	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
- Endrin Aldehyde	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
- Endosulfan sulfate	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
- Endrin ketone	mg/kg	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-

ตารางที่ 4.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน						ค่ามาตรฐาน
			บ่อ MW 32	บ่อ MW 34	บ่อ MW 35	บ่อ MW 36	บ่อ MW 41	บ่อ MW 42	
			0734059E, 1400820N	0733863E, 1400820N	0733773E, 1400836N	0734547E, 14027194N	0733807E, 1400710N	0733778E, 1400334N	
			26 เม.ย. 66		27 เม.ย. 66	14 ก.ค. 66	3 พ.ค. 66		
เบนซีน	mg/kg	<0.00025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤15
โทลูอิน	mg/kg	<0.00025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤520
เอทิลเบนซีน	mg/kg	<0.00025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤230
ไซลีน	mg/kg	<0.00075	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤210
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน									
- C ₅ -C ₈	mg/kg	<0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤25
- C _{>8} -C ₁₆	mg/kg	<0.25	0.69	ND	2.18	ND	ND	1.70	≤25
- C _{>16} -C ₃₅	mg/kg	<1.85	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤8
แนฟทาลีน	mg/kg	<0.005	ND	ND	ND	0.007	ND	ND	≤1,000

หมายเหตุ : 1. 1/ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดิน

และน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559

2. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นมีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือที่จะวิเคราะห์ได้

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : นายนิติพงศ์ จิมลัม / บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายนิติพงศ์ จิมลัม

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวอารยา ทิพรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวชมชุลดา อินทร์สร

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-จ-5976

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพดินทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2566

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน												ค่ามาตรฐาน
			บริเวณ MW 1	บริเวณ MW 3	บริเวณ MW 9	บริเวณ MW 14	บริเวณ MW 23	บริเวณ MW 24	บริเวณ MW 32	บริเวณ MW 34	บริเวณ MW 35	บริเวณ MW 36	บริเวณ MW 41	บริเวณ MW 42	
นิกเกิล (mg/kg)	พ.ศ.2563	<1.00	24.95	3.83	4.30	4.72	2.85	3.20	6.34	3.81	1.74	19.88	5.37	ND	≤41,000
	พ.ศ.2566	<1.00	7.40	2.46	5.48	4.52	14.95	4.51	1.55	2.86	2.09	3.18	3.02	ND	
ตะกั่ว (mg/kg)	พ.ศ.2563	<3.00	21.14	9.50	8.33	5.91	5.38	6.22	5.01	6.86	4.14	12.48	4.43	3.43	≤750
	พ.ศ.2566	<3.00	19.23	7.38	7.20	7.71	9.69	9.03	4.30	5.62	5.77	5.51	5.07	ND	
แคดเมียม (mg/kg)	พ.ศ.2563	<1.00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.19	ND	ND	≤810
	พ.ศ.2566	<1.00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
ปรอท (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤610
	พ.ศ.2566	<0.05	ND	ND	0.16	ND	0.12	0.12	0.23	ND	0.27	ND	ND	ND	
สารหนู (mg/kg)	พ.ศ.2563	<2.00	14.16	3.16	9.87	10.14	13.74	4.72	11.14	20.55	2.66	8.21	4.40	ND	≤27
	พ.ศ.2566	<2.00	11.84	ND	19.87	16.07	3.41	9.99	ND	2.30	3.98	20.52	3.56	ND	
ความเป็นกรด-ด่าง	พ.ศ.2563	-	9.00	8.76	8.02	9.04	8.20	8.81	8.74	8.55	8.96	8.15	8.33	8.49	-
	พ.ศ.2566	-	8.93	8.28	7.77	8.07	7.43	8.55	8.44	8.18	8.68	7.82	8.87	8.88	
ค่าความนำไฟฟ้า (dS/m)	พ.ศ.2563	-	0.111	0.054	0.020	0.061	0.042	0.048	0.051	0.031	0.046	0.154	0.081	0.039	-
	พ.ศ.2566	-	0.075	0.038	0.022	0.036	0.019	0.040	0.024	0.020	0.031	0.021	0.056	0.031	
ค่าความเค็ม (ppt)	พ.ศ.2563	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
	พ.ศ.2566	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
สารฆ่าแมลง - Alpha-BHC (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.3
	พ.ศ.2566	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

ตารางที่ 4.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน												ค่ามาตรฐาน
			บริเวณ MW 1	บริเวณ MW 3	บริเวณ MW 9	บริเวณ MW 14	บริเวณ MW 23	บริเวณ MW 24	บริเวณ MW 32	บริเวณ MW 34	บริเวณ MW 35	บริเวณ MW 36	บริเวณ MW 41	บริเวณ MW 42	
- Gamma-BHC (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤29
	พ.ศ.2566	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
- Heptachlor (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤5.5
	พ.ศ.2566	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
- Aldrin (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
	พ.ศ.2566	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
- Beta-BHC (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.9
	พ.ศ.2566	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
- Delta-BHC (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
	พ.ศ.2566	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
- Heptachlor Epoxide (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤2.7
	พ.ศ.2566	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
- DDE (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.001
	พ.ศ.2566	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
- Endosulfan I (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
	พ.ศ.2566	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
- Gamma- Chlordane (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤110
	พ.ศ.2566	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
- Alpha-Chlordane (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤110
	พ.ศ.2566	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

ตารางที่ 4.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน												ค่ามาตรฐาน
			บริเวณ MW 1	บริเวณ MW 3	บริเวณ MW 9	บริเวณ MW 14	บริเวณ MW 23	บริเวณ MW 24	บริเวณ MW 32	บริเวณ MW 34	บริเวณ MW 35	บริเวณ MW 36	บริเวณ MW 41	บริเวณ MW 42	
- Dieldrin (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.5
	พ.ศ.2566	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
- DDD (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤7
	พ.ศ.2566	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
- Endrin (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤25
	พ.ศ.2566	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
- DDT (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤120
	พ.ศ.2566	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
- Endosulfan II (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
	พ.ศ.2566	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
- Endrin Aldehyde (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
	พ.ศ.2566	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
- Endosulfan sulfate (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
	พ.ศ.2566	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
- Endrin ketone (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
	พ.ศ.2566	<0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
เบนซีน (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.00025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤15
	พ.ศ.2566	<0.00025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
โทลูอีน (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.00025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤520
	พ.ศ.2566	<0.00025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

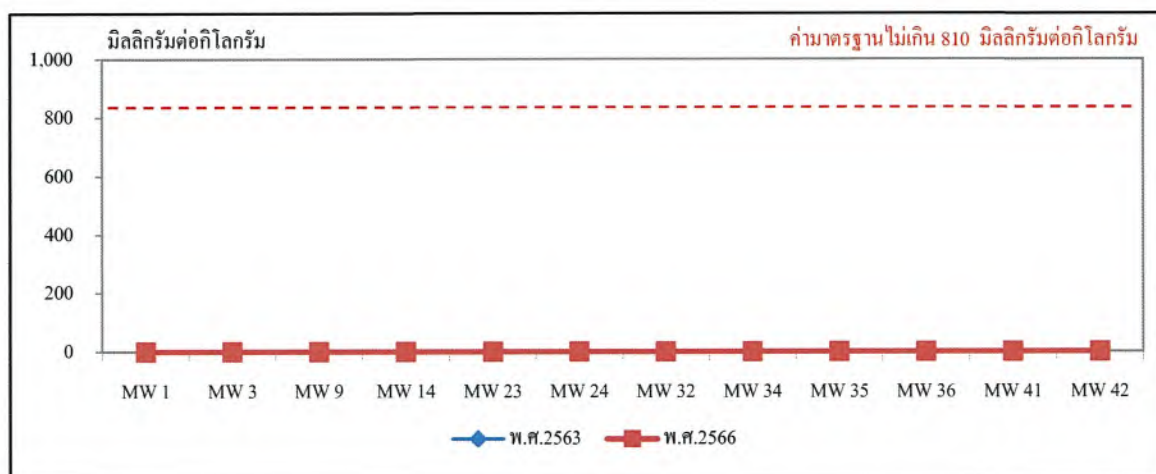
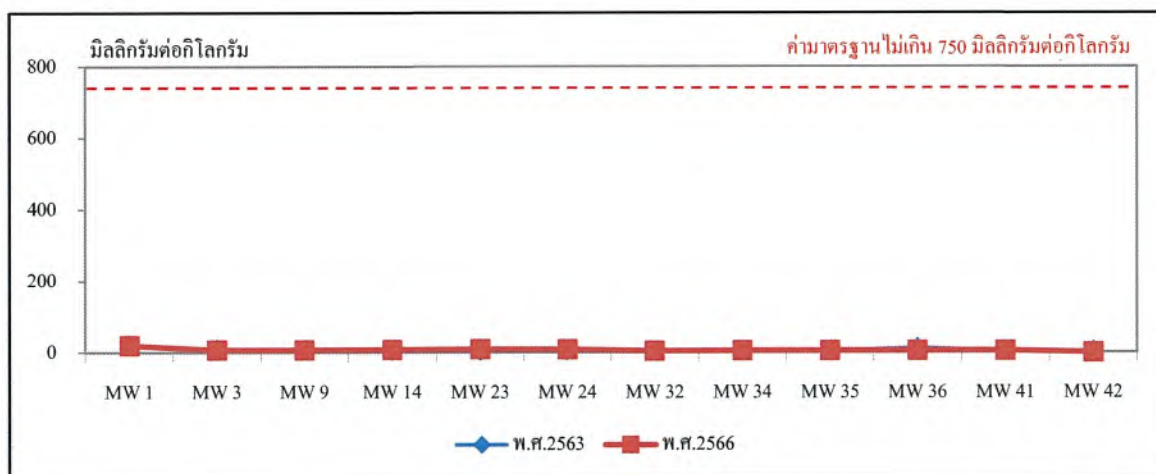
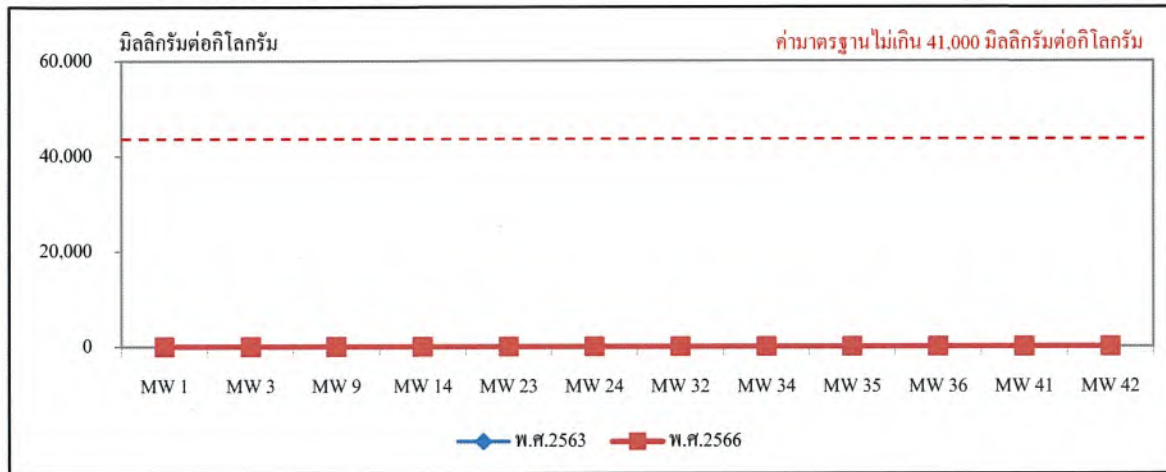
ตารางที่ 4.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ทำการตรวจวัด	Detection Limit	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน												ค่ามาตรฐาน
			บริเวณ MW 1	บริเวณ MW 3	บริเวณ MW 9	บริเวณ MW 14	บริเวณ MW 23	บริเวณ MW 24	บริเวณ MW 32	บริเวณ MW 34	บริเวณ MW 35	บริเวณ MW 36	บริเวณ MW 41	บริเวณ MW 42	
เอทิลเบนซีน (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.00025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤230
	พ.ศ.2566	<0.00025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
ไซลีน (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.00075	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤210
	พ.ศ.2566	<0.00075	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน - C ₅ -C ₈ (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤25
	พ.ศ.2566	<0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
- C ₈ -C ₁₆ (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.25	17.19	ND	ND	12.81	ND	ND	0.38	4.17	ND	ND	ND	ND	≤25
	พ.ศ.2566	<0.25	ND	ND	ND	ND	ND	0.90	0.69	ND	2.18	ND	ND	1.70	
- C ₁₆ -C ₃₅ (mg/kg)	พ.ศ.2563	<1.85	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤8
	พ.ศ.2566	<1.85	ND	6.56	ND	ND	3.85	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
เนฟทาซีน (mg/kg)	พ.ศ.2563	<0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1,000
	พ.ศ.2566	<0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.007	ND	ND	

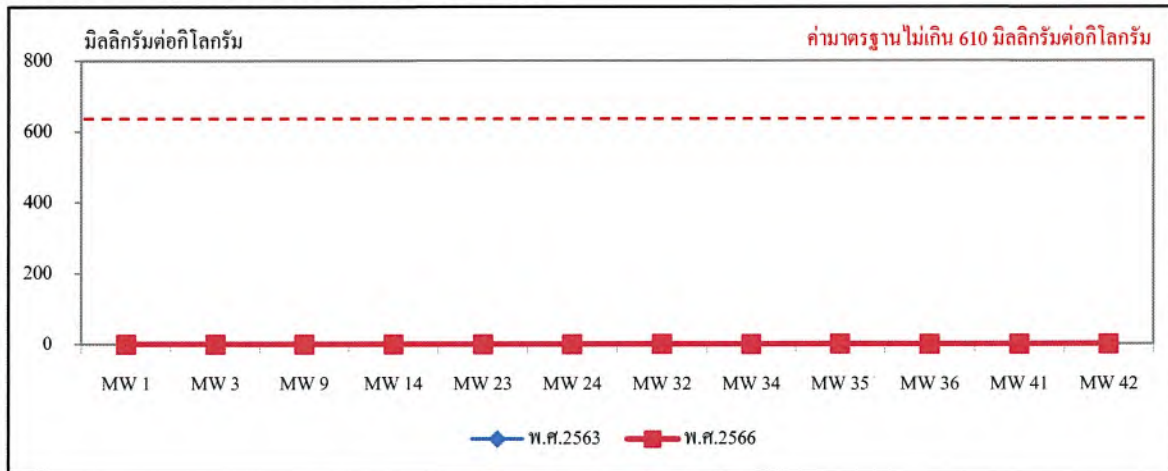
รูปที่ 4.6-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

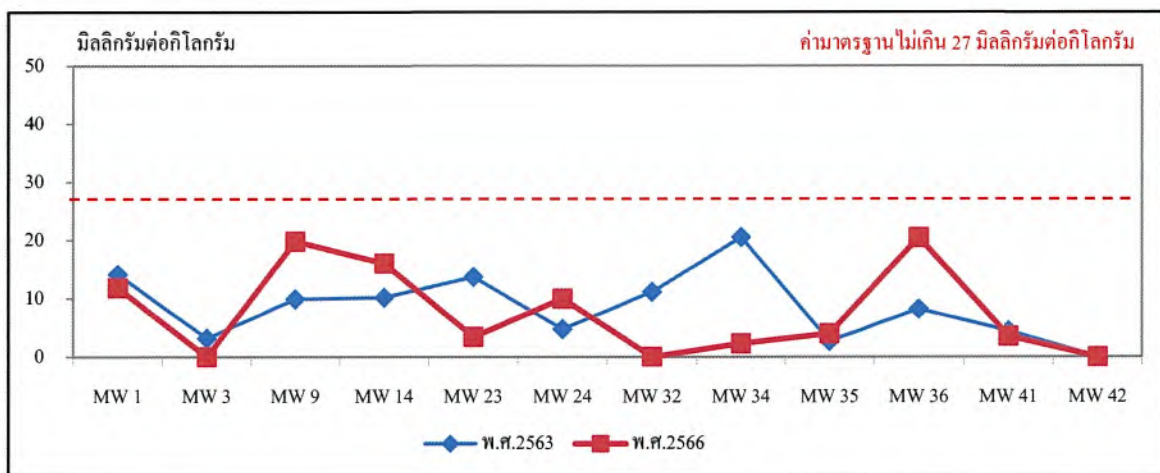
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2566



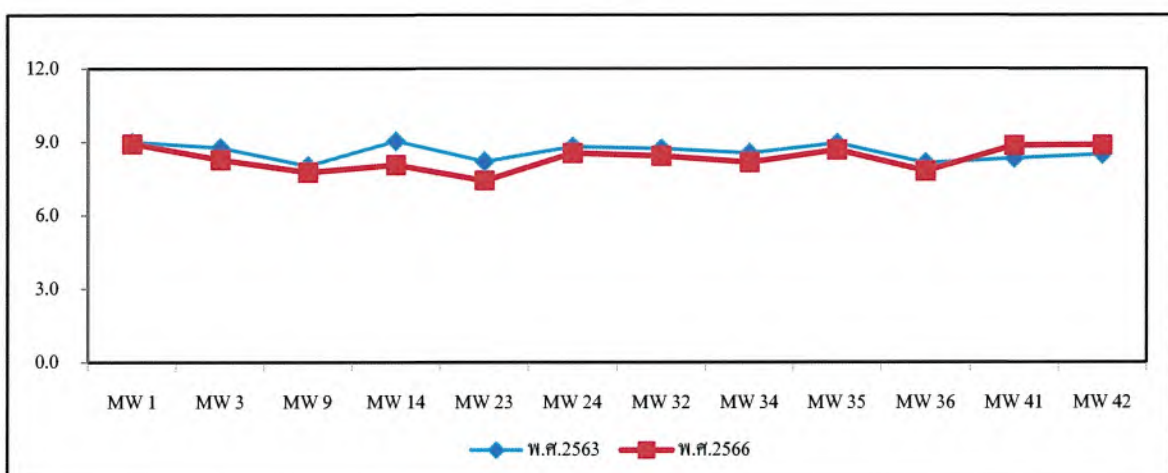
รูปที่ 4.6-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพดิน (ต่อ)



ปรอท

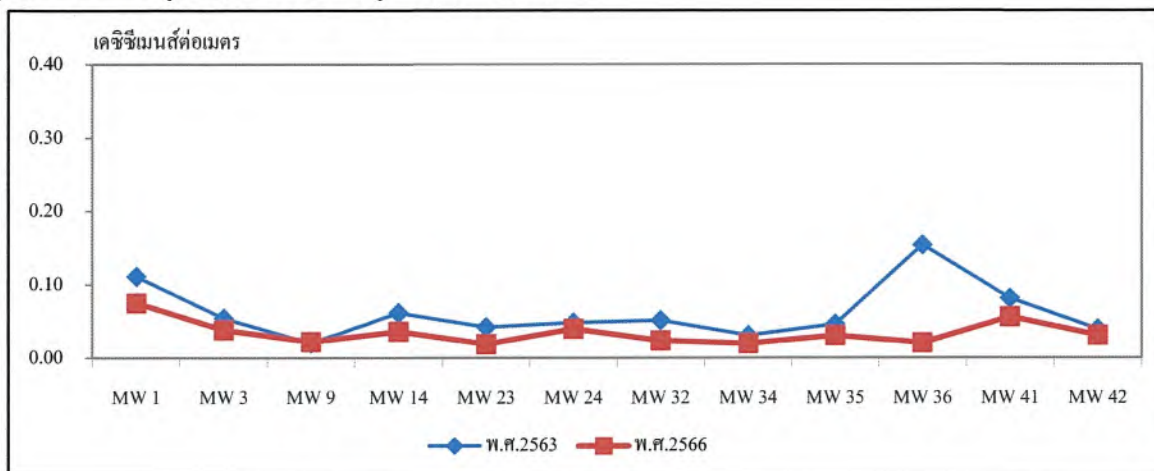


สารหนู

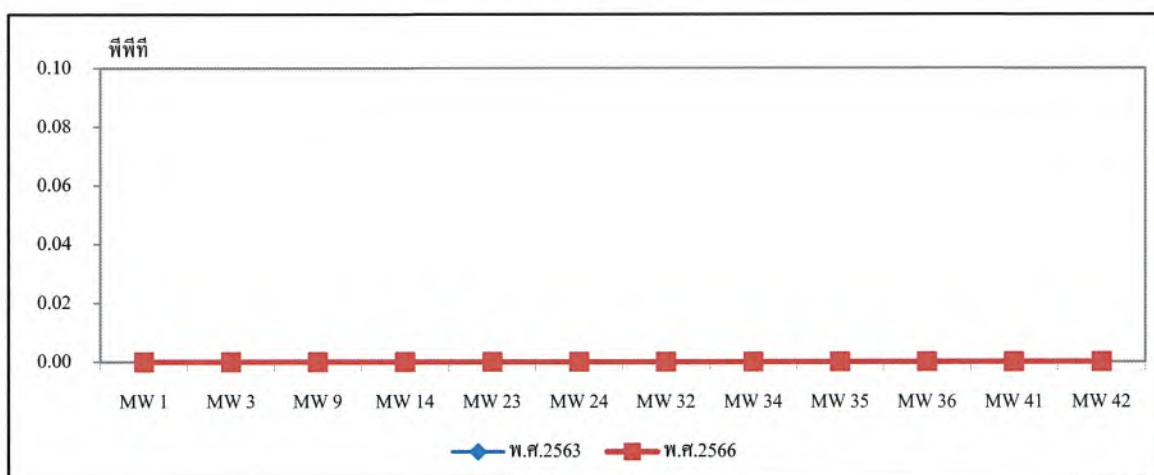


ความเป็นกรด-ด่าง

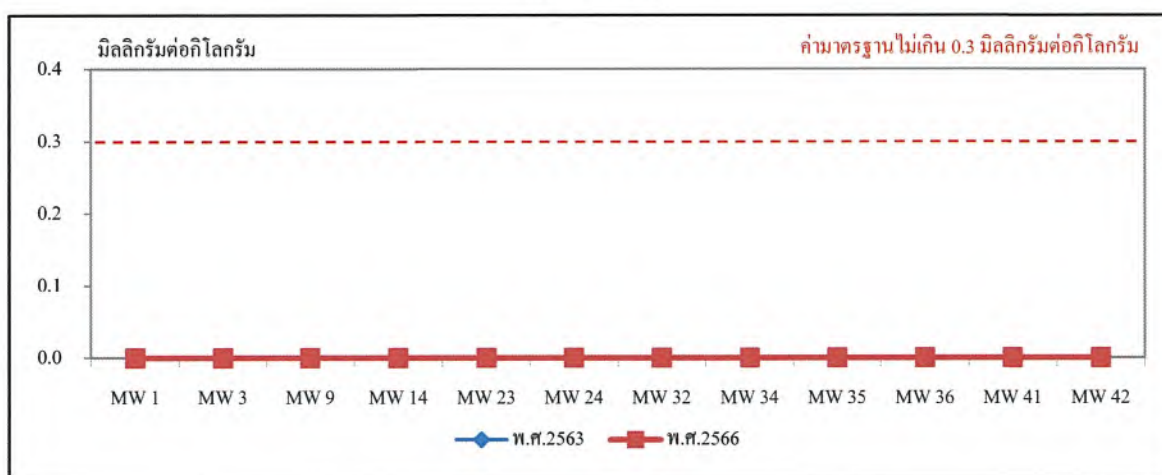
รูปที่ 4.6-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพดิน (ต่อ)



ค่าความนำไฟฟ้า

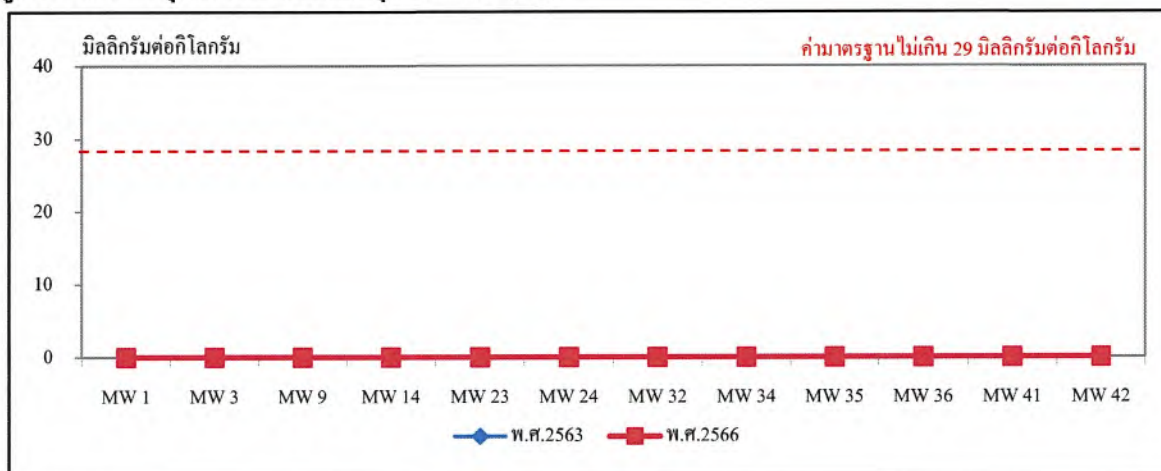


ค่าความเค็ม

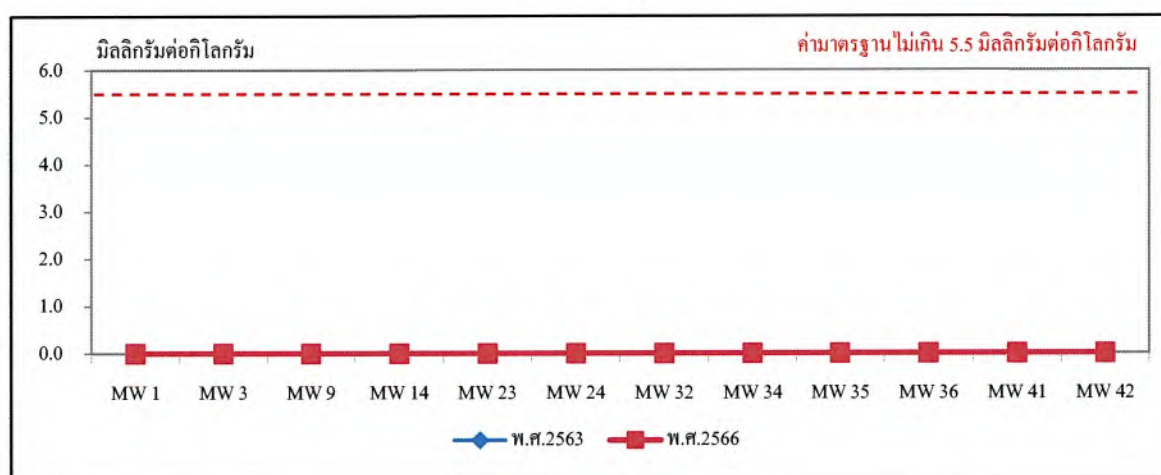


Alpha- BHC

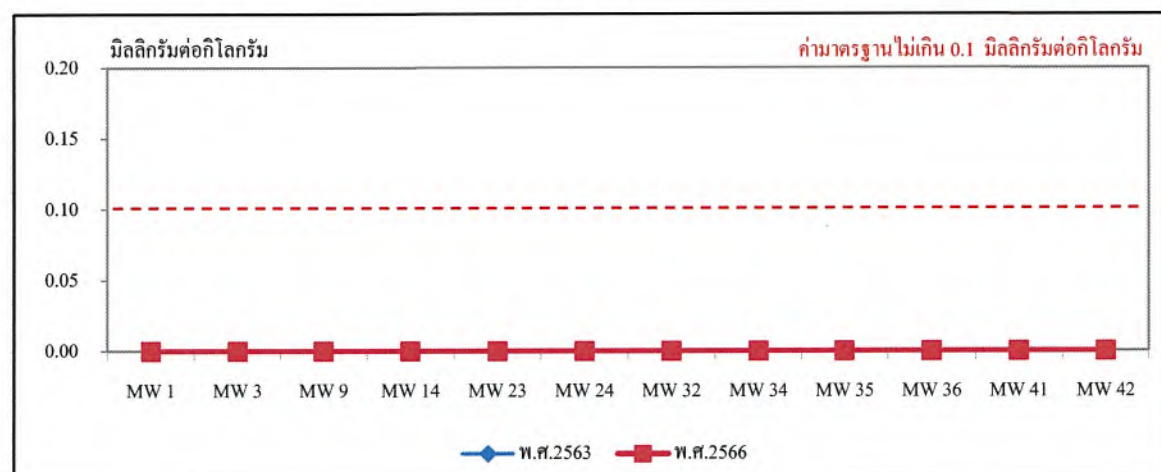
รูปที่ 4.6-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพดิน (ต่อ)



Gamma- BHC

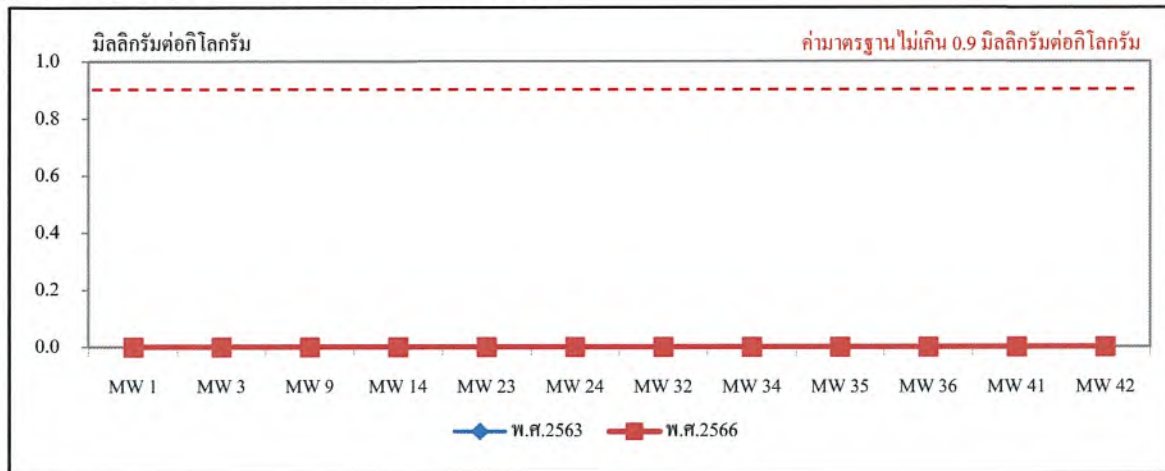


Heptachlor

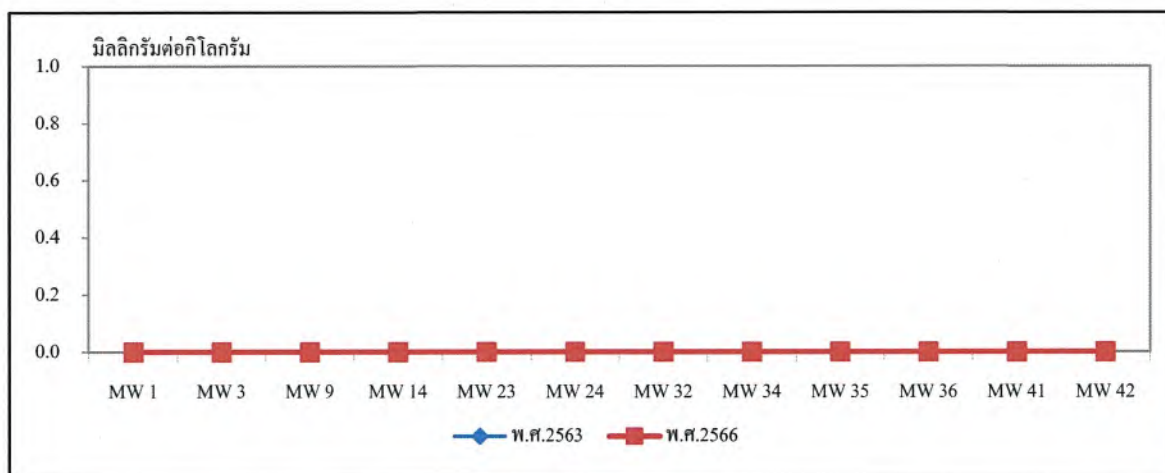


Aldrin

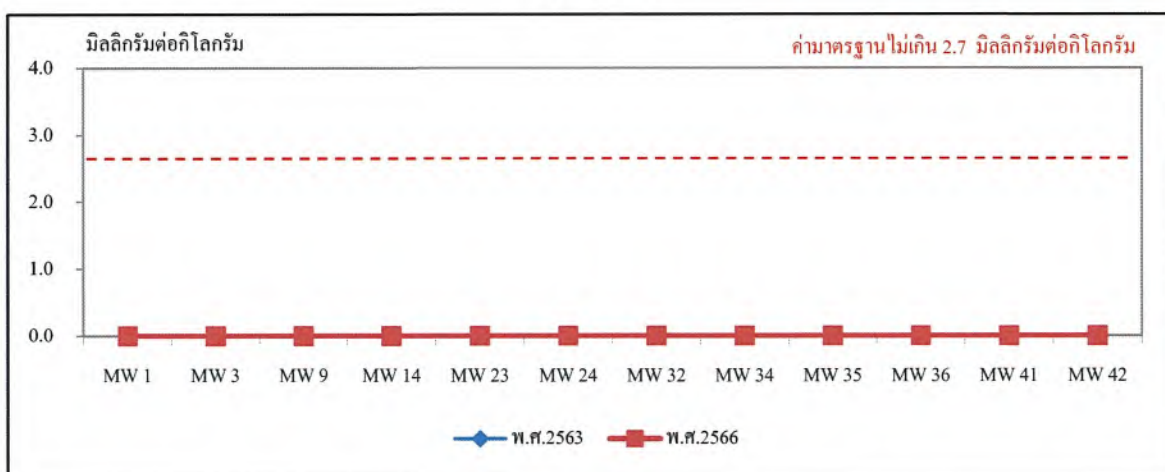
รูปที่ 4.6-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพดิน (ต่อ)



Beta-BHC

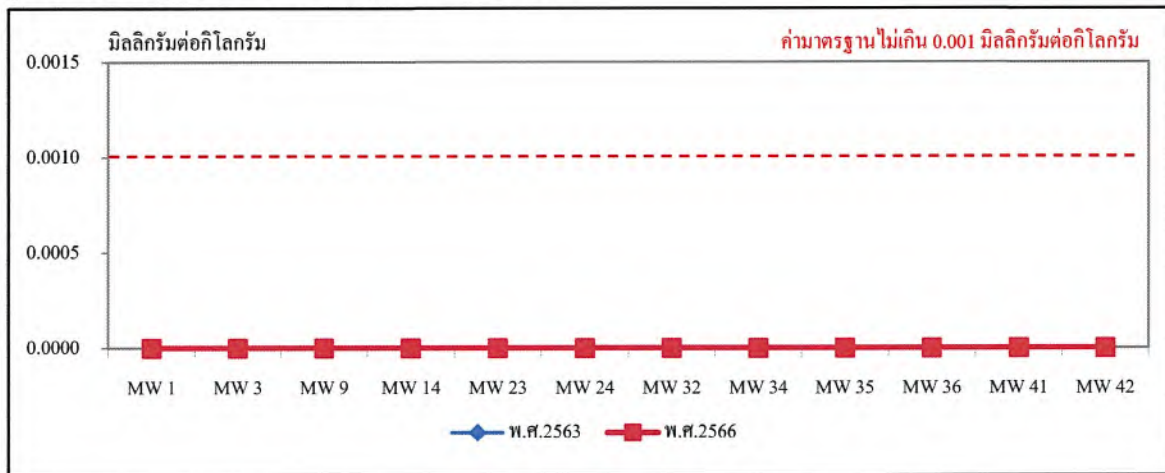


Delta-BHC

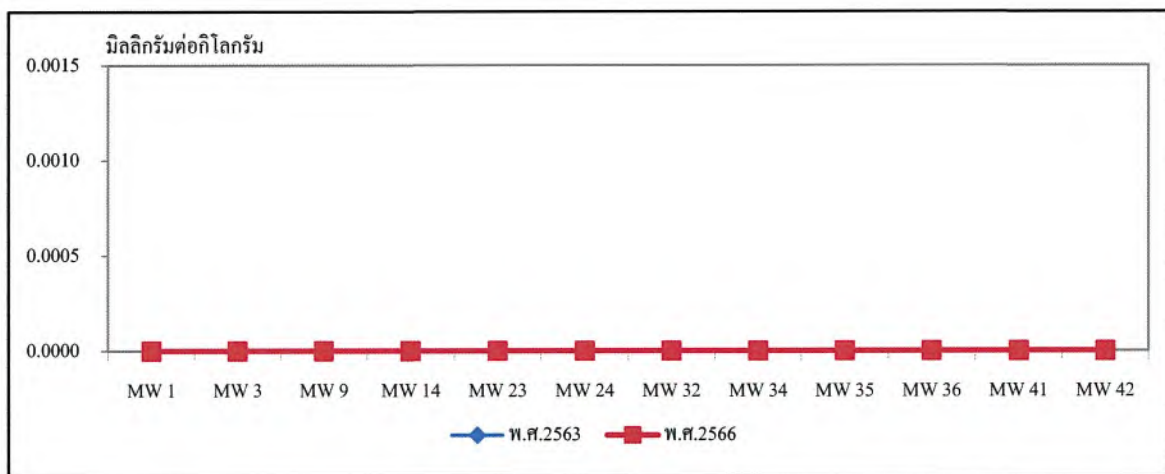


Heptachlor Epoxide

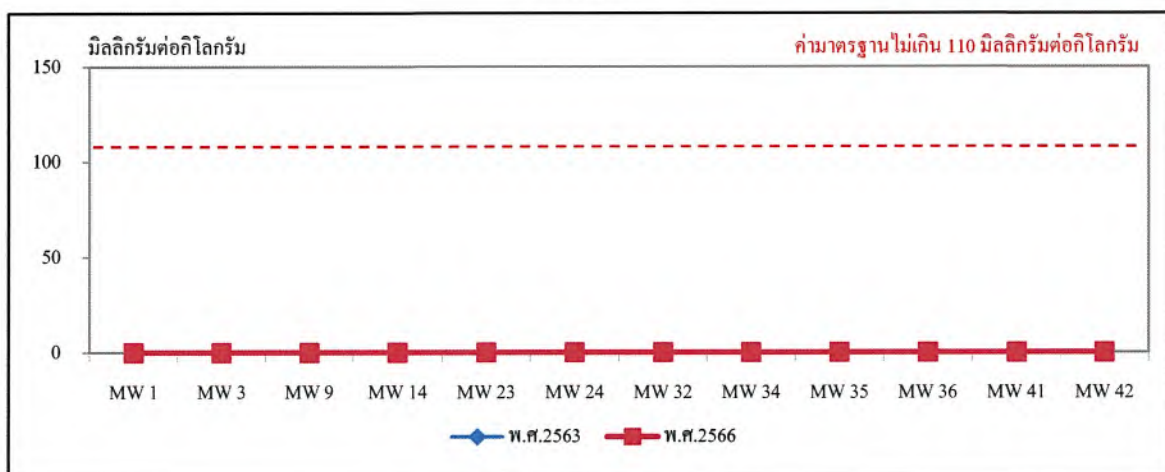
รูปที่ 4.6-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพดิน (ต่อ)



DDE

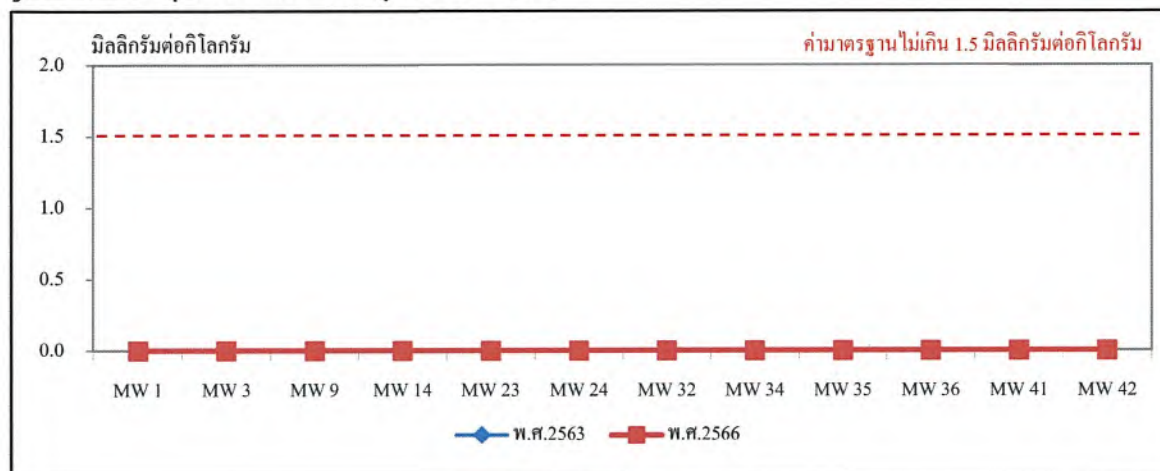


Endosulfan

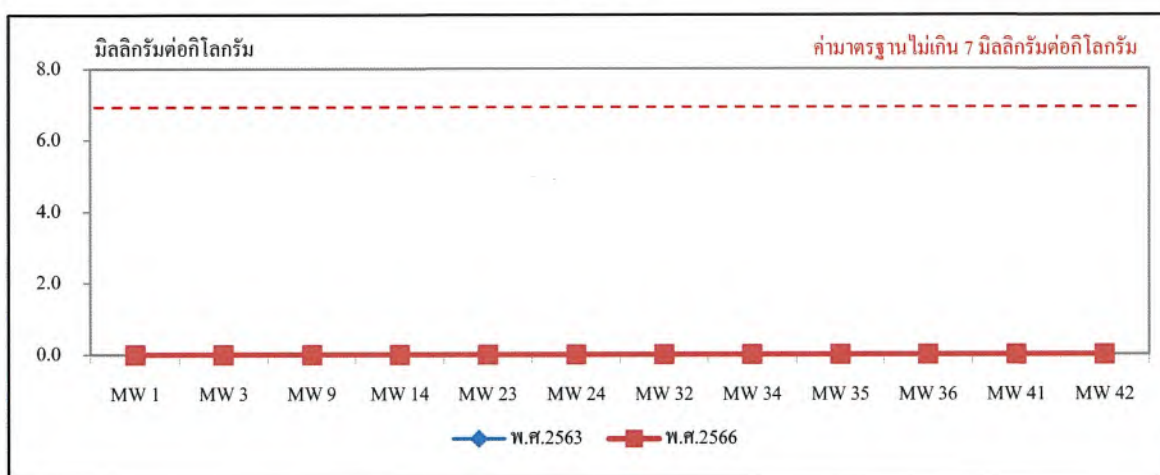


Chlordane

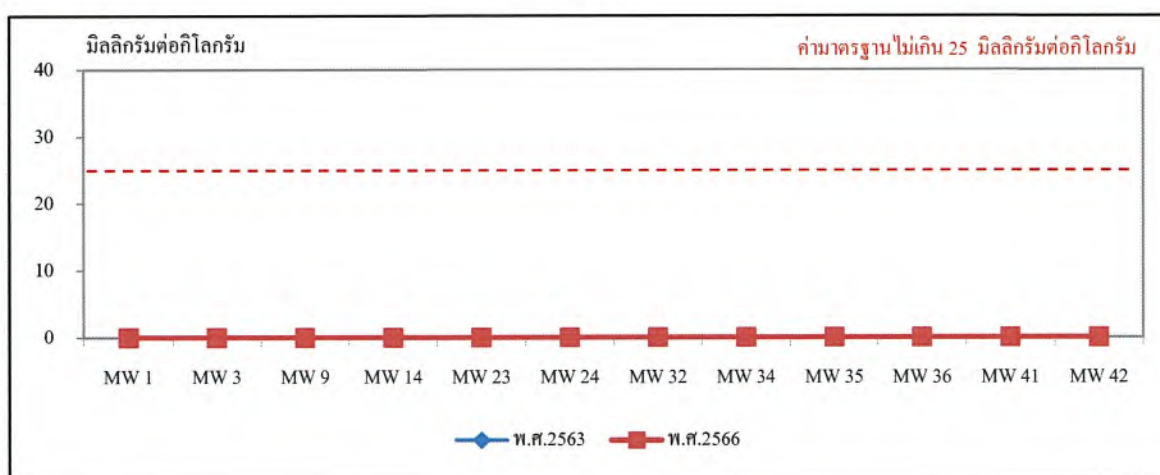
รูปที่ 4.6-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพดิน (ต่อ)



Dieldrin

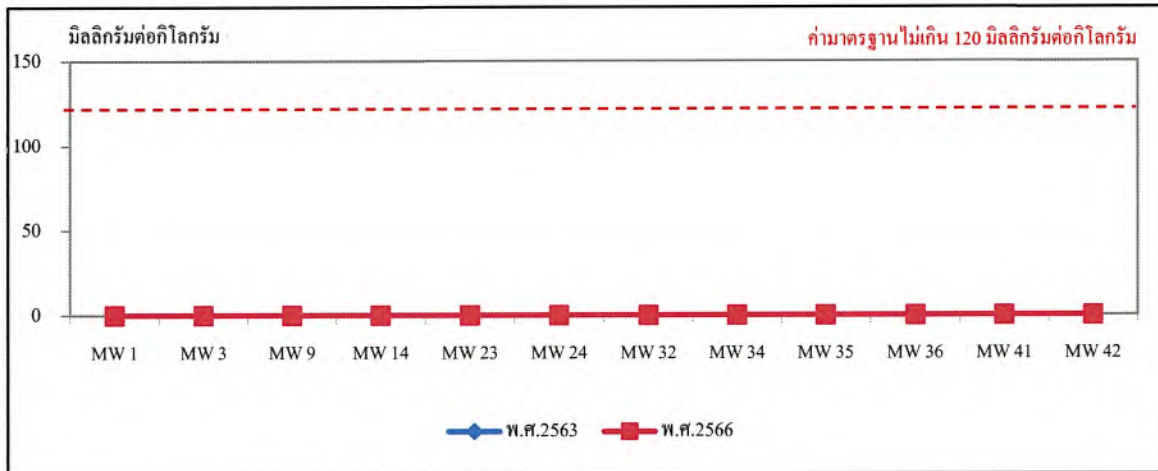


DDD

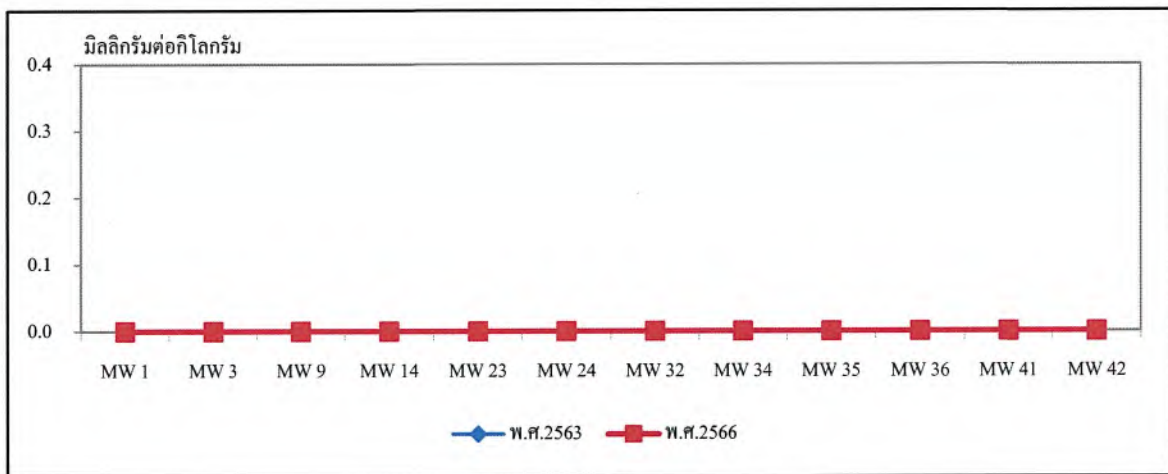


Endrin

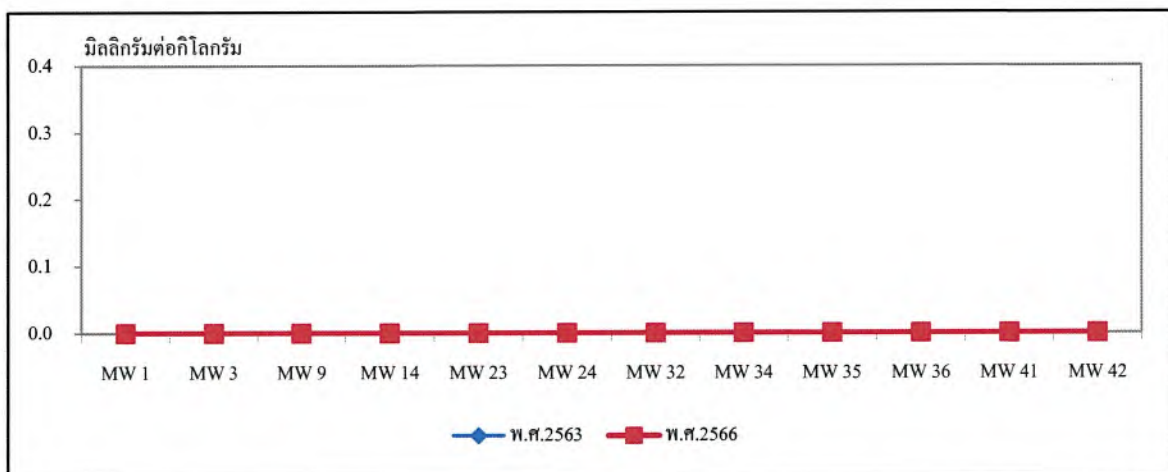
รูปที่ 4.6-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพดิน (ต่อ)



DDT

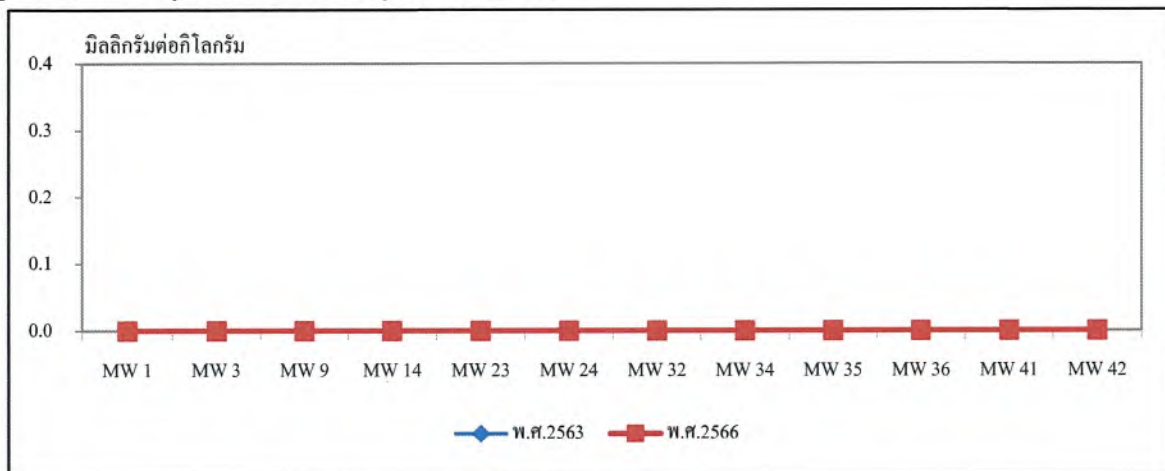


Endrin aldehyde

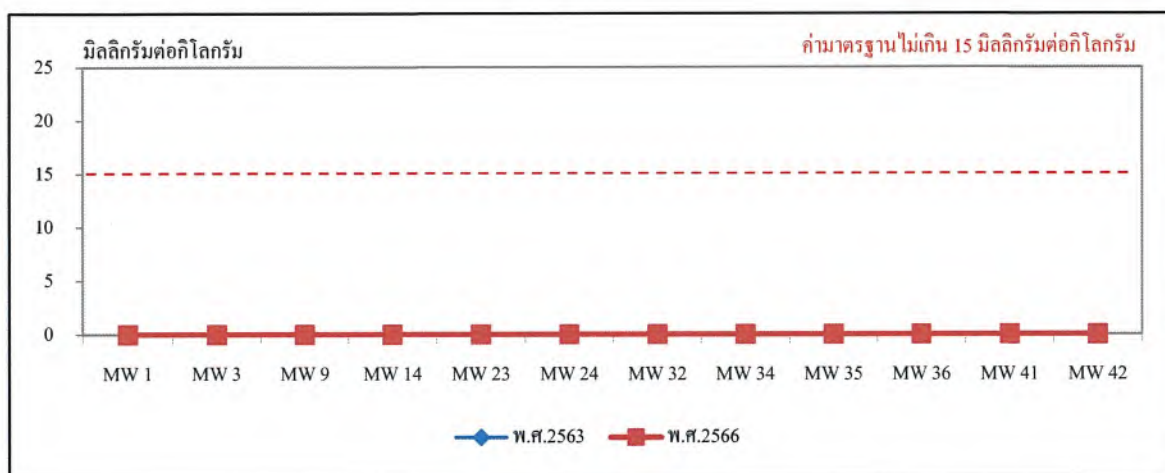


Endosulfan Sulfate

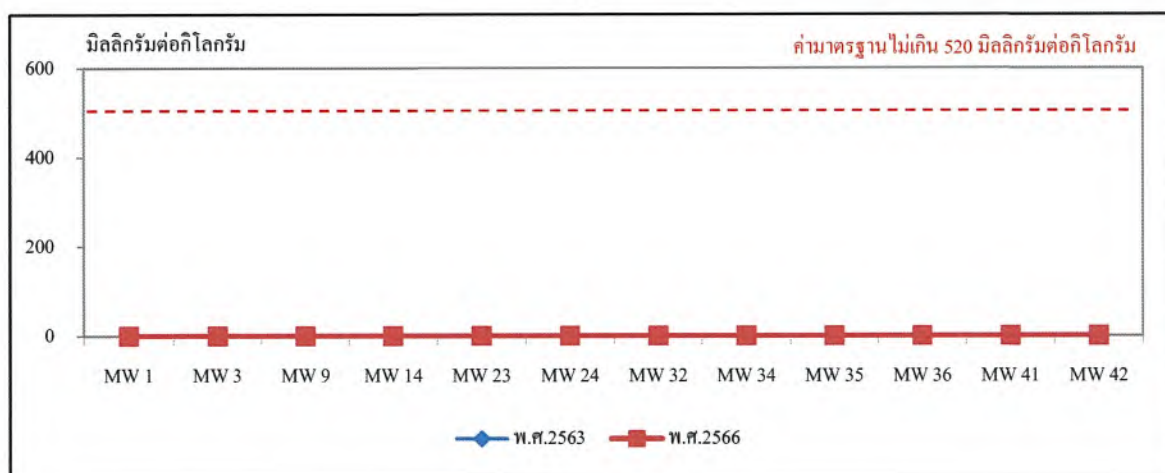
รูปที่ 4.6-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพดิน (ต่อ)



Endrin ketone

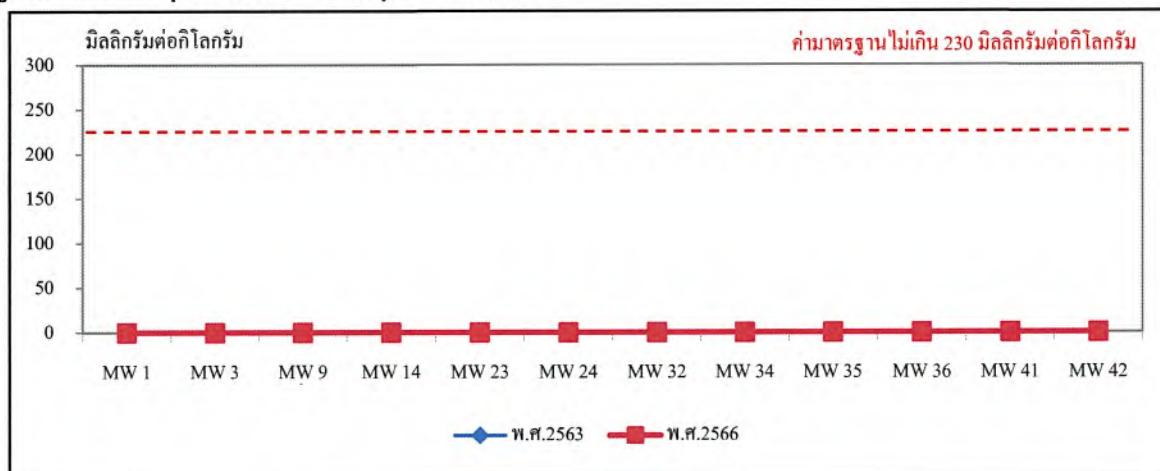


เบนซีน

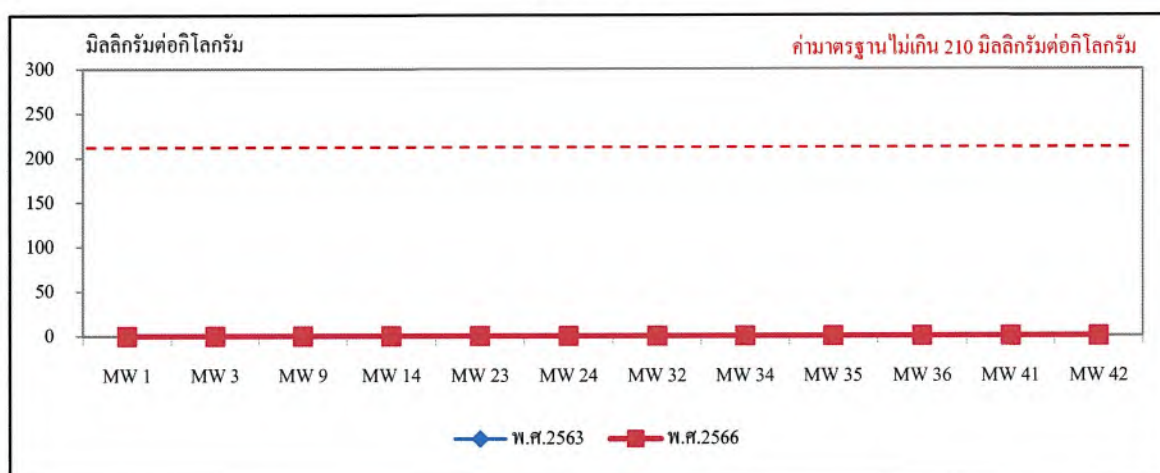


โทลูอิน

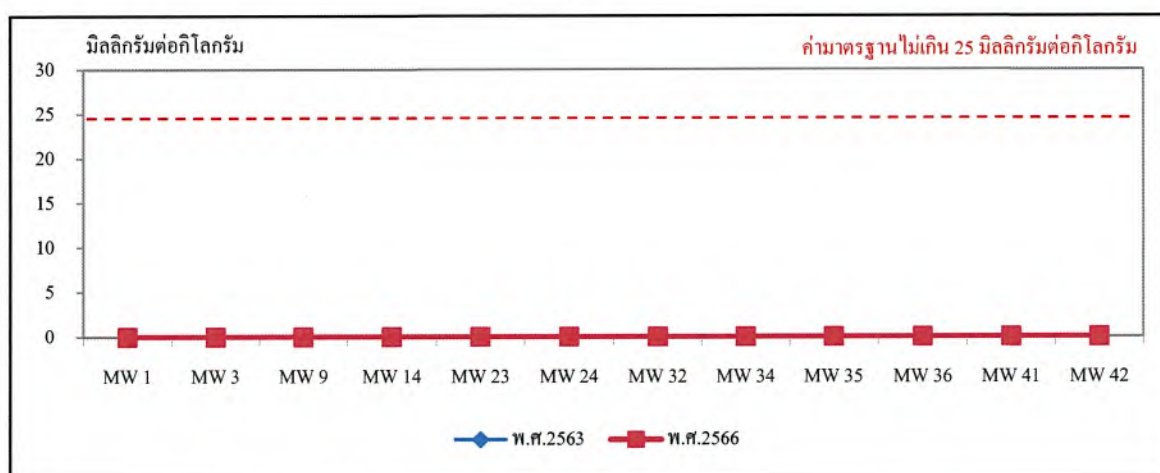
รูปที่ 4.6-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพดิน (ต่อ)



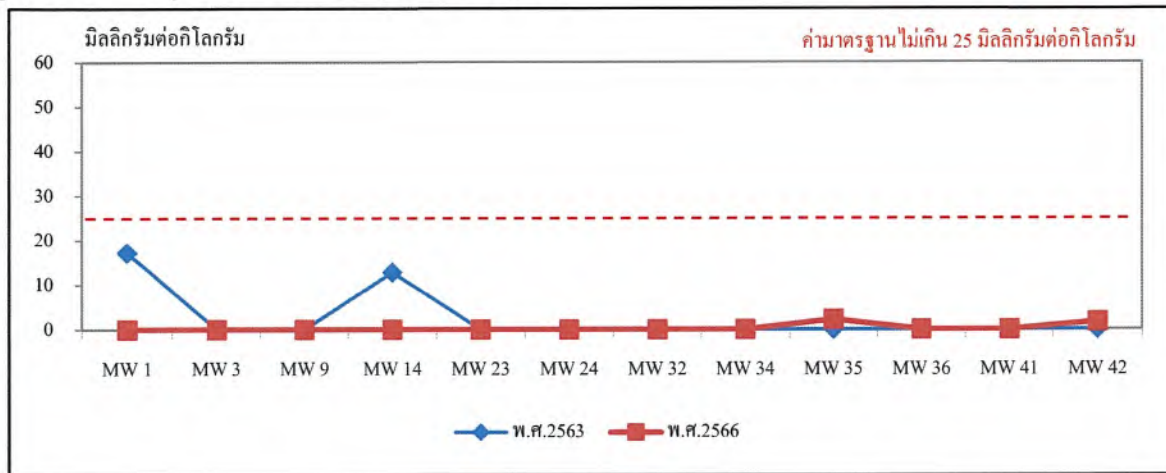
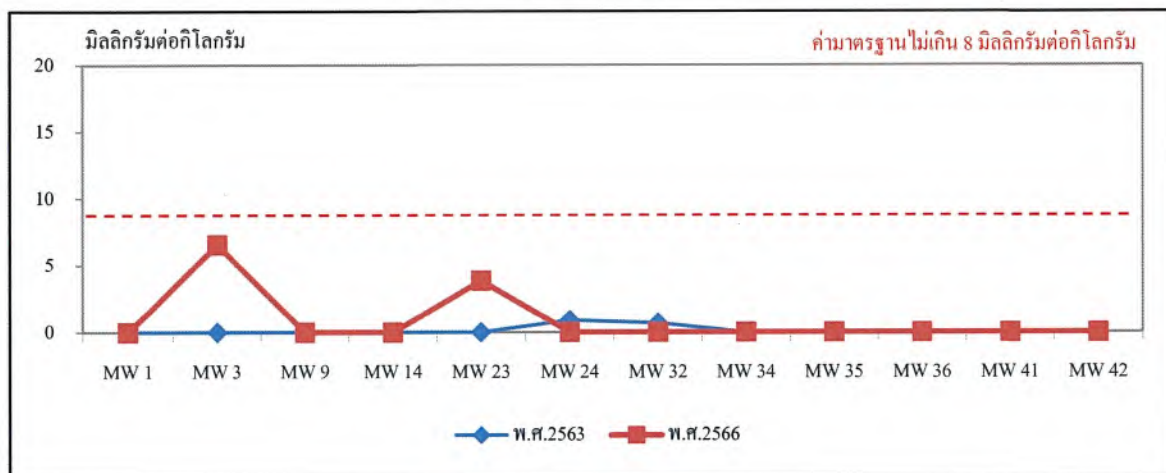
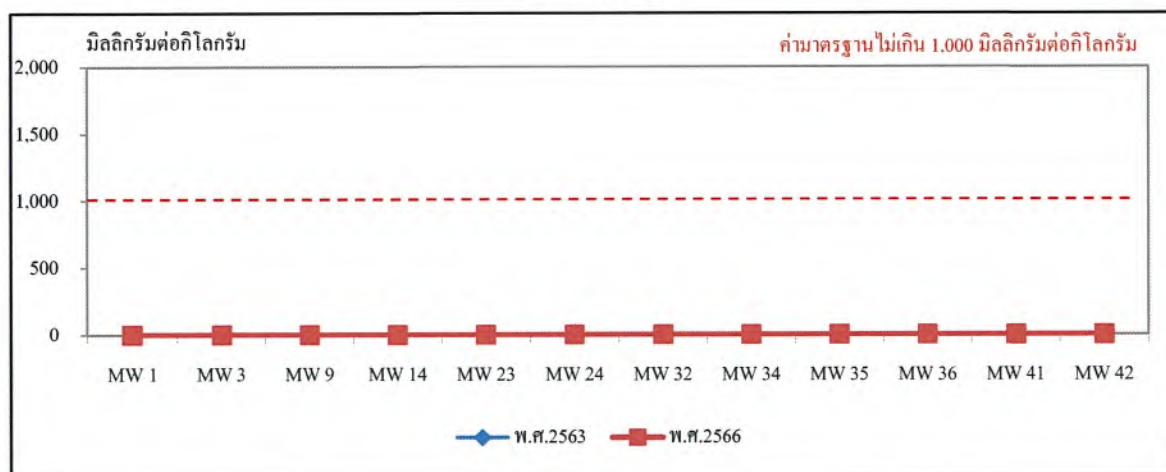
เอทิลเบนซีน



ไซลีน

TPH (C₅-C₈)

รูปที่ 4.6-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพดิน (ต่อ)

TPH ($C_{8-C_{16}}$)TPH ($C_{16-C_{35}}$)

แนฟทาไลน์

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

4.7 การจัดการกากของเสีย

มาตรการกำหนดให้รวบรวมและบันทึกข้อมูล จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน พร้อมทั้งแนบสำเนาการรับอนุญาตนำกากของเสียไปกำจัดไว้ในรายงานด้วย และระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่สามารถนำกลับมา (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด และกำหนดให้ทำการจดบันทึก ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน

4.7.1 ผลการจัดการกากของเสีย

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

โครงการได้ดำเนินการรวบรวมและบันทึกข้อมูล จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน พร้อมทั้งแนบสำเนาการรับอนุญาตนำกากของเสียไปกำจัดประกอบไว้ในรายงานด้วย และระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่สามารถนำกลับมา (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.7-1 และภาคผนวก ข.38

4.7.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการจัดการกากของเสีย

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

การติดตามตรวจสอบการจัดการกากของเสีย ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566 ดำเนินการรวบรวมและบันทึกข้อมูล จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน พร้อมทั้งแนบสำเนาการรับอนุญาตนำกากของเสียไปกำจัดประกอบไว้ในรายงานด้วย และระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่สามารถนำกลับมา (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมดทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.7-2 และรูปที่ 4.7-1

ตารางที่ 4.7-1 บันทึกปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการกากของเสีย

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

ชนิดกากของเสีย	การจัดส่ง/ ผู้รับกำจัด	ปริมาณกากของเสีย (ตัน)						
		ก.ค.	ค.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
Hazardous Waste								
Oily Sludge	Scienco	182.03	55.56	36.81	30.82	131.30	64.51	501.03
Sulfur	WMS	-	-	5.02	2.04	-	-	7.06
Used Sodium Chloride	AKP	-	-	-	88.79	-	-	88.79
Empty contaminated container	TARF	-	-	-	-	-	13.00	13.00
Oily contaminated soil	Foresee	-	-	-	-	64.59	9.53	74.12
Activated carbon	BWG	13.73	-	10.10	-	-	-	23.83
Industrial oily debris	Foresee	-	-	4.84	8.53	6.36	6.36	26.09
Insulation	Foresee	-	18.77	-	-	30.57	5.43	54.77
Used battery	3K Recycle	-	5.40	-	-	-	-	5.40
Oily Tank Cleaning	Scienco	244.22	175.12	83.28	30.37	-	-	532.99
Spent Chloride Absorbent	TARF	-	-	-	19.41	-	19.00	38.41
Spent mercury absorbent	BMT	-	-	-	54.09	-	-	54.09
Condensate Oil	SCIECO	-	-	-	-	947.50	189.24	1,136.74
Activated Alumina	TARF	-	-	-	-	47.47	-	47.47
Waste Catalyst	Plus	-	-	-	-	-	-	0.00
Spent caustic	SCIECO	-	-	83.46	-	55.50	56.47	195.43
Used Oil	3K Recycle	-	-		-	-	-	0.00
Mercury Sludge	BMT	-	-		-	-	-	0.00
สารเคมีเสื่อมสภาพ	AKP	-	-	180.88	-	-	-	180.88
Copper slag	TARF	-	-	82.91	434.50	486.44	249.25	1,253.10
Recyclable waste								
Metal scrap	3K Recycle	3.11	-	-	2.26	-	5.91	11.28
Wooden	3K Recycle	4.62	-	-	-	-	3.76	8.38

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พ.ศ.2566

ตารางที่ 4.7-2 สรุปผลการจัดการกากของเสีย

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

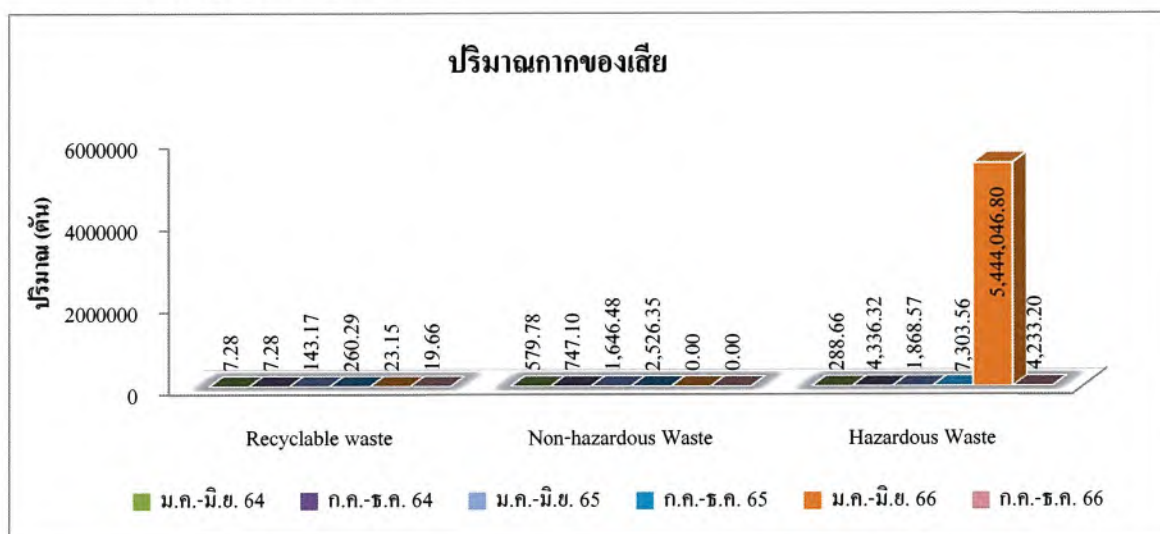
ช่วงเวลา	ปริมาณกากของเสีย (ตัน)		
	Hazardous Waste	Non-hazardous Waste	Recyclable Waste
ม.ค.-มิ.ย. 64	2,822.66	579.78	7.28
ก.ค.-ธ.ค. 64	4,336.32	747.1	7.28
ม.ค.-มิ.ย. 65	1,868.57	1,646.48	143.17
ก.ค.-ธ.ค. 65	7,303.56	2,526.35	260.29
ม.ค.-มิ.ย. 66	5,444,046.80	0	23.15
ก.ค.-ธ.ค. 66	4,233.20	0	19.66

หมายเหตุ : ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 มีปริมาณกากของเสียเพิ่มขึ้น เนื่องจากโครงการมีการดำเนินการนำ Sludge จากถัง Condensate Residue

รูปที่ 4.7-1 สรุปผลการจัดการกากของเสีย

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



หมายเหตุ : ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 มีปริมาณกากของเสียเพิ่มขึ้น เนื่องจากโครงการมีการดำเนินการนำ Sludge ออกจากถัง Condensate Residue

4.8 การคมนาคมขนส่ง

มาตรการกำหนดให้จัดบันทึกข้อมูล โดยทำการจดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ หรือลดผลกระทบในอนาคต โดยกำหนดให้ทำการจดบันทึกทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน

โครงการจดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ หรือลดผลกระทบในอนาคต ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุด้านการจราจร เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ค.1

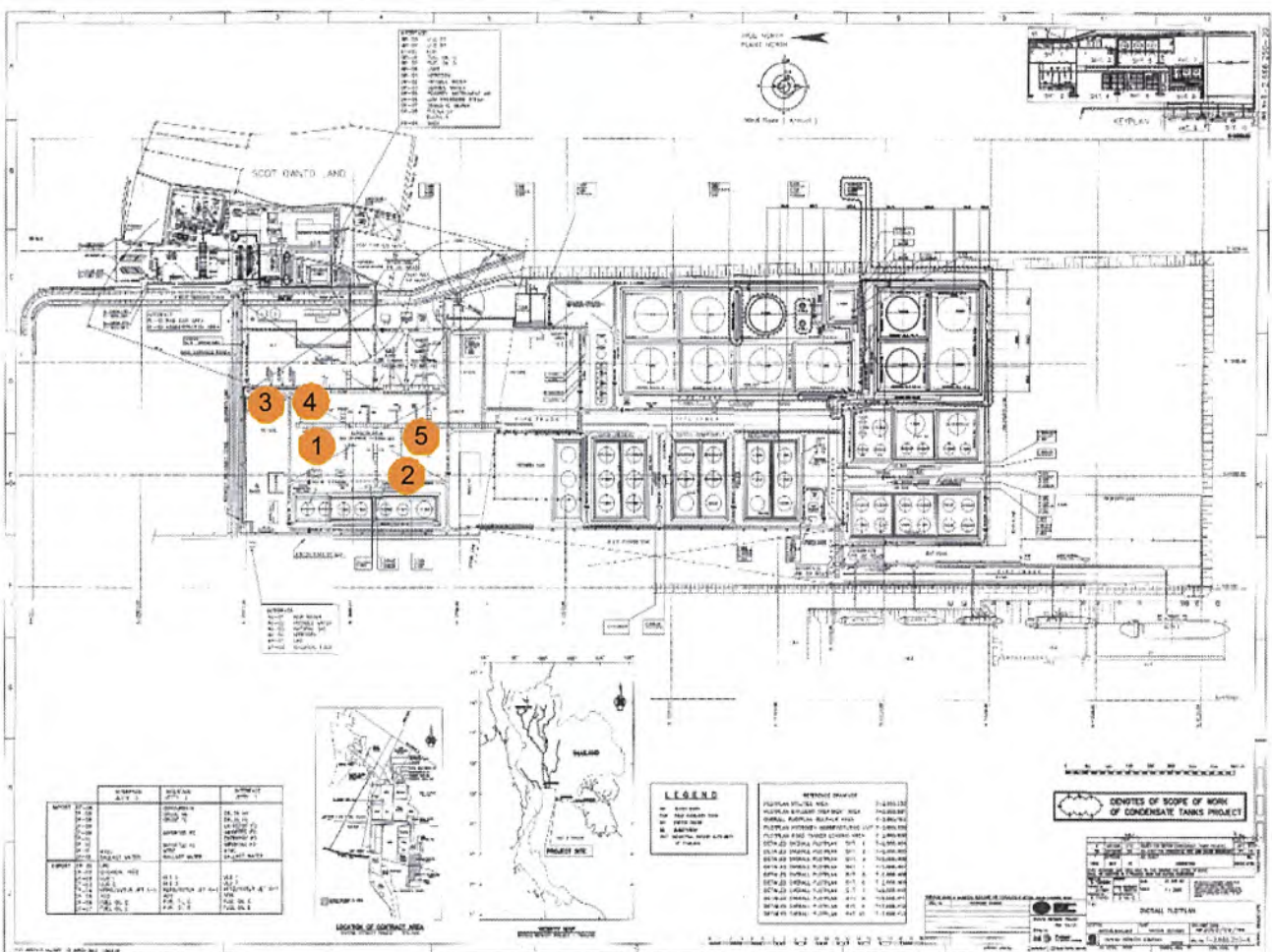
4.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.9.1 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน บริเวณหน่วยผลิตที่มีเสียงดัง ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) กับพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ปีละ 2 ครั้ง และจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) บริเวณภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ทุกๆ 3 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตที่อาจส่งผลให้เสียงในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

ตำแหน่งการตรวจวัดและภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ดังแสดงในรูปที่

4.9-1 ถึง 4.9-2



ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

- ① Air Compressor
- ② Air Blower
- ③ Fan
- ④ Steam Generator
- ⑤ Generator

รูปที่ 4.9-1 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





Air Compressor



Air Blower



Fan



Steam Turbine



Generator

รูปที่ 4.9-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





พนักงานปฏิบัติงาน Panel 1



พนักงานปฏิบัติงาน Panel 2



พนักงานปฏิบัติงาน Panel 3



พนักงานปฏิบัติงาน Panel 4



พนักงานปฏิบัติงาน Panel 5



พนักงานปฏิบัติงาน Maintenance

รูปที่ 4.9-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน (ต่อ)

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



4.9.1.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

(1) การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ในบริเวณหน่วยผลิตที่มีเสียงดัง ผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.9-1 ถึง 4.9-5 และรูปที่ 4.9-3 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

- บริเวณ Air Compressor	พบค่าเท่ากับ	83.1	เดซิเบลเอ
- บริเวณ Air Blower	พบค่าเท่ากับ	84.2	เดซิเบลเอ
- บริเวณ Fan	พบค่าเท่ากับ	81.5	เดซิเบลเอ
- บริเวณ Generator	พบค่าเท่ากับ	78.7	เดซิเบลเอ
- บริเวณ Steam Turbine	พบค่าเท่ากับ	82.8	เดซิเบลเอ

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq}(8)$) มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(2) การตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) กับพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.9-6 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

- พนักงานปฏิบัติงาน Panel 1	พบค่าเท่ากับ	78.5	เดซิเบลเอ
- พนักงานปฏิบัติงาน Panel 2	พบค่าเท่ากับ	82.2	เดซิเบลเอ
- พนักงานปฏิบัติงาน Panel 3	พบค่าเท่ากับ	80.3	เดซิเบลเอ
- พนักงานปฏิบัติงาน Panel 4	พบค่าเท่ากับ	77.0	เดซิเบลเอ
- พนักงานปฏิบัติงาน Panel 5	พบค่าเท่ากับ	72.4	เดซิเบลเอ
- พนักงานปฏิบัติงาน Maintenance	พบค่าเท่ากับ	81.8	เดซิเบลเอ

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พบว่า มีระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาในการทำงานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ.2561) ทั้งนี้ บริเวณที่ทำการตรวจวัดไม่มีพนักงานทำงานประจำในพื้นที่ เป็น

เพียงการตรวจสอบอุปกรณ์ซึ่งใช้ระยะเวลาสั้นๆ ในการทำงานเท่านั้น และโครงการได้จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน และมีการติดป้ายเตือนอันตรายบริเวณที่มีเสียงดัง ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง และกำชับให้พนักงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear Plugs และ Ear Muffs เป็นต้น ขณะทำงาน

(3) การจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)

โครงการได้ดำเนินจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน บริเวณพื้นที่การผลิต เพื่อจัดทำเขตพื้นที่ควบคุมบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งติดป้ายเตือนอันตรายบริเวณที่มีเสียงดัง และป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง พร้อมกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น Ear Plugs หรือ Ear Muffs เป็นต้น ขณะทำงาน โดยโครงการได้ดำเนินการครั้งล่าสุด ปี พ.ศ.2564 และมีแผนดำเนินการจัดทำครั้งถัดไป ปี พ.ศ.2567 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.52

4.9.1.2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq (8)) บริเวณหน่วยผลิตที่มีเสียงดัง เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq(8)) มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับการตรวจวัดระดับเสียงที่ถูกจ้างได้รับตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พบว่า มีระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาในการทำงานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ.2561) ทั้งนี้ บริเวณที่ทำการตรวจวัดไม่มีพนักงานทำงานประจำในพื้นที่ เป็นเพียงการตรวจสอบอุปกรณ์ซึ่งใช้ระยะเวลาสั้นๆ ในการทำงานเท่านั้น และมีการปิดคลุมอุปกรณ์ และได้จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน พร้อมทั้งจัดทำเขตพื้นที่ควบคุมบริเวณที่มีเสียงดัง ติดป้ายเตือนอันตรายบริเวณที่มีเสียงดัง และป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง และกำชับให้พนักงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear Plugs และ Ear Muffs ขณะทำงาน เป็นต้น รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.9-7 ถึง 4.9-8 และรูปที่ 4.9-4 ถึง 4.9-5

ตารางที่ 4.9-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ Air Compressor (K-1701 A, B and Spare)

วันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ.2566

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ซีคอท จำกัด ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 0733964E, 1402081N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET ST-21D/820731

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515/94296

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.7/0.1

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 11 กันยายน พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2023-170

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)
09.00-10.00	82.9
10.00-11.00	82.7
11.00-12.00	82.7
12.00-13.00	83.2
13.00-14.00	83.5
14.00-15.00	83.3
15.00-16.00	83.3
16.00-17.00	83.4
Leq 8 hr	83.1
Lmax	86.6
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{1/}	90.0
ค่ามาตรฐาน Lmax ^{2/}	115.0
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{1/}	140.0

หมายเหตุ : 1.^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

2.^{2/} ค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นางสาววิระยา ปัจฉิมบุรณ์

ใบอนุญาตเลขที่ : 0403-03-2565-0048

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันtha ศิริคุณานนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอท จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

ตารางที่ 4.9-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ Air Blower (K-1001 of K-1003)

วันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ.2566

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ซีคอท จำกัด ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 0734098E, 1402274N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET ST-21D/820728

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515/94296

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดระดับเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.8/0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 11 กันยายน พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2023-170

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)
09.00-10.00	84.1
10.00-11.00	84.1
11.00-12.00	84.0
12.00-13.00	84.0
13.00-14.00	84.4
14.00-15.00	84.4
15.00-16.00	84.2
16.00-17.00	84.3
Leq 8 hr	84.2
Lmax	89.3
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{1/}	90.0
ค่ามาตรฐาน Lmax ^{2/}	115.0
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{1/}	140.0

หมายเหตุ : 1.^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

2.^{2/} ค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นางสาววิระยา บัณฑิตบุรณ

ใบอนุญาตเลขที่ : 0403-03-2565-0048

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอท จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

ตารางที่ 4.9-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ Fan (Below E-1791)

วันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ.2566

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ซีคอท จำกัด ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 0733980E, 1402131N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET ST-21D/820722

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515/94296

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.8/0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 11 กันยายน พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2023-170

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)
09.00-10.00	81.2
10.00-11.00	81.2
11.00-12.00	81.2
12.00-13.00	81.5
13.00-14.00	81.4
14.00-15.00	81.9
15.00-16.00	81.8
16.00-17.00	81.7
Leq 8 hr	81.5
Lmax	93.6
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{1/}	90.0
ค่ามาตรฐาน Lmax ^{2/}	115.0
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{1/}	140.0

หมายเหตุ : 1.^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

2.^{2/} ค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นางสาววิระยา ปัจฉิมบุรณ

ใบอนุญาตเลขที่ : 0403-03-2565-0048

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอท จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเชษฐวิทยา

ตารางที่ 4.9-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ Generator (Gas Turbine)

วันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ.2566

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ซีคอท จำกัด ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 0734097E, 1402475N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET ST-21D/820723

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515/94296

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.8/0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 11 กันยายน พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2023-170

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)
09.00-10.00	78.5
10.00-11.00	78.4
11.00-12.00	78.4
12.00-13.00	79.0
13.00-14.00	78.9
14.00-15.00	79.3
15.00-16.00	78.9
16.00-17.00	78.5
Leq 8 hr	78.7
Lmax	97.0
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{1/}	90.0
ค่ามาตรฐาน Lmax ^{2/}	115.0
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{1/}	140.0

หมายเหตุ : 1.^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

2.^{2/} ค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นางสาววิระยา ปัจฉิมบุรณ์

ใบอนุญาตเลขที่ : 0403-03-2565-0048

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอท จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

ตารางที่ 4.9-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ Steam Turbine (Steam Generators)

วันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ.2566

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ซีคอต จำกัด ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 0734097E, 1402475N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET ST-21D/820726

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515/94296

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.6/0.2

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 11 กันยายน พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2023-170

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)
09.00-10.00	83.1
10.00-11.00	82.9
11.00-12.00	82.7
12.00-13.00	82.6
13.00-14.00	82.4
14.00-15.00	83.0
15.00-16.00	82.6
16.00-17.00	82.9
Leq 8 hr	82.8
Lmax	88.9
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{1/}	90.0
ค่ามาตรฐาน Lmax ^{2/}	115.0
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{1/}	140.0

หมายเหตุ : 1.^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

2.^{2/} ค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นางสาววิระยา ปัจฉิมบุรณ์

ใบอนุญาตเลขที่ : 0403-03-2565-0048

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเวชวิทยา

ตารางที่ 4.9-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

วันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ.2566

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : CB1052, CB1054, CB1056, CB1102 CB1103 และ PB614

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus/95168 และ Pulsar/79781

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dBA) : 114 dBA

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 114.1/-0.1, 114.2/-0.2, 114.1/-0.1, 114.1/-0.1, 113.6/0.4 และ 114.1/-0.1

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 12 ตุลาคม พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : NC-CIRRUS-2023-116

NC-Pulsar-2023-079

ตำแหน่งตรวจวัด	เวลาตรวจวัด (น.)	ผลการตรวจวัด		
		ระดับเสียงสะสม (%)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (เดซิเบลเอ)	
			TWA 8 hr	TWA 12 hr
พนักงานปฏิบัติงาน Panel 1	07.26-19.01	33.2	-	78.5
พนักงานปฏิบัติงาน Panel 2	07.40-19.02	78.1	-	82.2
พนักงานปฏิบัติงาน Panel 3	07.55-19.02	50.7	-	80.3
พนักงานปฏิบัติงาน Panel 4	07.53-19.03	23.8	-	77.0
พนักงานปฏิบัติงาน Panel 5	07.22-19.03	8.1	-	72.4
พนักงานปฏิบัติงาน Maintenance	08.33-16.33	47.5	81.8	-
ค่ามาตรฐาน			85.0	83.0

หมายเหตุ : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นางสาววิระยา บัณฑิตบุรณ

ใบอนุญาตเลขที่ : 0403-03-2565-0048

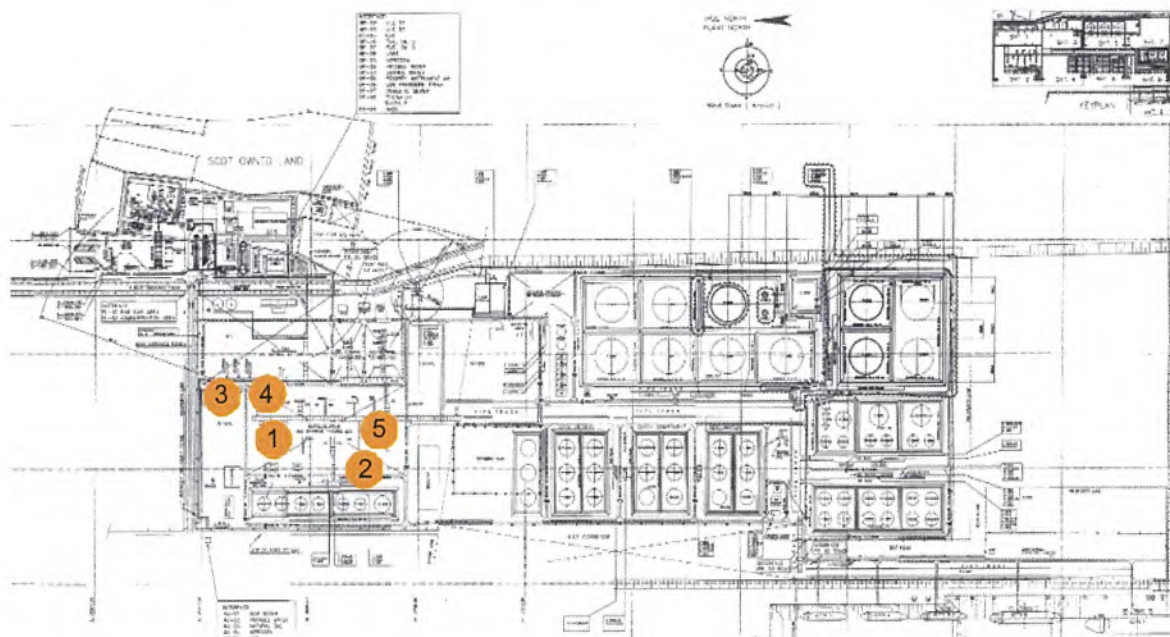
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอก จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

รูปที่ 4.9-3 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566



ตำแหน่งการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Leq(8) : เดซิเบลเอ
① Air Compressor	83.1
② Air Blower	84.2
③ Fan	81.5
④ Steam Turbine	78.7
⑤ Generator	82.8
ค่ามาตรฐาน	90.0

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย
 ในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ตารางที่ 4.9-7 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (เดซิเบลเอ)				
	Air compressor	Air Blower	Fan	Generator	Steam Turbine
28 เม.ย. 64	84.2	81.7	81.7	76.5	85.7
21 ต.ค. 64	84.3	81.0	81.4	79.4	84.5
28 เม.ย. 65	82.6	80.1	80.9	79.5	83.7
15 ก.ย. 65	84.4	83.2	82.5	79.9	83.6
28 เม.ย. 66	83.6	80.9	84.0	77.8	81.5
12 ต.ค. 66	83.1	84.2	81.5	78.7	82.8
ค่ามาตรฐาน	90.0				

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ
 โรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ตารางที่ 4.9-8 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

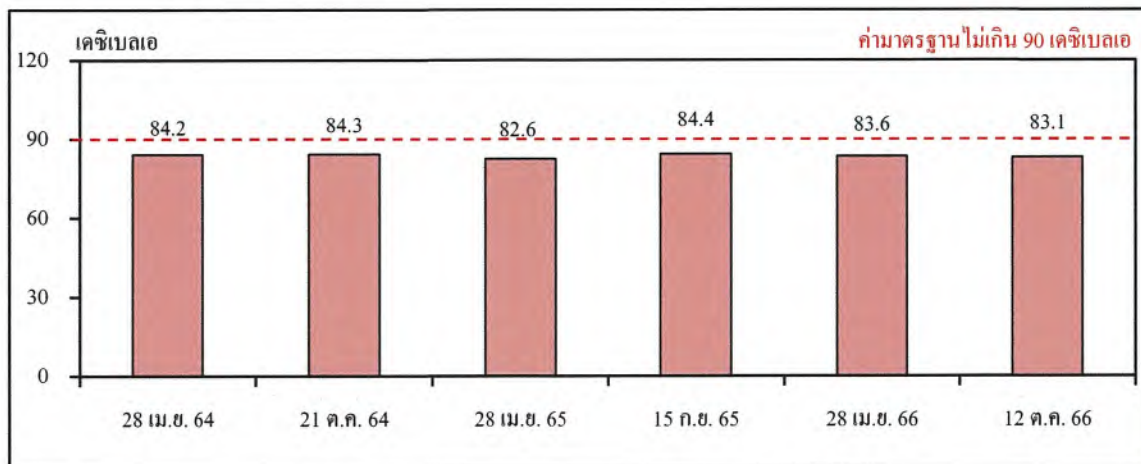
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (เดซิเบลเอ)					
	8 ชั่วโมง	12 ชั่วโมง				
	พนักงาน ปฏิบัติงาน Maintenance	พนักงาน ปฏิบัติงาน Panel 1	พนักงาน ปฏิบัติงาน Panel 2	พนักงาน ปฏิบัติงาน Panel 3	พนักงาน ปฏิบัติงาน Panel 4	พนักงาน ปฏิบัติงาน Panel 5
28 เม.ย. 64	-	81.3	81.3	80.4	82.2	80.6
13 พ.ค. 64	79.5	-	-	-	-	-
21 ต.ค. 64	71.6	78.8	80.5	77.0	77.9	74.1
28 เม.ย. 65	80.0	77.0	78.4	74.8	77.1	81.2
15 ก.ย. 65	79.1	80.9	81.4	78.8	80.5	77.5
28 เม.ย. 66	-	77.0	78.7	80.4	80.8	70.9
25 พ.ค. 66	77.5	-	-	-	-	-
12 ต.ค. 66	81.8	78.5	82.2	80.3	77.0	72.4
ค่ามาตรฐาน	85.0	83.0				

หมายเหตุ : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลา
 การทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561

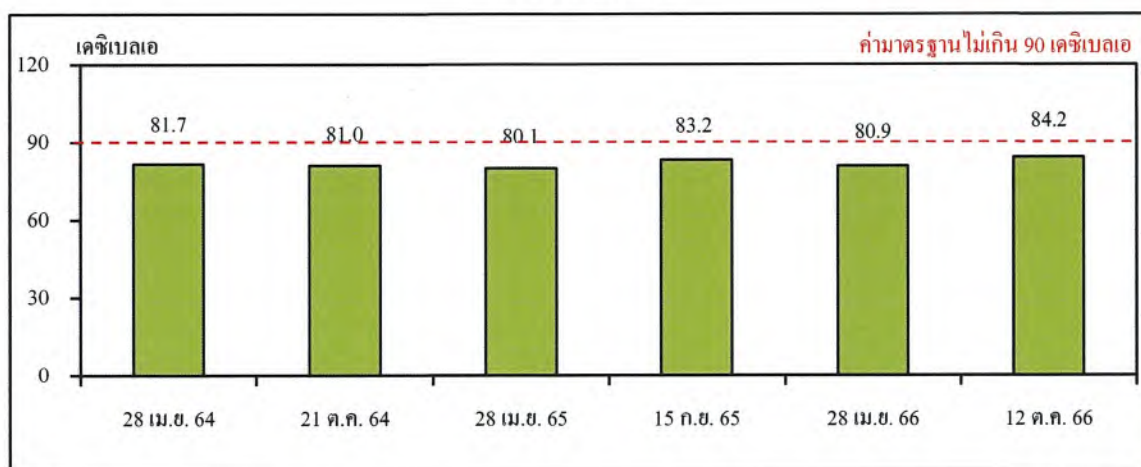
รูปที่ 4.9-4 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

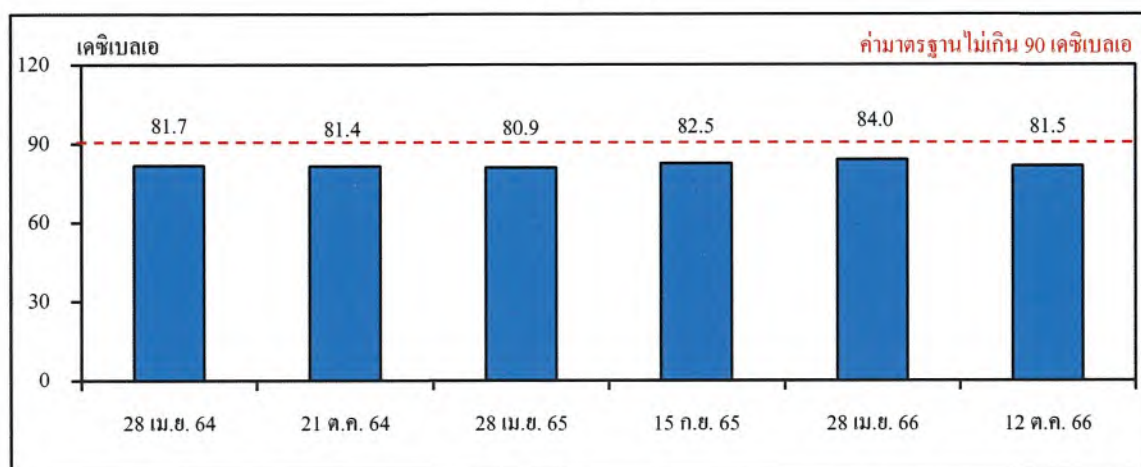
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



Air compressor

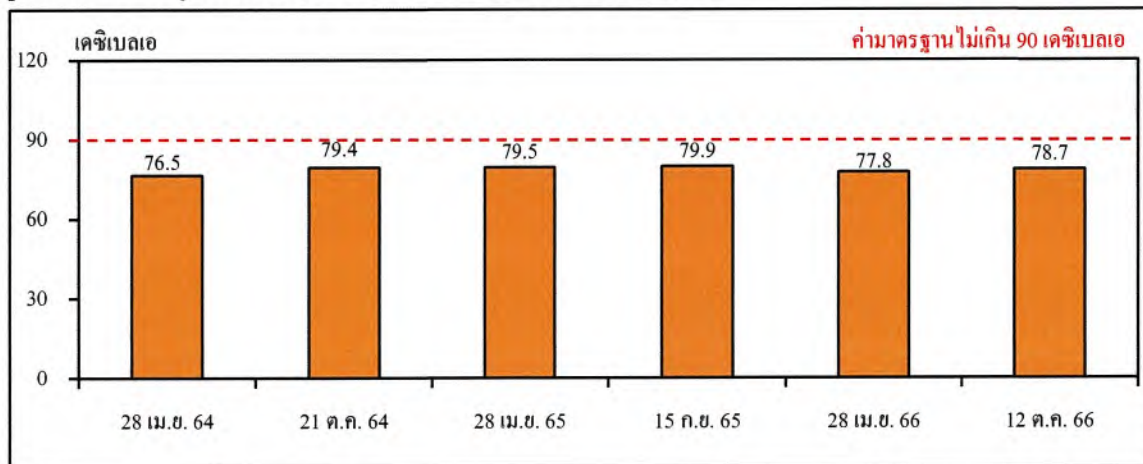


Air Blower

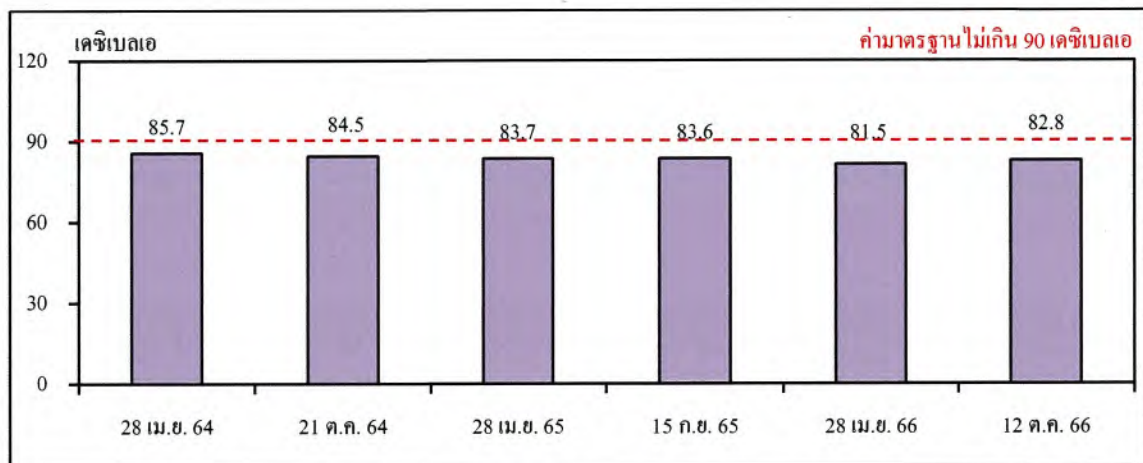


Fan

รูปที่ 4.9-4 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน (ต่อ)



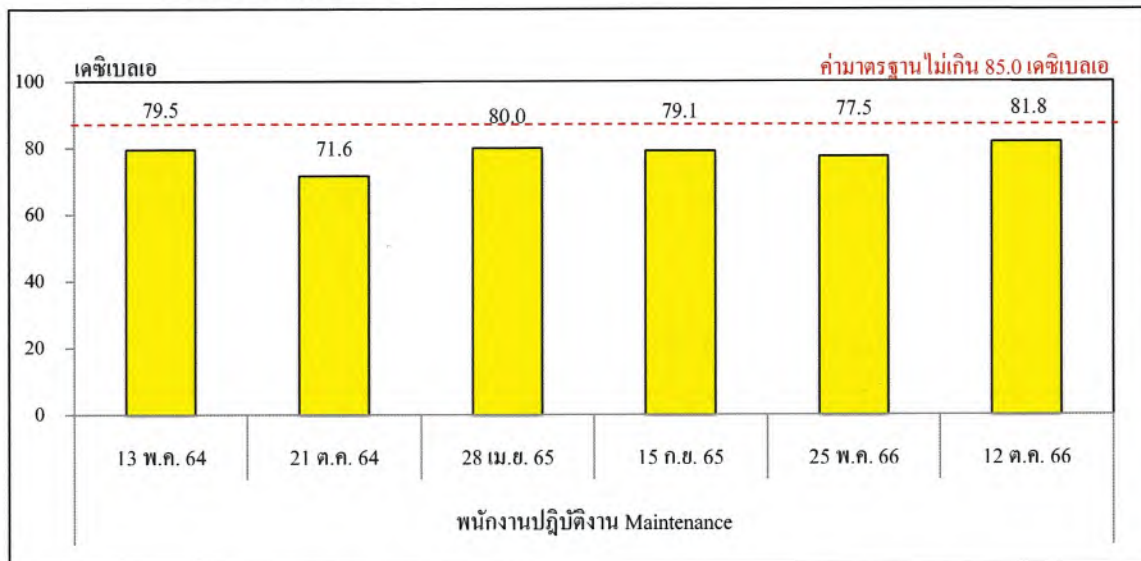
Generator



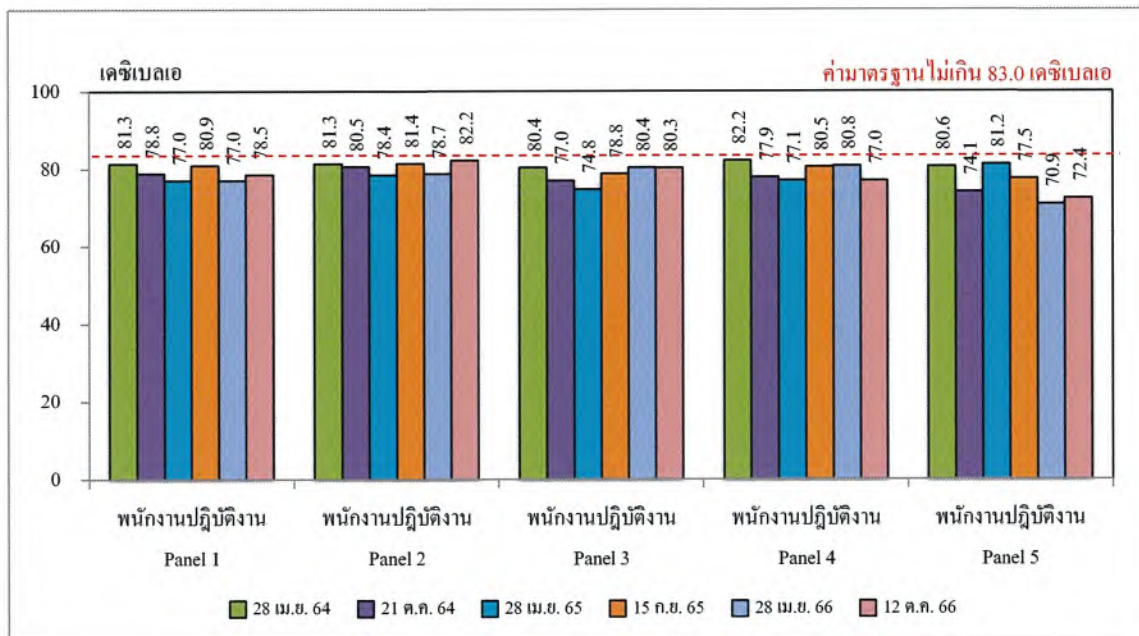
Steam Turbine

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

รูปที่ 4.9-5 สรุปผลการตรวจวัดตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง



ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง

หมายเหตุ: ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561

4.9.2 สารเคมีในพื้นที่ทำงาน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน โดยดำเนินการตรวจวัด ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) เบนซีน (Benzene) และ Non-Methane Hydrocarbons (NMHC) บริเวณหน่วยการผลิตของโรงกลั่นน้ำมัน ปีละ 4 ครั้ง และทำการตรวจวัดเบนซีน (Benzene) บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก ปีละ 4 ครั้ง

ตำแหน่งการตรวจวัดและภาพถ่ายการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน ดังแสดงในรูปที่ 4.9-6 ถึง 4.9-7

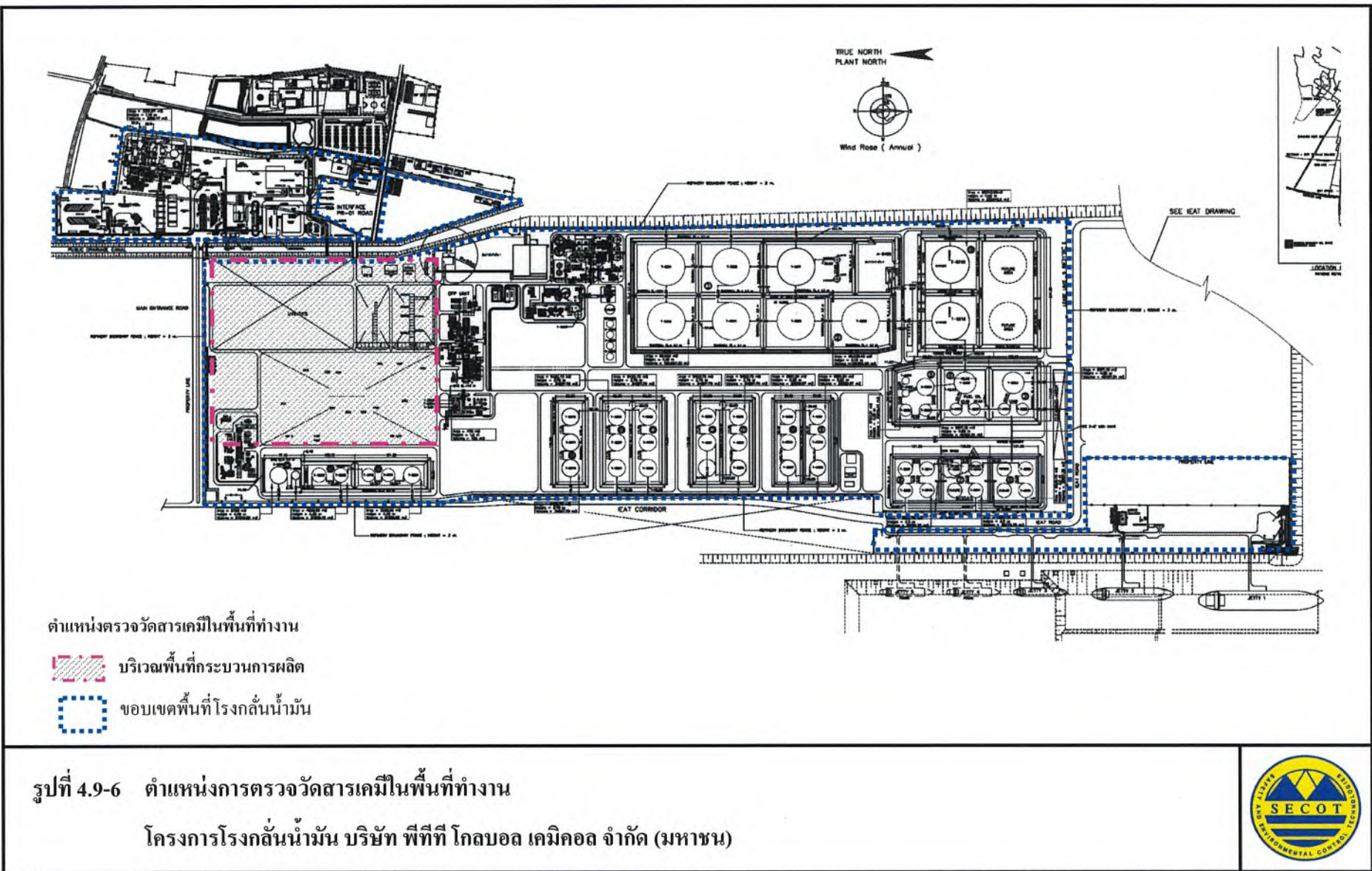
4.9.2.1 ผลการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

การตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน โดยดำเนินการตรวจวัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) เบนซีน (Benzene) และ Non-Methane Hydrocarbons (NMHC) บริเวณหน่วยการผลิตของโรงกลั่นน้ำมัน และทำการตรวจวัดเบนซีน (Benzene) บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1)	ไฮโดรเจนซัลไฟด์	พบค่า	ND (< 0.03)	ส่วนในล้านส่วน
(2)	ไฮโดรคาร์บอนรวม	พบค่าระหว่าง	2.13-4.57	ส่วนในล้านส่วน
(3)	เบนซีน	พบค่า	ND (< 0.04)	ส่วนในล้านส่วน
(4)	นอนมีเทนไฮโดรคาร์บอน	พบค่าระหว่าง	0.10-3.06	ส่วนในล้านส่วน

เมื่อนำผลการตรวจวัดไฮโดรเจนซัลไฟด์และเบนซีนมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560 และไฮโดรคาร์บอนรวม นำมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดโดยมาตรฐาน Caltex พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด สำหรับค่า Non-Methane Hydrocarbons ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัด ดังแสดงในตารางที่ 4.9-9





Panel 1



Panel 2



Panel 3

รูปที่ 4.9-7 ภาพถ่ายการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





Panel 4



Panel 5



Panel 6



สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก

รูปที่ 4.9-7 ภาพถ่ายการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน (ต่อ)

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 4.9-9 ผลการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

พื้นที่ทำการตรวจวัด	พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
บริเวณ Panel 1	ไฮโดรเจนซัลไฟด์	15 ส.ค. 66	ND (<0.03)	20
		13 พ.ย. 66	ND (<0.03)	
	ไฮโดรคาร์บอนรวม	15 ส.ค. 66	2.90	100 ^{2/}
		13 พ.ย. 66	4.02	
	เบนซีน	15 ส.ค. 66	ND (<0.04)	1
		13 พ.ย. 66	ND (<0.04)	
บริเวณ Panel 2	ไฮโดรเจนซัลไฟด์	16 ส.ค. 66	ND (<0.03)	20
		14 พ.ย. 66	ND (<0.03)	
	ไฮโดรคาร์บอนรวม	16 ส.ค. 66	3.83	100 ^{2/}
		14 พ.ย. 66	4.45	
	เบนซีน	16 ส.ค. 66	ND (<0.04)	1
		14 พ.ย. 66	ND (<0.04)	
บริเวณ Panel 3	ไฮโดรเจนซัลไฟด์	18 ส.ค. 66	ND (<0.03)	20
		15 พ.ย. 66	ND (<0.03)	
	NMHC	18 ส.ค. 66	0.10	-
		15 พ.ย. 66	3.06	
	เบนซีน	18 ส.ค. 66	ND (<0.04)	1
		15 พ.ย. 66	ND (<0.04)	
บริเวณ Panel 4	ไฮโดรคาร์บอนรวม	19 ส.ค. 66	3.05	100 ^{2/}
		10 พ.ย. 66	4.20	
บริเวณ Panel 5	ไฮโดรเจนซัลไฟด์	22 ส.ค. 66	ND (<0.03)	20
		7 พ.ย. 66	ND (<0.03)	
	ไฮโดรคาร์บอนรวม	22 ส.ค. 66	3.86	100 ^{2/}
		7 พ.ย. 66	2.13	
	เบนซีน	22 ส.ค. 66	ND (<0.04)	1
		7 พ.ย. 66	ND (<0.04)	
บริเวณ Panel 6	ไฮโดรคาร์บอนรวม	21 ส.ค. 66	4.57	100 ^{2/}
		16 พ.ย. 66	4.10	
	เบนซีน	21 ส.ค. 66	ND (<0.04)	1
		16 พ.ย. 66	ND (<0.04)	
บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมัน ทางรถบรรทุก	เบนซีน	21 ส.ค. 66	ND (<0.04)	1
		8 พ.ย. 66	ND (<0.04)	

หมายเหตุ : 1. ^{1/}ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560

2. ^{2/}ค่ามาตรฐาน Caltex

3. ND (Non-Detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายวัชรกานต์ ประมาตะเดชะ/นายจิรวัฒน์ โคตรคำหาญ ใบอนุญาตเลขที่ : 0201-03-2565-0049

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางอารยา ทิพรักษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคोट จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ : 0202-03-2565-0034

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

4.9.2.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

การติดตามการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566 ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของไฮโดรเจนซัลไฟด์ ไฮโดรคาร์บอนรวม เบนซีน และนอมีเทน ไฮโดรคาร์บอน บริเวณหน่วยการผลิต และบริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก เมื่อนำผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของไฮโดรเจนซัลไฟด์และเบนซีนมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (พ.ศ.2560) พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด สำหรับค่าความเข้มข้นของนอมีเทน ไฮโดรคาร์บอนยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัด ดังแสดงในตารางที่ 4.9-10 ถึง 4.9-13 ในรูปที่ 4.9-8

ตารางที่ 4.9-10 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของไฮโดรเจนซัลไฟด์ในพื้นที่ทำงาน

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของไฮโดรเจนซัลไฟด์ (ส่วนในล้านส่วน)			
	หน่วยการผลิต			
	Panel 1	Panel 2	Panel 3	Panel 5
ก.พ. 64	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)
พ.ค. 64	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)
ส.ค. 64	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)
พ.ย. 64	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03) ^{1/}	0.29
มี.ค. 65	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)
มิ.ย. 65	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)
ส.ค. 65	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)
ธ.ค. 65	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)
ก.พ. 66	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)
พ.ค. 66	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)
ส.ค. 66	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)
พ.ย. 66	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)
ค่ามาตรฐาน	20			

หมายเหตุ : 1. ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (พ.ศ.2560)

2. ND (Non-Detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

3. ^{1/} ดำเนินการตรวจวัดเดือนตุลาคม พ.ศ.2564

ตารางที่ 4.9-11 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอนรวมในพื้นที่ทำงาน

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอนรวม (ส่วนในล้านส่วน)				
	หน่วยการผลิต				
	Panel 1	Panel 2	Panel 4	Panel 5	Panel 6
ก.พ. 64	16.00	11.80	12.60	8.55	-
มี.ค. 64	-	-	-	-	17.00
พ.ค. 64	1.78	2.59	2.06	1.09	1.28
ส.ค. 64	5.35	13.30	7.44	2.78	8.76
พ.ย. 64	4.73	5.44	5.70 ^{1/}	4.48	4.97 ^{1/}
มี.ค. 65	2.81	3.72	1.34	2.15	10.70
มิ.ย. 65	1.75	2.62	1.94	1.65	1.70
ส.ค. 65	4.83	47.00	5.04	4.63	5.58
ธ.ค. 65	5.12	4.32	4.11	4.06	4.01
ก.พ. 66	8.37	7.08	3.10	2.70	8.12
พ.ค. 66	5.55	4.09	5.53	3.52	4.54
ส.ค. 66	2.90	3.83	3.05	3.86	4.57
พ.ย. 66	4.02	4.45	4.20	2.13	4.10
ค่ามาตรฐาน	100				

หมายเหตุ : 1. ค่ามาตรฐาน Caltex

2. ^{1/} ดำเนินการตรวจวัดเดือนตุลาคม พ.ศ.2564

ตารางที่ 4.9-12 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีนในพื้นที่ทำงาน
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีน (ส่วนในล้านส่วน)					
	สถานีขนถ่ายน้ำมัน ทางรอบบรรทุก	หน่วยการผลิต				
		Panel 1	Panel 2	Panel 3	Panel 5	Panel 6
ก.พ. 64	-	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	-
มี.ค. 64	ND (<0.04)	-	-	-	-	ND (<0.04)
พ.ค. 64	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)
ส.ค. 64	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04) ^{1/}	ND (<0.04)	ND (<0.04) ^{1/}
พ.ย. 64	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)
มี.ค. 65	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)
มิ.ย. 65	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)
ส.ค. 65	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)
ธ.ค. 65	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)
ก.พ. 66	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)
พ.ค. 66	0.31	0.35	0.34	0.93	ND (<0.04)	0.78
ส.ค. 66	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)
พ.ย. 66	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)
ค่ามาตรฐาน*	1					

หมายเหตุ : 1. ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (พ.ศ.2560)

2. ND (Non-Detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

3. ^{1/} ดำเนินการตรวจวัดเดือนตุลาคม พ.ศ.2564

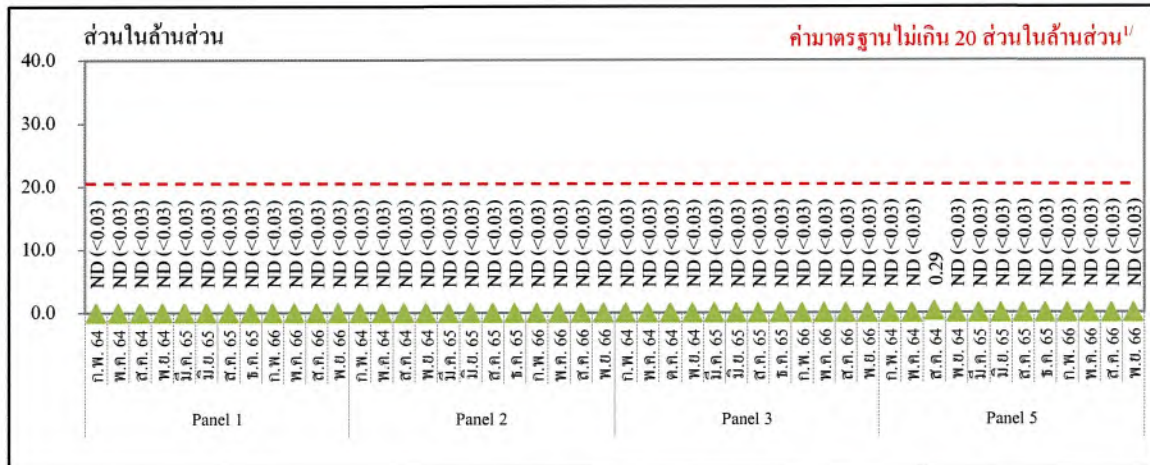
ตารางที่ 4.9-13 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของนอมนีเทนไฮโดรคาร์บอนในพื้นที่ทำงาน
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของนอมนีเทนไฮโดรคาร์บอน (ส่วนในล้านส่วน)
	หน่วยการผลิต : Panel 3
ก.พ. 64	2.04
พ.ค. 64	0.65
ต.ค. 64	7.50
พ.ย. 64	0.35
มี.ค. 65	2.01
มิ.ย. 65	0.68
ส.ค. 65	1.35
ธ.ค. 65	0.15
ก.พ. 66	0.61
พ.ค. 66	0.85
ส.ค. 66	0.10
พ.ย. 66	3.06

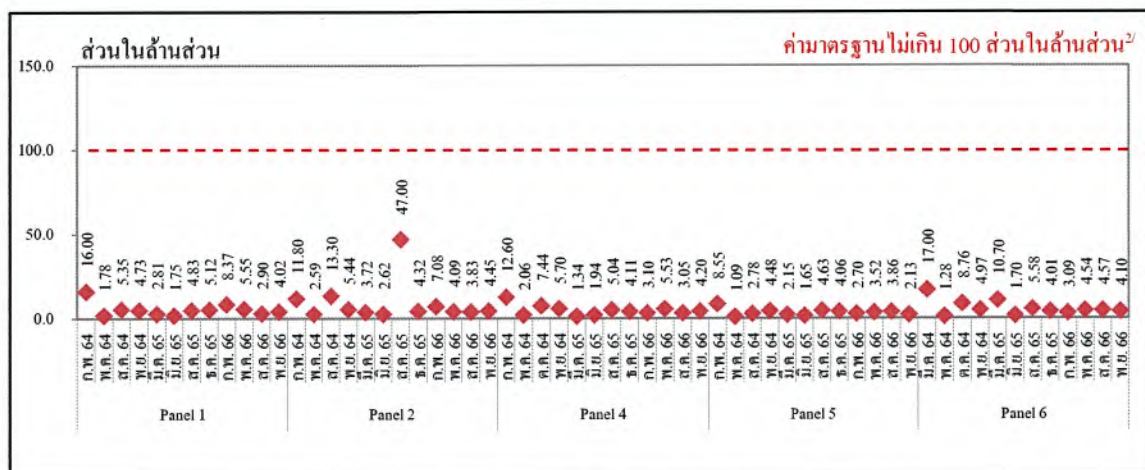
รูปที่ 4.9-8 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารเคมีในพื้นที่ทำงาน

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

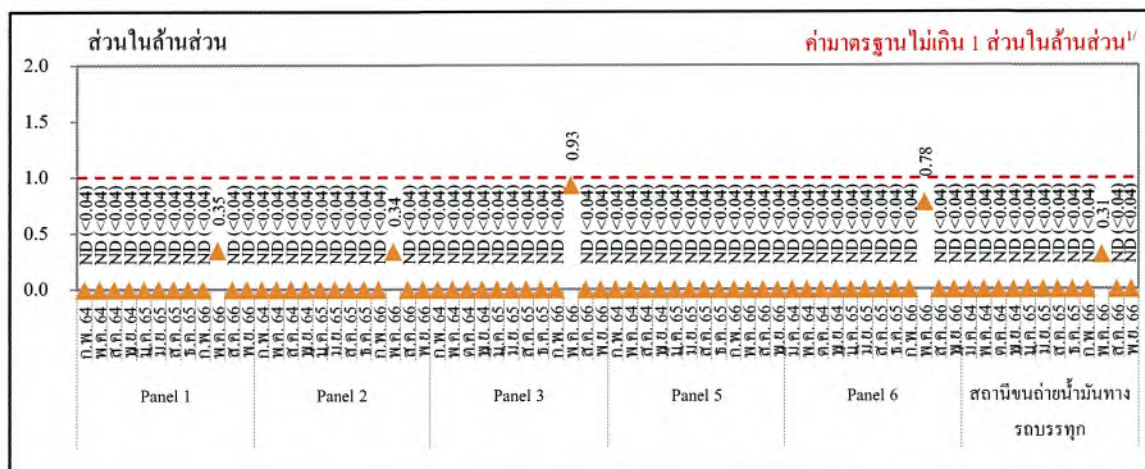
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



ไฮโดรเจนซัลไฟด์

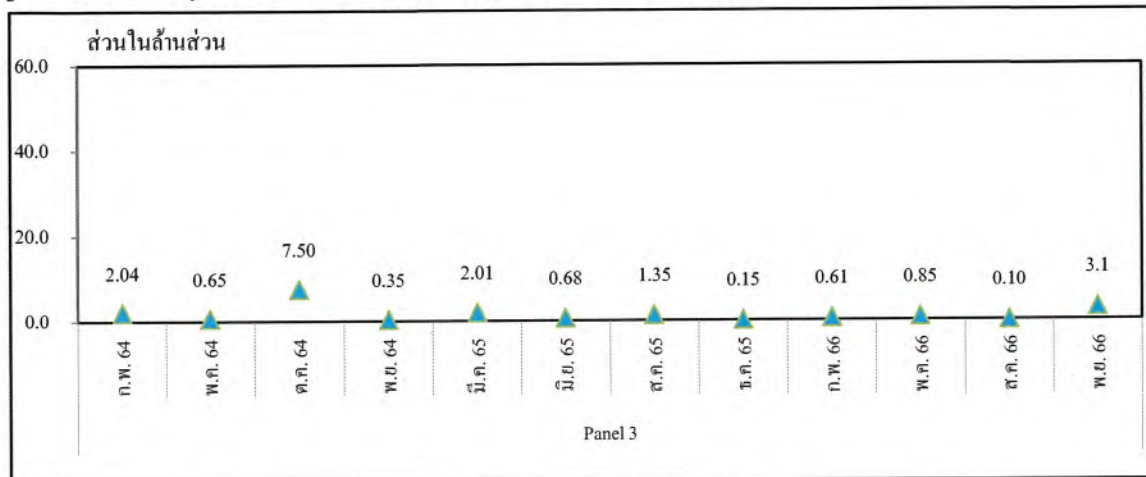


ไฮโดรคาร์บอนรวม



เบนซีน

รูปที่ 4.9-8 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารเคมีในพื้นที่ทำงาน (ต่อ)



Non-Methane Hydrocarbon

- หมายเหตุ : 1. ^{1/}ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (พ.ศ.2560)
2. ^{2/}ค่ามาตรฐาน Caltex

4.9.3 การตรวจสอบสภาพพนักงาน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพของพนักงานใหม่ก่อนเริ่มเข้าทำงาน โดยให้ดำเนินการตรวจสอบสภาพทั่วไป ตรวจสอบเลือด (ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และภูมิคุ้มกันตับอักเสบ) ตรวจสอบปัสสาวะ เอกซเรย์ทรวงอก ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน ตรวจสอบสภาพของพนักงานประจำ โดยให้ดำเนินการตรวจสอบสภาพทั่วไป ตรวจสอบเลือด (ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ระดับน้ำตาล ไขมัน) เอกซเรย์ทรวงอก ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น ตรวจสอบการทำงานของไต ตรวจสอบการทำงานของตับ และตรวจสอบสภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง โดยทำการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน และตรวจสอบสภาพพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสเบนซีน โดยตรวจสอบสารเบนซีนในปัสสาวะ ปีละ 1 ครั้ง

4.9.3.1 ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 โครงการไม่มีพนักงานใหม่เข้าปฏิบัติงาน และดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 ซึ่งผลการตรวจสอบสภาพพนักงานพบว่าส่วนใหญ่ปกติ สำหรับการตรวจสอบสภาพประจำปี พ.ศ.2566 ดำเนินการตรวจช่วงเดือนกันยายน ถึงตุลาคม พ.ศ.2566 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.9-14 และภาคผนวก ข.75

4.9.3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการตรวจสอบสภาพพนักงาน

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

การติดตามการตรวจสอบสภาพพนักงาน ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566 ดำเนินการตรวจสอบสภาพของพนักงานประจำ โดยดำเนินการตรวจสอบสภาพทั่วไป ตรวจสอบเลือด (ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ระดับน้ำตาล ไขมัน) เอกซเรย์ทรวงอก ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น ตรวจสอบการทำงานของไต ตรวจสอบการทำงานของตับ และตรวจสอบสภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง โดยทำการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน และตรวจสอบสภาพพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสเบนซีน โดยตรวจสอบสารเบนซีนในปัสสาวะ ปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการเปรียบเทียบผลการตรวจสอบสภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยงประจำปี ย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี โดยแยกพื้นที่โรงกลั่นและพื้นที่ลานถังเก็บไฮโดรคาร์บอน เพื่อติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.9-15 และรูปที่ 4.9-9

ตารางที่ 4.9-14 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ประจำปี พ.ศ.2566

รายการตรวจสอบสุขภาพ	จำนวนพนักงาน ที่เข้ารับการตรวจ สุขภาพ (คน)	ผลการตรวจ (คน)			การวินิจฉัยของแพทย์
		ปกติ	ไข้ระวัง	ผิดปกติ	
ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำ					
ตรวจร่างกายทั่วไป	267	99.63	0.00	0.37	-
ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	330	54.55	43.64	1.81	-
ระดับน้ำตาลในเลือด	330	61.52	31.82	6.66	-
ระดับไขมันในเลือด	330	7.58	61.21	31.21	-
เอกซเรย์ทรวงอก	328	92.69	4.57	2.74	-
ตรวจการทำงานของไต	330	92.43	6.36	1.21	-
ตรวจการทำงานของตับ	330	84.55	13.33	2.12	-
ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น	326	68.41	0.61	30.98	-
ตรวจสอบสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง R-P1					
ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	144	100	0.00	0.00	-
ตรวจสารเบนซีนในปัสสาวะ	144	100	0.00	0.00	-
ตรวจสอบสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง R-PM					
ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	83	100	0.00	0.00	-
ตรวจสารเบนซีนในปัสสาวะ	83	100	0.00	0.00	-

ที่มา : ข้อมูลสุขภาพพนักงานจากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

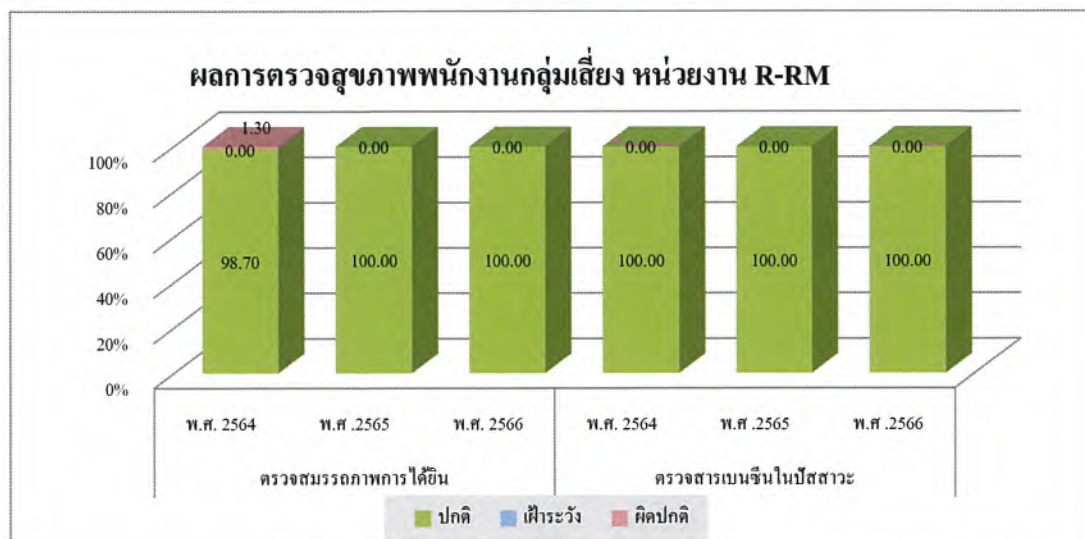
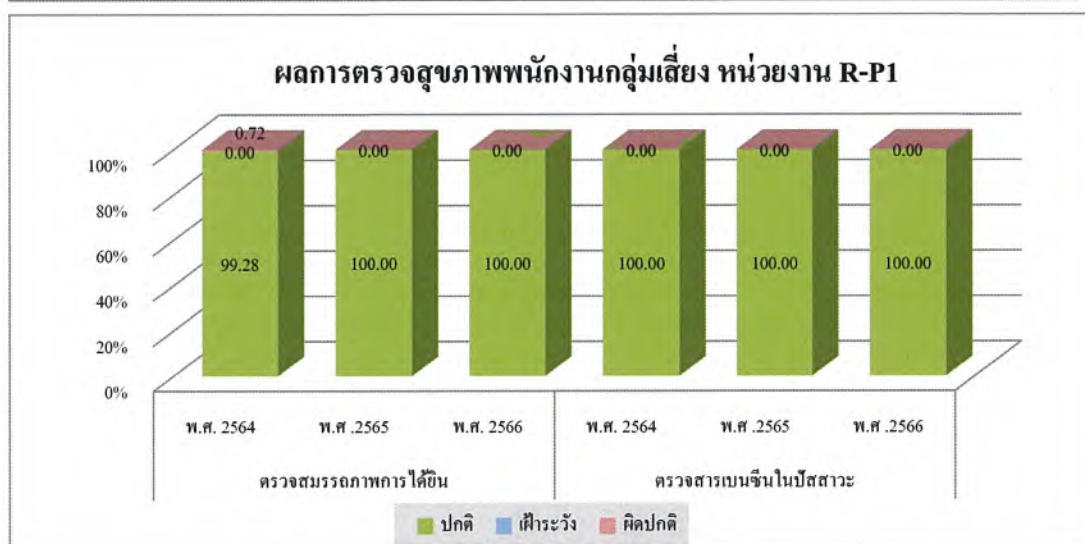
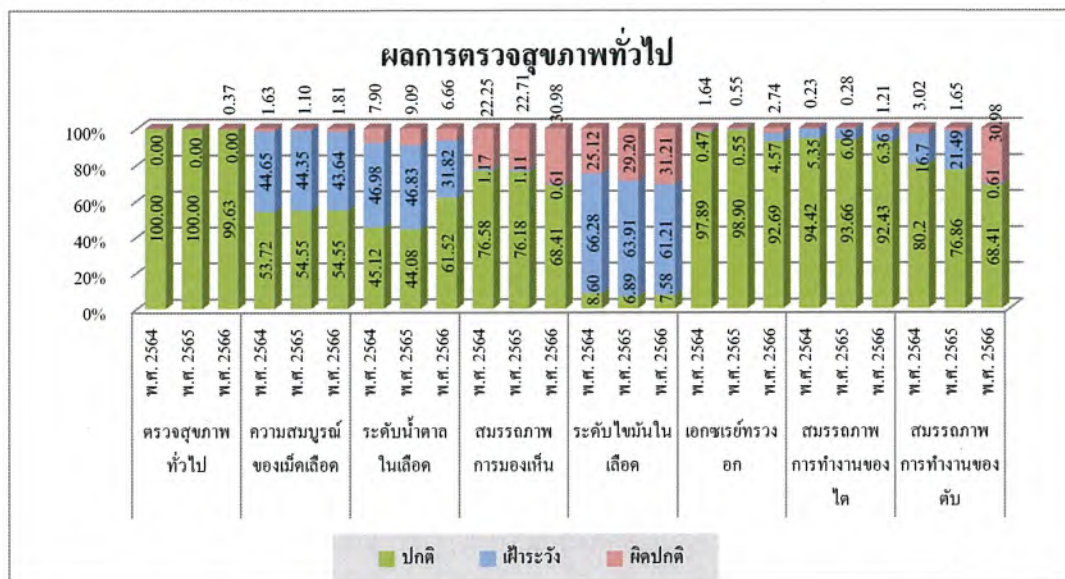
ตารางที่ 4.9-15 สรุปผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

ลักษณะการตรวจสอบสภาพ	ผลการตรวจสอบสภาพ (ร้อยละ)								
	ปี พ.ศ. 2564			ปี พ.ศ. 2565			ปี พ.ศ. 2566		
	ปกติ	เฝ้าระวัง	ผิดปกติ	ปกติ	เฝ้าระวัง	ผิดปกติ	ปกติ	เฝ้าระวัง	ผิดปกติ
1. ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำ									
- ตรวจร่างกายทั่วไป	100	0.00	0.00	100	0.00	0.00	99.63	0.00	0.37
- ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	53.72	44.65	1.63	54.55	44.35	1.10	54.55	43.64	1.81
- ระดับน้ำตาลในเลือด	45.12	46.98	7.90	44.08	46.83	9.09	61.52	31.82	6.66
- ระดับไขมันในเลือด	8.60	66.28	25.12	6.89	63.91	29.20	7.58	61.21	31.21
- เอกซเรย์ทรวงอก	97.89	0.47	1.64	98.90	0.55	0.55	92.69	4.57	2.74
- ตรวจการทำงานของไต	94.42	5.35	0.23	93.66	6.06	0.28	92.43	6.36	1.21
- ตรวจการทำงานของตับ	80.24	16.74	3.02	76.86	21.49	1.65	84.55	13.33	2.12
- ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น	76.58	1.17	22.25	76.18	1.11	22.71	68.41	0.61	30.98
2. ตรวจสอบสภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง									
หน่วยงาน R-PI									
- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	99.28	0.00	0.72	100	0.00	0.00	100	0.00	0.00
- ตรวจสารเบนซีนในปัสสาวะ	100	0.00	0.00	100	0.00	0.00	100	0.00	0.00
3. ตรวจสอบสภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง									
หน่วยงาน R-RM									
ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	98.70	0.00	1.30	100	0.00	0.00	100	0.00	0.00
ตรวจสารเบนซีนในปัสสาวะ	100	0.00	0.00	100	0.00	0.00	100	0.00	0.00

รูปที่ 4.9-9 สรุปผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



4.9.4 กิจกรรมความปลอดภัย

มาตรการกำหนดให้ จัดทำรายงานและสรุปผลสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการทุกขนาด โดย ระบุสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไขและวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ ในบริเวณภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน และ บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน โดยให้ทำการบันทึก ทุกเดือน และรายงานผล ทุก 6 เดือน

4.9.4.1 ผลการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ และบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

โครงการได้ทำการรวบรวมข้อมูลด้าน สรุปผลสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการทุกขนาด โดย ระบุสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไขและวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ ในบริเวณภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน และ บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน พบว่า เกิดอุบัติเหตุการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน จำนวน 1 ครั้ง และการบาดเจ็บขั้นรับการปฐมพยาบาล จำนวน 1 ครั้ง ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการหาสาเหตุ การแก้ไขและ ป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำเป็นที่เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.9-16 และภาคผนวก ค.1 สำหรับการ บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน รายละเอียดดังแสดงภาคผนวก ค.2

ตารางที่ 4.9-16 ผลการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

ประเภทของอุบัติเหตุ	ความถี่ของอุบัติเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ
การบาดเจ็บถึงขั้นเสียชีวิต (Fatality)	-	-
การบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (Loss Time)	1	T-5241
การบาดเจ็บถึงขั้นจำกัดลักษณะงาน (Restrict Work)	-	-
การบาดเจ็บถึงขั้นรับการรักษาทางการแพทย์ (Medical Treatment)	-	-
การบาดเจ็บขั้นรับการปฐมพยาบาล (First Aid)	1	GT-3302

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

4.9.4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

การติดตามการรวบรวมข้อมูลด้าน สรุปผลสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการทุกขนาด โดยระบุสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไขและวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ ในบริเวณภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.9-17 และรูปที่ 4.9-10

ตารางที่ 4.9-17 สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

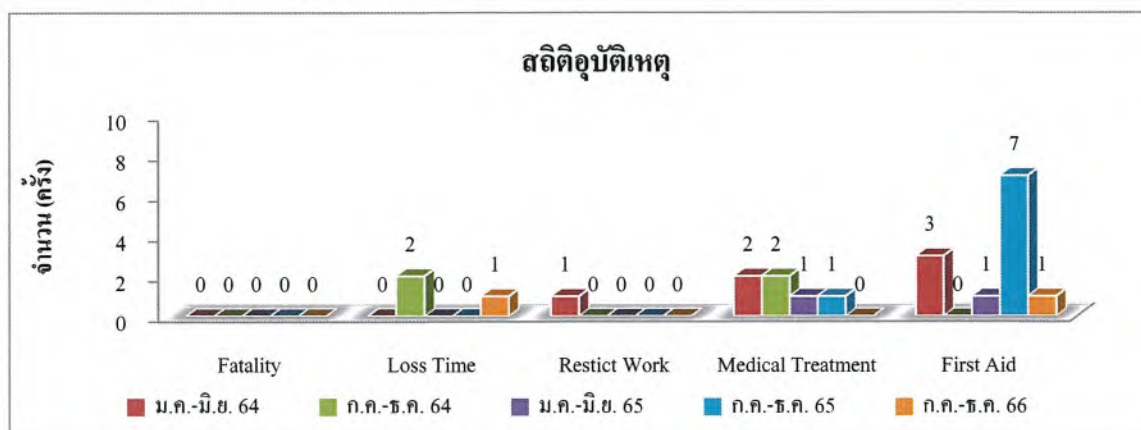
ช่วงเวลา	ประเภทของอุบัติเหตุ				
	Fatality	Loss Time	Restict Work	Medical Treatment	First Aid
ม.ค.-มิ.ย. 64	-	-	1	2	3
ก.ค.-ธ.ค. 64	-	2	-	2	-
ม.ค.-มิ.ย. 65	-	-	-	1	1
ก.ค.-ธ.ค. 65	-	-	-	1	7
ม.ค.-มิ.ย. 66	-	-	-	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 66	-	1	-	-	1

หมายเหตุ : ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถิติการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เนื่องจากโครงการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ และมีผู้รับเหมาเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่เป็นจำนวนมาก ในระหว่างเดือนตุลาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

รูปที่ 4.9-10 สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



หมายเหตุ : ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถิติการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เนื่องจากโครงการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ และมีผู้รับเหมาเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่เป็นจำนวนมาก ในระหว่างเดือนตุลาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

4.10 เศรษฐกิจ-สังคม

มาตรการกำหนดให้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น กลุ่มประมง กลุ่มผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล โดยให้ดำเนินการกับชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมและชุมชนพื้นที่อ่อนไหว ปีละ 1 ครั้ง และให้ทำการรวบรวมและบันทึกข้อมูลข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง บริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันหรือภายนอกพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง และสรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงานโดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการดำเนินงานทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่อาจได้รับ รวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพ/ความเหมาะสมของแผนงานฯ/กิจกรรมและเสนอแนวทางการปรับปรุงแผนงานฯ/กิจกรรมในอนาคต บริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันหรือภายนอกพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง

4.10.1 การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ประจำปี พ.ศ.2566

โครงการมีแผนดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม เป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2566 ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในเดือนกรกฎาคม ถึงกันยายน พ.ศ.2566 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ก.3

4.10.2 การบันทึกข้อมูลข้อร้องเรียนจากโครงการ

โครงการได้ดำเนินการให้มีการรวบรวมและบันทึกข้อมูลข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง ปีละ 1 ครั้ง โดยในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ไม่มีข้อร้องเรียนจากโครงการและชุมชนข้างเคียง รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.45

4.10.3 สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์

โครงการได้ดำเนินการสรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบ ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงานโดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ ที่เกิดขึ้นและ ประโยชน์จากการดำเนินงานทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมายและ ชุมชนที่อาจได้รับ รวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพ/ความเหมาะสมของแผนงานฯ/กิจกรรม และเสนอ แนวทางการปรับปรุงแผนงานฯ/กิจกรรมในอนาคต บริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันหรือภายนอกพื้นที่ เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข. 43