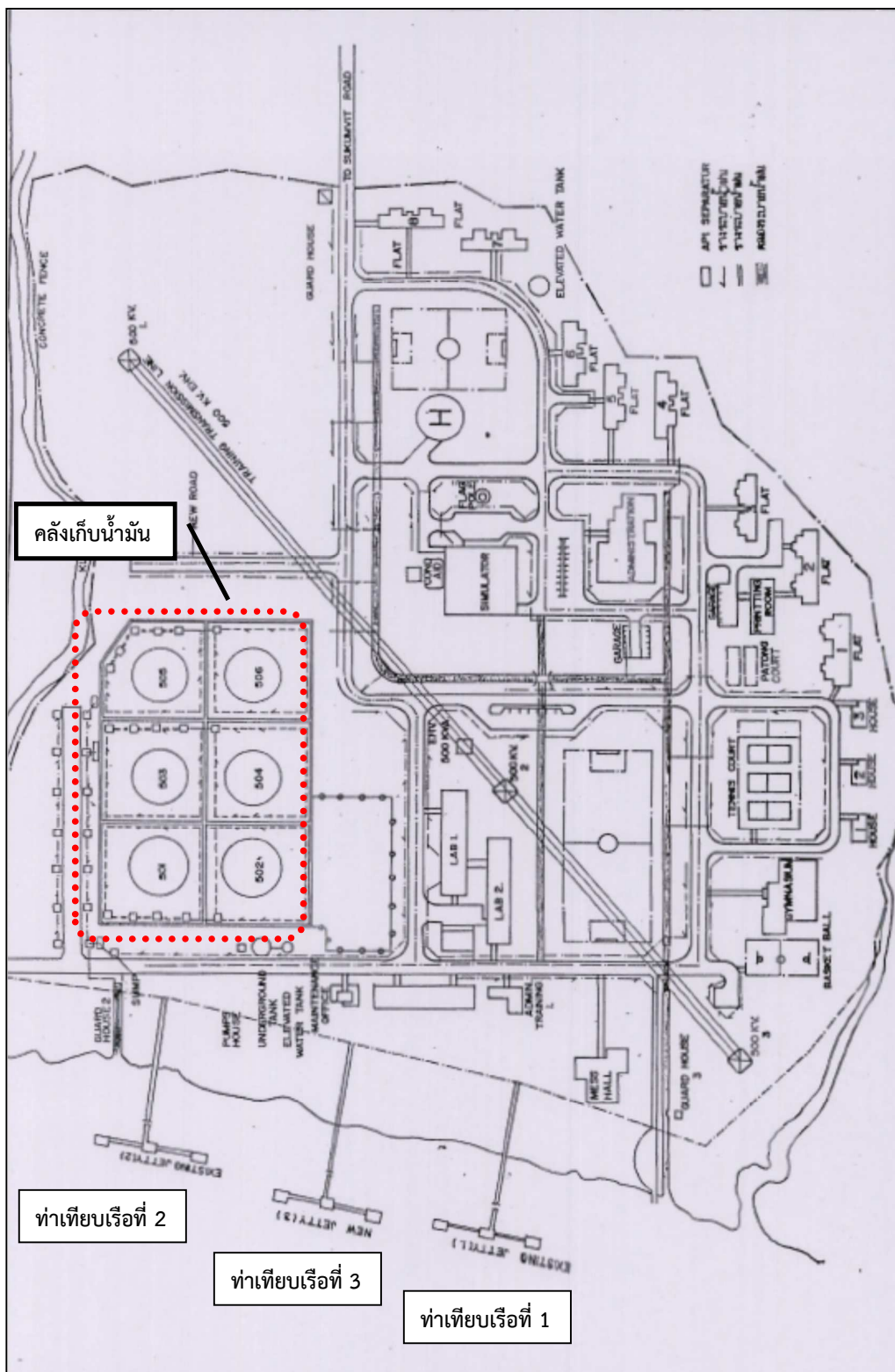


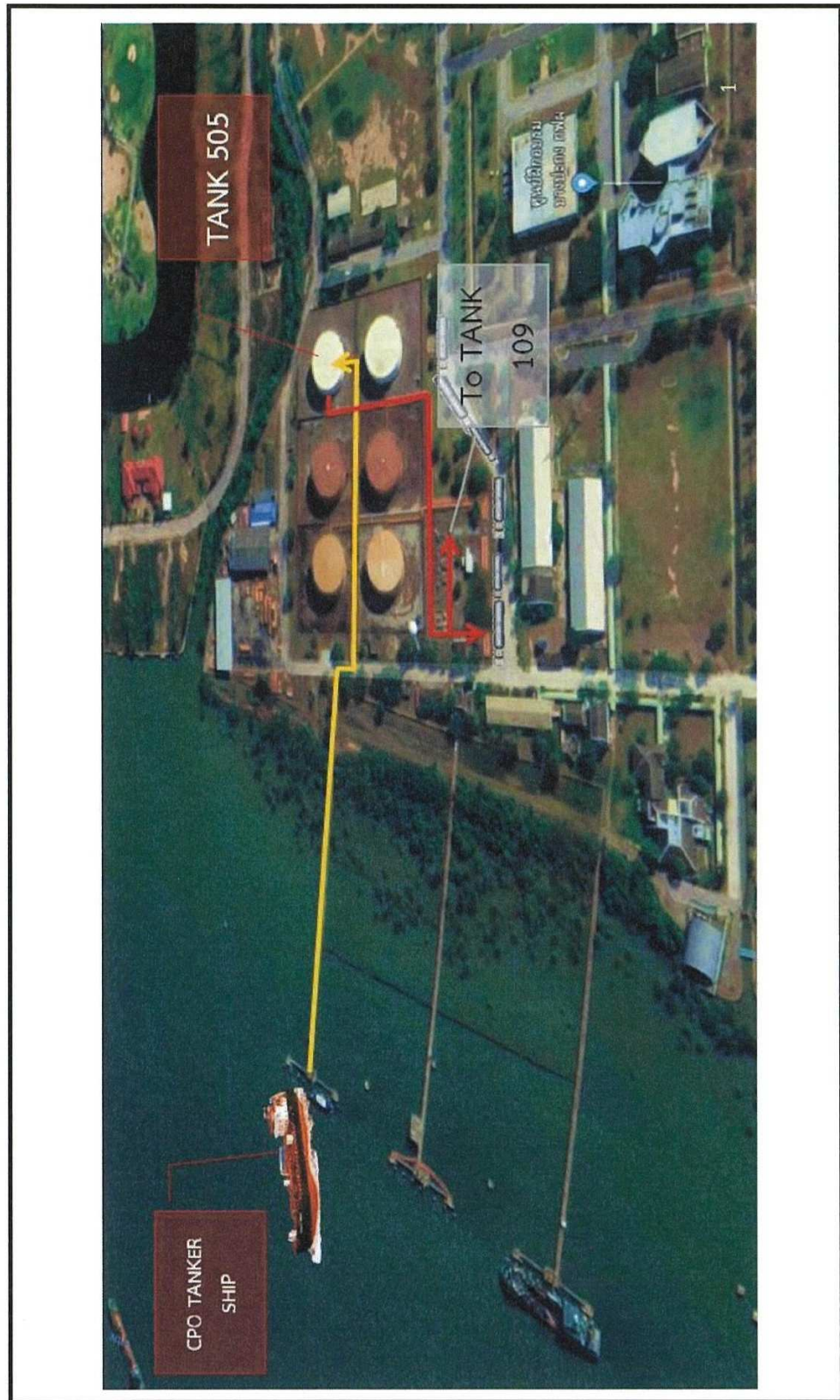
รายละเอียดของโครงการท่าเทียบเรือและอุปกรณ์ขนส่งน้ำมัน สำหรับโรงไฟฟ้าบางปะกง
โดยมีตำแหน่งที่ตั้งท่าเทียบเรือโรงไฟฟ้าบางปะกง ดังรูปที่ ข-1



รูปที่ ข-1 ที่ตั้งท่าเทียบเรือโรงไฟฟ้าบางปะกง



รูปที่ ข-2 แผนผังแสดงที่ตั้งคลังเก็บน้ำมันภายในศูนย์ฝึกอบรมบางปะกง



รูปที่ ข-3 แสดงการขนส่งและรับน้ำมันปาล์มดิบ บริเวณท่าเทียบเรือไฟฟ้าบางปะกง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

1. จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำของท่าเทียบเรือและอุปกรณ์ขนส่งน้ำมัน สำหรับโรงไฟฟ้าบางปะกง

ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งและน้ำผิวดินแม่น้ำบางปะกง จำนวน 4 สถานี ดังนี้

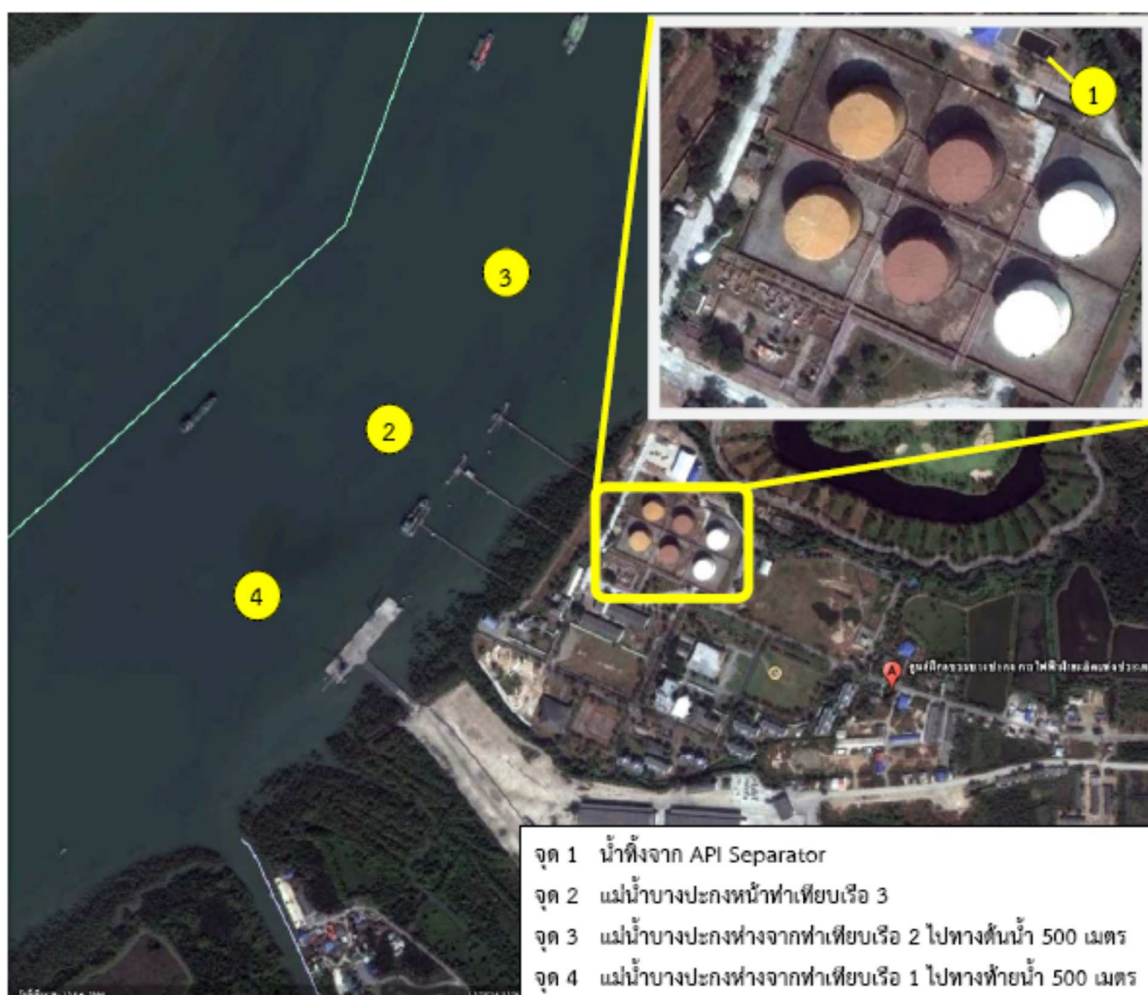
สถานีที่ 1 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำจาก API Separator ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำบางปะกง

สถานีที่ 2 ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน แม่น้ำบางปะกง หน้าท่าเทียบเรือที่ 3

สถานีที่ 3 ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน แม่น้ำบางปะกง ห่างจากท่าเทียบเรือที่ 2 ไปทางเหนือ 500 เมตร

สถานีที่ 4 ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน แม่น้ำบางปะกง ห่างจากท่าเทียบเรือที่ 1 ไปทางท้ายน้ำ 500 เมตร

ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินดังแสดงในรูป ข-4



รูปที่ ข-4 แผนที่สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทั้งและคุณภาพน้ำผิวดินแม่น้ำบางปะกง

2. ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำทิ้ง และวิธี/เครื่องมือวิเคราะห์

วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำทิ้ง เป็นไปตาม Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater จัดทำโดย American Public Health Association (APHA), American Water Works Association (AWWA) และ Water Environment Federation (WEF) ฉบับที่ 19 ของประเทศสหรัฐอเมริกาาร่วมกันกำหนดไว้ ดังตารางที่ ข-1

ตารางที่ ข-1 ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพน้ำผิวดิน และวิธี/ เครื่องมือวิเคราะห์

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีวิเคราะห์
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	Electrometric Method (At Site) (SM: 4500-H ⁺ B and 1060 B)
2. ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	Azide Modification Method (SM: 4500-O C)
3. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	5-Day BOD Test, Azide Modification Method (SM: 5210 B and 4500-O C)
4. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method (SM: 5520 B)
5. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (SM: 3030 F and 3120 B)
6. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	มก./ล.	Total Suspended Solids Dried at 103-105 oC (SM: 2540 D)

ที่มา : บริษัท ยูโนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



3. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในปี 2565 ถึงเดือนมิถุนายน 2568

ตารางที่ ข-2 คุณภาพน้ำจาก API Separator ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำบางปะกง (จุด 1)
ตั้งแต่ปี 2565 ถึงเดือนมิถุนายน 2568

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	จุดปล่อยน้ำจาก API Separator ก่อนระบาย ลงสู่แม่น้ำบางปะกง				ค่ามาตรฐาน ¹
		2565 ²	2566 ²	2567 ²	ม.ค.-มิ.ย. 2568 ²	
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.8-8.4	7.2-8.3	7.3-8.2	7.3-7.8	5.5-9.0
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	3.5-6.4	3.2-5.9	3.8-6.3	3.1-6.0	ไม่ได้กำหนด
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	ND (<2.0)	ND (<2.0)	<2.0-2.3	<2.0	ไม่เกิน 20
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	ND (<3.0)	ND (<3.0)	<3.0	<3	ไม่เกิน 5.0
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	ND-0.002 (<0.002)	ND-0.005 (<0.002)	ND-0.003 (<0.003)	ND-0.003 (<0.003)	ไม่เกิน 0.2
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	มก./ล.	ND (<5.0)	ND-6.2 (<5.0)	<5.0	<5.0	ไม่เกิน 50

หมายเหตุ 1 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม

นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

2 ผลการวิเคราะห์จากบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ ข-3 คุณภาพน้ำในแม่น้ำบางปะกง บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่ 3 (จุด 2)
ตั้งแต่ปี 2565 ถึงเดือนมิถุนายน 2568

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	แม่น้ำบางปะกง หน้าท่าเทียบเรือที่ 3				ค่ามาตรฐาน ¹
		2565 ²	2566 ²	2567 ²	ม.ค.-มิ.ย. 2568 ²	
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.8-8.0	7.0-7.7	7.1-8.0	7.2-7.7	5.0-9.0
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	<u>3.0</u> -5.8	<u>3.1</u> -5.4	<u>2.4</u> -6.0	<u>3.7</u> -5.9	ไม่น้อยกว่า 4.0
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	ND- <u>2.4</u> (<1.0)	ND- <u>2.4</u> (<1.0)	<1.0- <u>3.0</u>	1.1- <u>3.0</u>	ไม่เกิน 2.0
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	ND-3 (<3.0)	ND (<3.0)	<3.0	<3	ไม่กำหนด
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	ND-0.003 (<0.002)	ND-0.004 (<0.002)	ND-0.010 (<0.003)	ND-0.010 (<0.007)	0.05
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	มก./ล.	18.5-132	12.9-97.0	27.1-159	14.2-32.4	ไม่กำหนด

หมายเหตุ 1 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2 ผลการวิเคราะห์จากบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

— ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ



ตารางที่ ข-4 คุณภาพน้ำจากแม่น้ำบางปะกง ห่างจากท่าเทียบเรือที่ 2 ไปทางเหนือ น้ำ เป็นระยะทาง 500 เมตร (จุด 3)
ตั้งแต่ปี 2565 ถึงเดือนมิถุนายน 2568

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	แม่น้ำบางปะกง ห่างจากท่าเทียบเรือที่ 2 ไปทางเหนือ น้ำ 500 เมตร				ค่ามาตรฐาน ¹
		2565 ²	2566 ²	2567 ²	ม.ค.-มิ.ย. 2568 ²	
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.0-8.1	7.3-7.9	7.5-7.9	7.5-8.1	5.0-9.0
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	<u>3.3</u> -5.5	<u>3.2</u> -5.4	<u>3.1</u> -6.7	<u>3.2</u> -6.1	ไม่น้อยกว่า 4.0
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	ND- <u>2.6</u> (<1.0)	1.0- <u>2.7</u>	<1.0- <u>4.3</u>	1.2- <u>2.4</u>	ไม่เกิน 2.0
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	ND-7 (<3.0)	ND (<3.0)	<3.0	<3	ไม่กำหนด
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	ND-0.004 (<0.002)	ND-0.003 (<0.002)	ND-0.006 (<0.003)	ND-0.008 (<0.007)	0.05
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	มก./ล.	16.4-147	17.8-84.3	30.0-81.0	9.1-73.0	ไม่กำหนด

หมายเหตุ 1 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2 ผลการวิเคราะห์จากบริษัท ยูไนเต็ค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

— ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ ข-5 คุณภาพน้ำจากแม่น้ำบางปะกง ห่างจากท่าเทียบเรือที่ 1 ไปทางท้ายน้ำ เป็นระยะทาง 500 เมตร (จุด 4)
ตั้งแต่ปี ปี 2565 ถึงเดือนมิถุนายน 2568

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	แม่น้ำบางปะกง ห่างจากท่าเทียบเรือที่ 1 ไปทางท้ายน้ำ 500 เมตร				ค่ามาตรฐาน ¹
		2565 ²	2566 ²	2567 ²	ม.ค.-มิ.ย. 2568 ²	
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.0-8.1	7.1-8.0	7.4-8.0	7.5-8.1	5.0-9.0
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	<u>3.4</u> -6.1	<u>2.8</u> -5.6	<u>2.3</u> -6.5	<u>3.8</u> -6.1	ไม่น้อยกว่า 4.0
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	ND- <u>2.7</u> (<1.0)	1.0- <u>2.4</u>	<1.0- <u>3.6</u>	<1.0- <u>2.1</u>	ไม่เกิน 2.0
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	ND (<3.0)	ND (<3.0)	<3.0	<3	ไม่กำหนด
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	ND-0.006 (<0.002)	ND-0.004 (<0.002)	ND-0.006 (<0.003)	ND-0.011 (<0.007)	0.05
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	มก./ล.	13.2-76.1	6.7-188	33.6-92.2	9.7-76.0	ไม่กำหนด

หมายเหตุ 1 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

2 ผลการวิเคราะห์จากบริษัท ยูไนเต็ค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

— ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ



แสดงรูปถ่ายตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ ข-5 การล้อมทุ่นรอบเรือขนส่งน้ำมันและท่าเทียบเรือขณะทำการขนถ่ายน้ำมัน



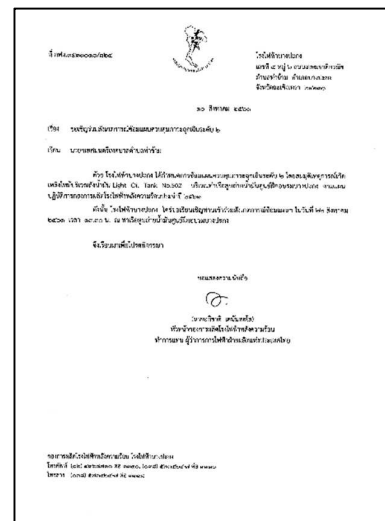
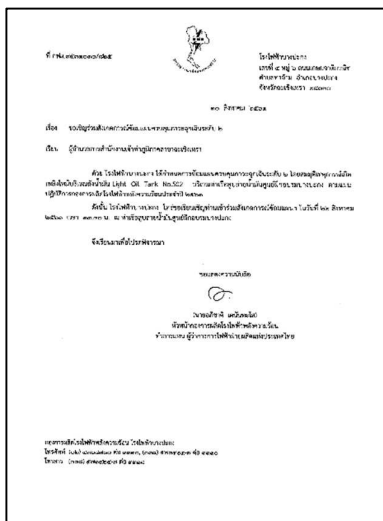
รูปที่ ข-6 การใช้ทุ่นสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่บนเรือกับเจ้าหน้าที่บนท่าเทียบเรือระหว่างนำเรือเข้าเทียบท่า



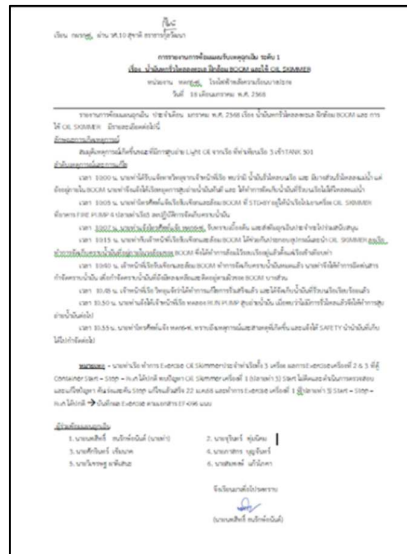
รูปที่ ข-7 การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่าเทียบเรือให้พร้อมใช้งาน



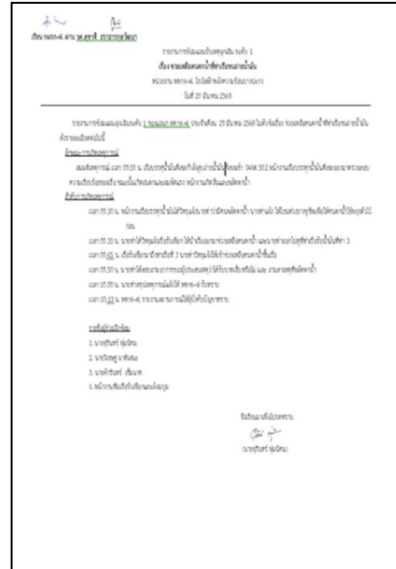
รูปที่ ข-8 เสาไฟสัญญาณที่ติดตั้งที่ท่าเทียบเรือ เพื่อให้สัญญาณแก่เรือบรรทุกน้ำมันเมื่อเรือเข้าเทียบท่า



รูปที่ ข-9 ประกาศพันธิ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานของท่าเทียบเรือ สำหรับโรงไฟฟ้าบางปะกง ตลอดจนแผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่จัดเตรียมเพื่อรองรับกรณีเกิดเหตุ



แผนจุกเงินน้ำมันหกรั่วไหลลงทะเล ฝีกล่อม Boom
และใช้ Skimmer



แผนฉุกเฉินช่วยเหลือคนตกน้ำ
ที่ท่าเรือขนถ่ายน้ำมัน

รูปที่ ข-10 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการโดยมีแผนฉุกเฉินทั้งหมด 5 แผน



Oil Dispersant



Disc Skimmer



Boom สำหรับป้องกันการแพร่กระจายของน้ำมันบริเวณผิวน้ำ



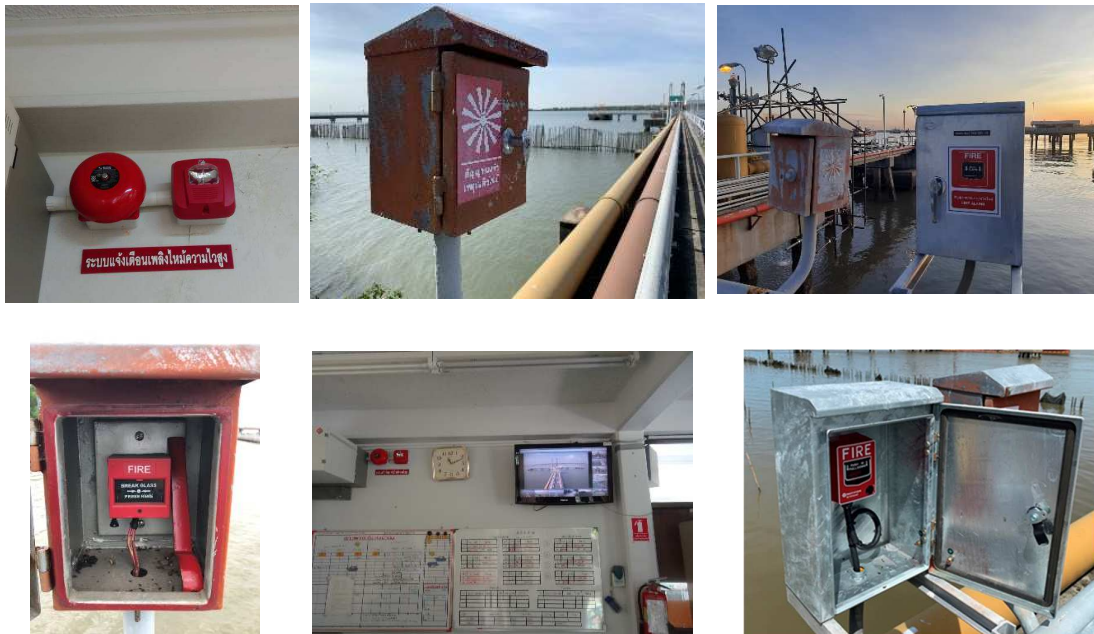
Temporary Oil Storage Tank รถ Mobile Foam และถังดับเพลิง Dry Chemical
รูปที่ ข-11 อุปกรณ์รองรับสถานการณ์น้ำมันหกรั่วไหล ณ บริเวณสะพานท่าเทียบเรือ



รูปที่ ข-12 ศูนย์ควบคุมฉุกเฉิน



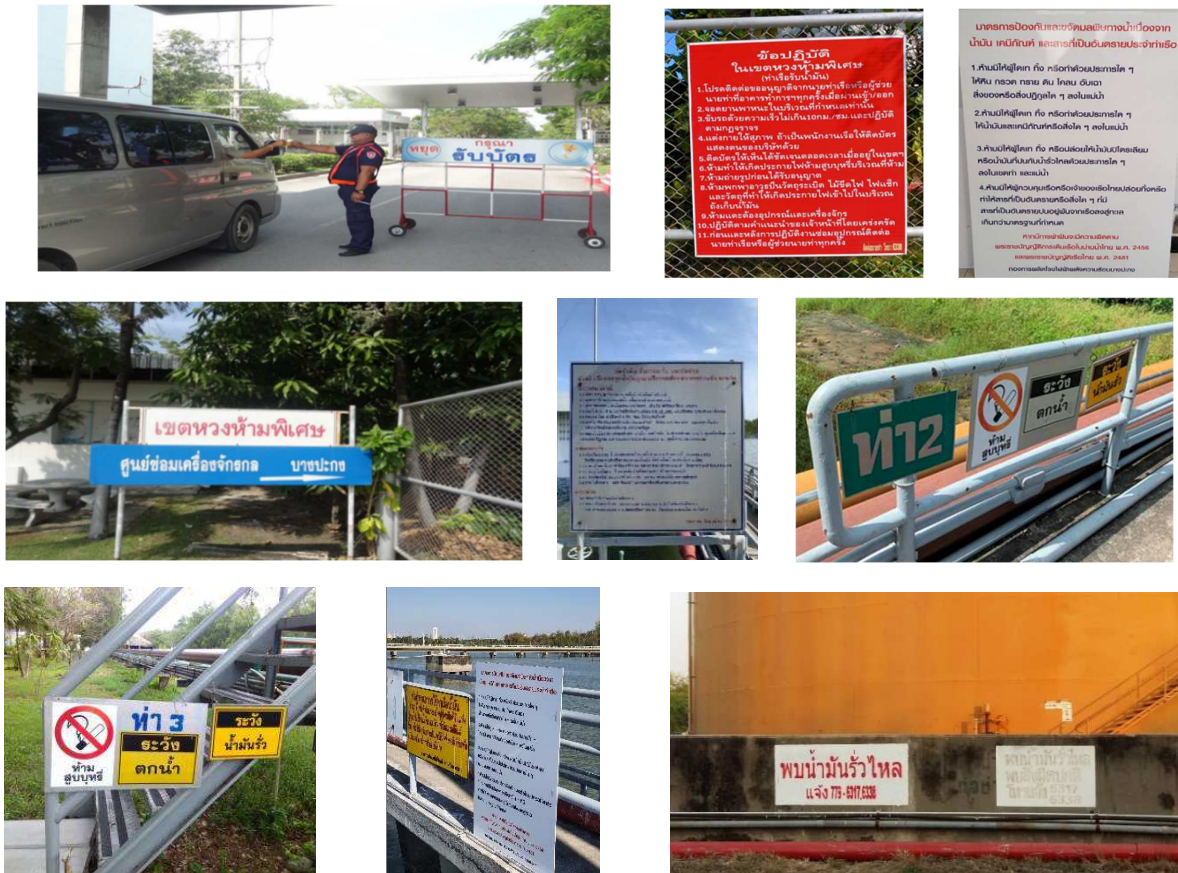
รูปที่ ข-13 การดำเนินการตรวจวัดไอน้ำมัน
โดยใช้ Portable Gas Detector

[illegible]

รูปที่ ข-15 บันทึกแต่งตั้งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำท่าเรือ



รูปที่ ข-16 การซ่อมแผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล และเกิดเพลิงไหม้



รูปที่ ข-17 ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัย ป้ายเตือน และป้ายห้ามต่างๆ ในบริเวณคลังน้ำมันและท่าเทียบเรือ



รูปที่ ข-18 การสำรวจทัศนคติของชุมชนเกี่ยวกับการดำเนินงานของ กฟผ.ในพื้นที่
โดยรอบที่ตั้งโครงการร่วมกับการสำรวจของโครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง
(ดำเนินการสำรวจเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม ถึง 31 ตุลาคม 2567)



รูปที่ ข-19 บ่อพักน้ำทิ้งจากระบบ API Separator



รูปที่ ข-20 เครื่องฉีดน้ำแบบตั้งอยู่กับที่



รูปที่ ข-21 ท่อน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 200 มิลลิเมตร



รูปที่ ข-22 หัวจ่ายน้ำดับเพลิงและสายยางขนาด 2.5 นิ้ว อยู่ภายในตู้ Hydrant
บริเวณปลายท่า



รูปที่ ข-23 ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิด ABC Chemical อยู่ภายในตู้เก็บบริเวณปลายท่า



รูปที่ ข-24 เครื่องฉีดโฟมแบบเคลื่อนที่



รูปที่ ข-25 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง



รูปที่ ข-26 ถังเก็บน้ำใต้ดินอยู่บริเวณข้างอาคาร Fire Pump



รูปที่ ข-27 ระบบโฟมอยู่บริเวณตรงข้ามกับอาคารทำการนายท่า โดยจะมีท่อโฟมส่งไปที่ถังเก็บน้ำมันทุกถัง



รูปที่ ข-28 ระบบ Water Spray ติดตั้งที่ถังเก็บน้ำมันทุกถัง



รูปที่ ข-29 ระบบกระจายน้ำดับเพลิงแบบอัตโนมัติ



รูปที่ ข-30 ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงแบบอัตโนมัติ ด้วยสารละลายโฟม



รูปที่ ข-31 ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงแบบอัตโนมัติประเภทระบบเปิด



รูปที่ ข-32 หัวจ่ายน้ำดับเพลิง Hydrant ติดตั้งบริเวณรอบนอกของถังเก็บน้ำมัน



รูปที่ ข-33 อุปกรณ์แจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้และอุปกรณ์ตรวจจับ



รูปที่ ข-34 การขนส่งน้ำมันปาล์มดิบจากท่าเรือมายังโรงไฟฟ้าบางปะกง



รูปที่ ข-35 รายงานการตรวจสอบโครงสร้างท่าเทียบเรือโรงไฟฟ้าบางปะกง ท่าที่ 1-3



[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]


[illegible][illegible]

[illegible][illegible]


[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible]



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3/5 Udomak 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakong, Bangkok 10260
Tel: 02-283 3821 Fax: 02-2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com



ISO 9001:2015
CERTIFIED
MANUFACTURING
SYSTEM

MC-TB-18-17813
TESTING 007

ใบรายงานผลการตรวจ

1. งานออกแบบและก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย 1.800 ลิตรต่อวินาที ขนาด 2500

2. การทดสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

3. 4 ชุด ตามตาราง ตารางการตรวจ Test Run ครั้งที่ 24130

4. วันที่ 03/05/2562 เวลา 07.45 น. สถานที่ : กรุงเทพมหานคร

5. วัตถุประสงค์ : เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

6. ระยะเวลา : 7 วัน

7. สถานที่ : กรุงเทพมหานคร

8. วันที่ : 09/01/2562

9. วันที่ : 09/01/2562

10. วันที่ : 09/01/2562

11. วันที่ : 09/01/2562

12. วันที่ : 09/01/2562

13. วันที่ : 09/01/2562

14. วันที่ : 09/01/2562

15. วันที่ : 09/01/2562

16. วันที่ : 09/01/2562

17. วันที่ : 09/01/2562

18. วันที่ : 09/01/2562

19. วันที่ : 09/01/2562

20. วันที่ : 09/01/2562

21. วันที่ : 09/01/2562

22. วันที่ : 09/01/2562

23. วันที่ : 09/01/2562

24. วันที่ : 09/01/2562

25. วันที่ : 09/01/2562

26. วันที่ : 09/01/2562

27. วันที่ : 09/01/2562

28. วันที่ : 09/01/2562

29. วันที่ : 09/01/2562

30. วันที่ : 09/01/2562

31. วันที่ : 09/01/2562

32. วันที่ : 09/01/2562

33. วันที่ : 09/01/2562

34. วันที่ : 09/01/2562

35. วันที่ : 09/01/2562

36. วันที่ : 09/01/2562

37. วันที่ : 09/01/2562

38. วันที่ : 09/01/2562

39. วันที่ : 09/01/2562

40. วันที่ : 09/01/2562

41. วันที่ : 09/01/2562

42. วันที่ : 09/01/2562

43. วันที่ : 09/01/2562

44. วันที่ : 09/01/2562

45. วันที่ : 09/01/2562

46. วันที่ : 09/01/2562

47. วันที่ : 09/01/2562

48. วันที่ : 09/01/2562

49. วันที่ : 09/01/2562

50. วันที่ : 09/01/2562

51. วันที่ : 09/01/2562

52. วันที่ : 09/01/2562

53. วันที่ : 09/01/2562

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจ



[illegible][illegible]

[illegible]

ลำดับ	สารเคมี	วิธีตรวจวัด
25	Indole polycyclic	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹
26	Formaldehyde	Distillation, Subsequent Method ²
27	Free Chlorine	1) Inductively Coupled Plasma Method ³ 2) DPD-Phenyl Thiohydrazide Method ⁴
28	Hexachloro	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁵
29	Hexachloro Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁵
30	Hexachloro Cyclopentadiene	Columnar Method ⁶
31	Lead	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
32	Ungrouped	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
33	Mercury	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸ 3) Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry Method ⁹
34	Methoxyphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰
35	Moist	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
36	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹¹ 2) Soxhlet Extraction Method ¹²
37	Oil	Extraction Method ¹³
38	Phenols	1) Distillation, Ethanol Extraction Method ¹⁴ 2) Distillation, Direct Photometric Method ¹⁵
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometry Method ¹⁶ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
40	Sulfide	1) Inductively Coupled Plasma Method ⁸ 2) Methylene Blue Method ¹⁷
41	Temperature	Laboratory and Field Method ¹⁸
42	Total Dissolved Solids	Direct at 100 °C ¹⁹
43	Total Suspended Solids	Spectrophotometric Method ²⁰
44	Total Suspended Solids	Direct Gravimetric Method ²¹
45	Total Suspended Solids	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸ 3) Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry Method ⁹
46	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
47	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
48	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
49	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
50	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
51	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
52	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
53	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
54	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
55	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
56	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
57	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
58	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
59	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
60	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
61	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
62	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
63	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
64	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
65	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
66	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
67	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
68	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
69	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
70	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
71	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
72	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
73	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
74	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
75	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
76	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
77	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
78	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
79	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
80	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
81	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
82	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
83	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
84	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
85	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
86	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
87	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
88	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
89	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
90	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
91	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
92	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
93	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
94	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
95	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
96	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
97	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
98	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
99	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸
100	Vanadium	1) Digestion, Direct Ar-Acetylene Flame Method ⁷ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸

#	สารเคมี	วิธีการ
61	E.A.Dibenzofuran	Cryogenic Liquid Extraction, See Chromatography/Flux Spectrometry Method ⁹
62	E.A.Dibenzofuran	Liquid-Liquid Extraction, See Chromatography/Flux Spectrometry Method ⁹
63	Din-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, See Chromatography/Flux Spectrometry Method ⁹
64	Dibenzofuran	(1) Liquid-Liquid Extraction, See Chromatography/Flux Spectrometry Method ⁹ (2) Liquid-Liquid Extraction, See Chromatography/Flux Spectrometry Method ⁹
65	Dieldrin	(1) Liquid-Liquid Extraction, See Chromatography/Flux Spectrometry Method ⁹ (2) Liquid-Liquid Extraction, See Chromatography/Flux Spectrometry Method ⁹
66	Dibenzofuran	Purge and Trap, See Chromatography/Flux Spectrometry Method ⁹
67	Dacarbazine	(1) Liquid-Liquid Extraction, See Chromatography/Flux Spectrometry Method ⁹ (2) Liquid-Liquid Extraction, See Chromatography/Flux Spectrometry Method ⁹
68	Diazepam	(1) Liquid-Liquid Extraction, See Chromatography/Flux Spectrometry Method ⁹ (2) Liquid-Liquid Extraction, See Chromatography/Flux Spectrometry Method ⁹
69	Dieldrin	(1) Liquid-Liquid Extraction, See Chromatography/Flux Spectrometry Method ⁹ (2) Liquid-Liquid Extraction, See Chromatography/Flux Spectrometry Method ⁹
70	Dieldrin	(1) Liquid-Liquid Extraction, See Chromatography/Flux Spectrometry Method ⁹ (2) Liquid-Liquid Extraction, See Chromatography/Flux Spectrometry Method ⁹
71	Dieldrin	(1) Liquid-Liquid Extraction, See Chromatography/Flux Spectrometry Method ⁹ (2) Liquid-Liquid Extraction, See Chromatography/Flux Spectrometry Method ⁹
72	Dieldrin	(1) Liquid-Liquid Extraction, See Chromatography/Flux Spectrometry Method ⁹ (2) Liquid-Liquid Extraction, See Chromatography/Flux Spectrometry Method ⁹
73	Dieldrin	(1) Liquid-Liquid Extraction, See Chromatography/Flux Spectrometry Method ⁹ (2) Liquid-Liquid Extraction, See Chromatography/Flux Spectrometry Method ⁹

Index	Structure	Method
87	Orthophenyl chloride	Argue and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁹
88	Unketylphenol	Liquid/Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁹
89	2-Methylphenylmethane	1) Liquid/Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁹ 2) Liquid/Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁹
90	Methyl tert-butyl ether	Argue and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁹
91	Phenylmethane	1) Liquid/Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁹ 2) Liquid/Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁹
92	Isobutyl	1) Distillation, Direct Air Analysis-Flame Method ⁹ 2) Distillation, Indirectly Coupled Flame Method ⁹
93	Methoxybenzene	Liquid/Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁹
94	N-Methylphenylmethane	Liquid/Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁹
95	N-Methyl-1-propylmethane	Liquid/Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁹
96	Propylbenzene - PCB 201 - PCB 121 - PCB 123 - PCB 124 - PCB 125 - PCB 126 - PCB 129	1) Liquid/Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁹ 2) Liquid/Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁹
97	Propylphenylmethane	Liquid/Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁹
98	PH	Argue and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁹
99	Phenylbenzene	1) Liquid/Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁹ 2) Liquid/Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁹



ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

Sub	analyte	Method
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ²¹¹⁹ 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹¹⁹ 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ²¹¹⁹
9	Chromium (6)	4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹¹⁹ 5) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method, Alpha Interaction, Colorimetric Method, Colorimetric Method ²¹¹⁹ 6) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Waste Extraction, Colorimetric Method, Colorimetric Method ²¹¹⁹ 7) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method, Atomic Absorption Spectrometric Method, Colorimetric Method, Colorimetric Method ²¹¹⁹ 8) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Atomic Spectrometry, Colorimetric Method ²¹¹⁹
10	Chromium (3)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ²¹¹⁹ 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ²¹¹⁹
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹¹⁹
12	Copper	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹¹⁹ 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ²¹¹⁹ 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹¹⁹ 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ²¹¹⁹
13	Ca-D	4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹¹⁹ 5) Waste Extraction, Gas Chromatography, Inductively Coupled Plasma Method ²¹¹⁹ 6) Waste Extraction, Gas Chromatography, Inductively Coupled Plasma Method ²¹¹⁹
14	CEC	1) Waste Extraction, Gas Chromatography, Liquid Scintillation, Gas Chromatography, Method ²¹¹⁹ 2) Waste Extraction, Gas Chromatography, Method ²¹¹⁹ 3) Waste Extraction, Gas Chromatography, Method ²¹¹⁹

Aids	principle	METHODS
18 COE	(1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, See Chromatographic Method ^[90] (2) Ultrasonic Extraction, See Chromatographic Method ^[91]	
19 DEB	(1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, See Chromatographic Method ^[92] (2) Ultrasonic Extraction, See Chromatographic Method ^[93]	
17 DOWEX	(1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-liquid Extraction, See Chromatographic Method ^[94] (2) Ultrasonic Extraction, See Chromatographic Method ^[95]	
16 EMERSON	(1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, See Chromatographic Method ^[96] (2) Ultrasonic Extraction, See Chromatographic Method ^[97]	
15 HANCOCK	(1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, See Chromatographic Method ^[98] (2) Ultrasonic Extraction, See Chromatographic Method ^[99]	
14 KODAK	(1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, See Chromatographic Method ^[100] (2) Ultrasonic Extraction, See Chromatographic Method ^[101]	
13 LEBLANC	(1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, See Chromatographic Method ^[102] (2) Ultrasonic Extraction, See Chromatographic Method ^[103]	
20 LIKAL	(1) Waste Extractive, Digester, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[104] (2) Waste Extractive, Digester, Inductively Coupled Plasma Method ^[105] (3) Digester, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[106]	
21 LINHART	(4) Digester, Inductively Coupled Plasma Method ^[107] (1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, See Chromatographic method ^[108] (2) Ultrasonic Extraction, See Chromatographic Method ^[109]	
22 MERRILL	(1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, See Chromatographic Method ^[110] (2) Ultrasonic Extraction, See Chromatographic Method ^[111] (3) Digester, Cold-vapor Mercuric Absorption Spectrometric Method ^[112] (4) Digester, Inductively Coupled Plasma Method ^[113]	

[illegible][illegible]

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการ
10	Toluene	(1) Waste Extraction, Sequential Pump Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰ (2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
11	Trichloroethylene	(1) Waste Extraction, Pump and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰ (2) Waste Extraction, Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰ (3) Pump and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰ (4) Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
14	Urethane	(1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁰⁰ (2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁰⁰
15	Zinc	(1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometry Method ¹⁰⁰ (2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁰⁰ (3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometry Method ¹⁰⁰ (4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁰⁰

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการ
1	Acetophenone	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰ (2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
3	Alkyl	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰ (2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
4	Allylbenzene	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการ
17	Benzothiazole	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
18	Benzothiazole/phenol	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
19	Benzothiazole/phenol	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
20	Bromobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
21	Bromobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
22	Benzyl benzoate	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
23	Calcium	(1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometry Method ¹⁰⁰ (2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁰⁰
24	Calcium	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
25	Calcium chloride	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
26	Calcium chloride	(1) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰ (2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
27	Chlorobenzene	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰ (2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
28	p-Chlorophenol	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
29	Chlorophenol	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
30	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
31	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
32	Chlorophenol	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการ
33	Chlorobenzene	(1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometry Method ¹⁰⁰ (2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁰⁰
34	Chlorobenzene	(1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometry Method ¹⁰⁰ (2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁰⁰
35	Chlorobenzene	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰ (2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
36	Chlorobenzene	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰ (2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
37	Cyanide	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
38	Cyanide	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
39	Cyanide	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
40	Cyanide	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
41	Cyanide	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
42	Cyanide	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
43	Cyanide	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
44	Cyanide	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
45	Cyanide	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
46	Cyanide	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
47	Cyanide	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
48	Cyanide	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
49	Cyanide	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰
50	Cyanide	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการ
85	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
86	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
87	1,2-Dichlorobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
88	1,1-Dichloroethane	(1) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰ (2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
89	1,2-Dichloroethane	(1) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰ (2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
90	1,1-Dichloroethene	(1) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰ (2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
91	vin 1,2-Dichloroethene	(1) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰ (2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
92	trans 1,2-Dichloroethene	(1) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰ (2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
93	1,2-Dichloropropane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
94	1,1,2-Trichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
95	1,1,3-Trichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
96	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
97	Chloroform	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰ (2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰

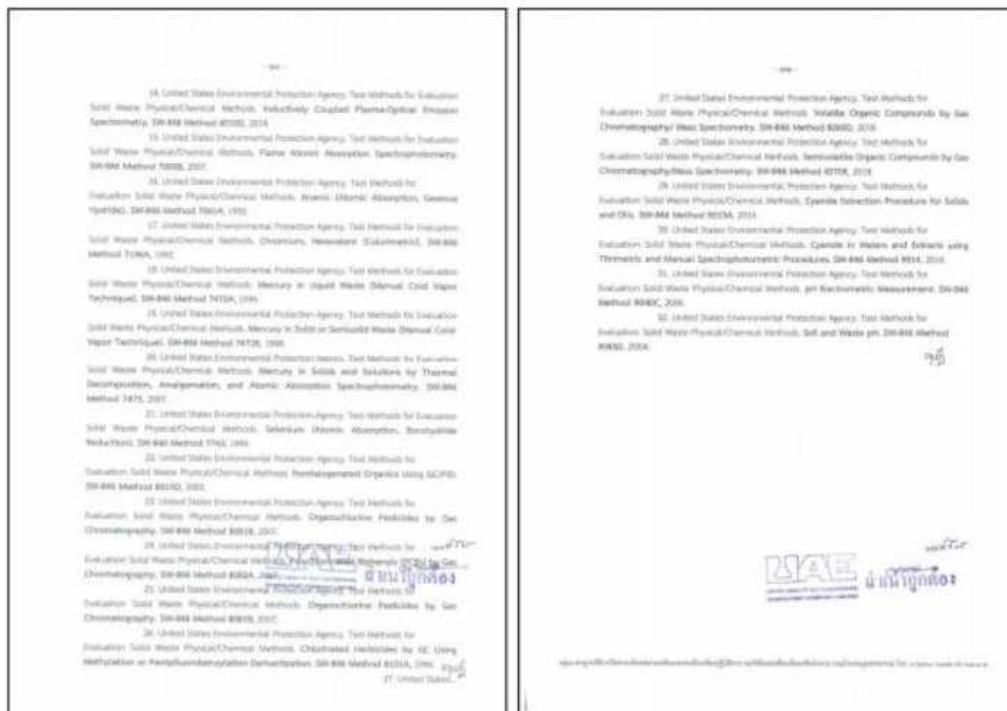
ลำดับ	สารเคมี	วิธีการ
98	Chloroethyl phosphate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
99	1,2-Dichloropropane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
100	1,2-Dichloropropane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
101	1,2-Dichloropropane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
102	1,2-Dichloropropane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
103	1,2-Dichloropropane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
104	1,2-Dichloropropane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
105	1,2-Dichloropropane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
106	1,2-Dichloropropane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
107	1,2-Dichloropropane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
108	1,2-Dichloropropane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
109	1,2-Dichloropropane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
110	1,2-Dichloropropane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการ
111	Heptachlor epoxide (98)	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰ (2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
112	Heptachlorobenzene	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰ (2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
113	Heptachloro-1,2-dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
114	Heptachlor	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
115	Chlordane	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰ (2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
116	γ-HCH	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰ (2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
117	δ-HCH	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰ (2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
118	α-HCH	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰ (2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
119	Heptachlor epoxide (98)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
120	Heptachlorobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
121	Heptachloro-1,2-dichlorobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
122	Heptachlor	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
123	Chlordane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
124	γ-HCH	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
125	δ-HCH	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
126	α-HCH	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰

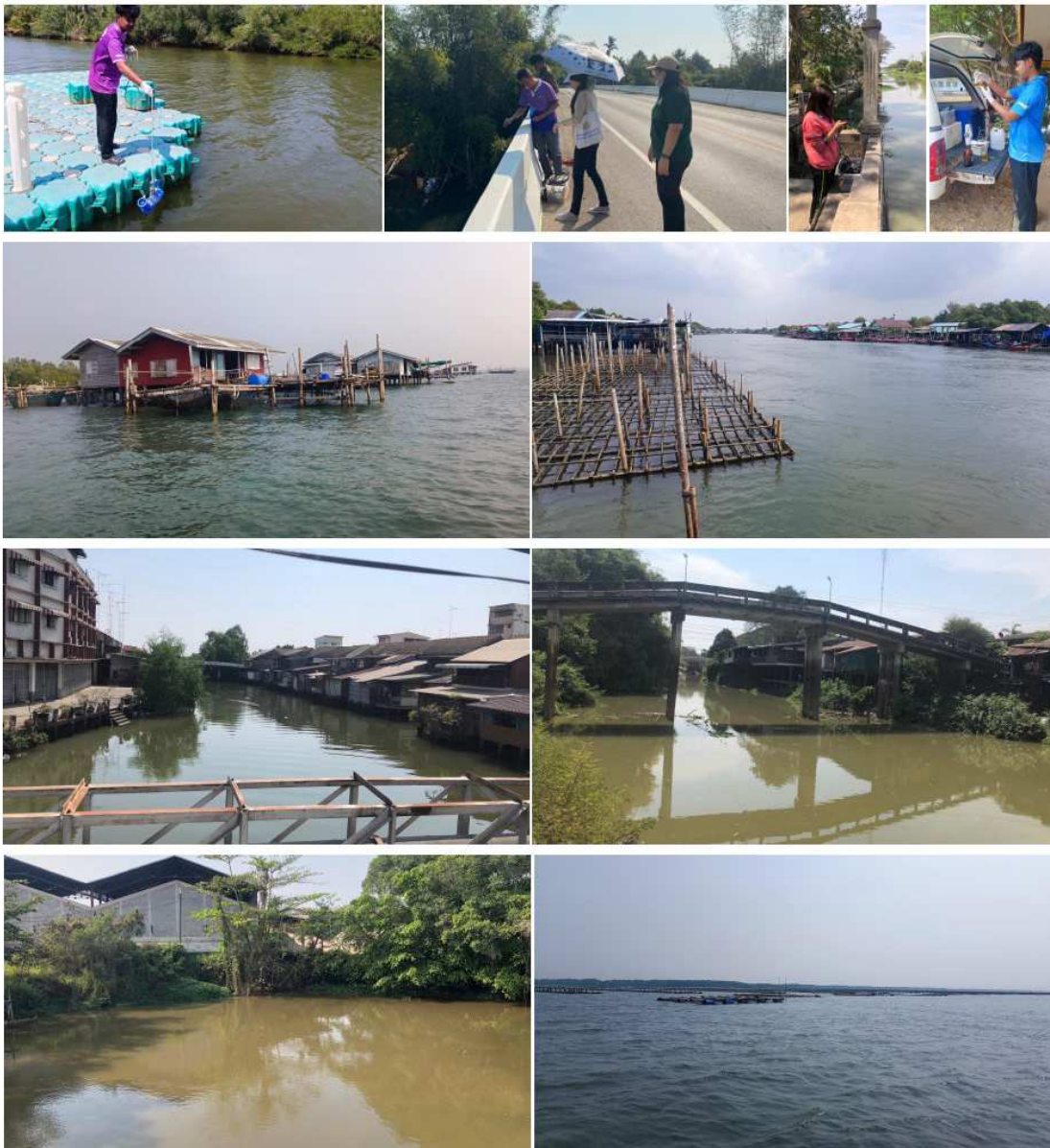
ลำดับ	สารเคมี	วิธีการ
127	Mercury	(1) Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰ (2) Flow Injection Analysis, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
128	Heptachlor	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
129	Heptachlor	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰ (2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
130	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
131	Methyl iodide	(1) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰ (2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
132	2-Methylpropane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
133	2-Methylpropane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
134	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
135	Heptachlor	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰ (2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
136	Heptachlor	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰ (2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
137	Heptachlor	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰ (2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
138	Heptachlor	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰ (2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
139	Heptachlor	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰ (2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰
140	Heptachlor	(1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰ (2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ¹⁰⁰⁰



[illegible]



รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แม่น้ำและคลองสาขา) เขตพื้นที่ภาคตะวันออก ครั้งที่ 2/2568 (มกราคม – มีนาคม 2568)









สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 13 (ชลบุรี)
กรมควบคุมมลพิษ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



**รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (แม่น้ำและคลองสาขา) เขตพื้นที่ภาคตะวันออก
ช่วงเดือนมกราคม – เดือนมีนาคม พ.ศ.2568**

ส่วนที่ 1 แสดงแหล่งน้ำที่ตรวจวัด บริเวณจุดตรวจวัด พิกัด และรูปภาพ

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 13 (ชลบุรี) ดำเนินการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แม่น้ำและคลองสาขา) เขตพื้นที่ภาคตะวันออก จำนวน 3 กลุ่มน้ำ ใน 6 จังหวัด คือ **กลุ่มน้ำบางปะกง** (แม่น้ำบางปะกงและคลองสาขา จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้แก่ คลองนครเนื่องเขต คลองท่าไข่ คลองพานทอง คลองท่าลาด คลองระบม คลองสียัด และคลองแสนแสบ รวมทั้งคลองสาขา จังหวัดชลบุรี ได้แก่ คลองอำหาร) **กลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก** (แม่น้ำระยอง แม่น้ำประแสร์ จังหวัดระยอง แม่น้ำจันทบุรี แม่น้ำพังราด คลองภักดีฯไฟ คลองวังโตนด จังหวัดจันทบุรี และแม่น้ำตราด แม่น้ำเวฬุ คลองบางพระ จังหวัดตราด) และ**กลุ่มน้ำเจ้าพระยา** (แม่น้ำเจ้าพระยาและคลองสาขา จังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่ คลองลัดหลวง) รวม 83 สถานี โดยมีรายละเอียด ดังนี้

แหล่งน้ำ	จุดตรวจวัด	บริเวณ	พิกัด		รูป
			Longitude	Latitude	
1. กลุ่มน้ำบางปะกง					
แม่น้ำบางปะกง	BK01	ปากน้ำบางปะกง ต.บางปะกง อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	100.982136	13.475892	
	BK02	สะพานบางปะกง ต.บางปะกง อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	101.002723	13.485164	
	BK03	สะพานมอเตอร์เวย์ ต.ท่าสะอ้าน อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	101.001461	13.548680	
	BK04	ท้ายบ้านหมู่ที่ 10 ต.บางปะกง อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	100.982494	13.502192	
	BK05	สะพานอำเภอบ้านโพธิ์ ต.บ้านโพธิ์ อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา	101.077825	13.599667	
	BK06	สะพาน BY PASS บ้านบางพระ ต.บางพระ อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา	101.063126	13.659370	



~ 2 ~

แหล่งน้ำ	จุดตรวจวัด	บริเวณ	พิกัด		รูป
			Longitude	Latitude	
แม่น้ำบางปะกง	BK07	สะพานฉะเชิงเทรา ต.หน้าเมือง อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา	101.077248	13.688008	
	BK08	วัดสายชล ณ รังสี ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา	101.108884	13.700446	
	BK09	วัดสมานรัตนาราม (เขื่อนทดน้ำบาง- ปะกง) ต.คลองจุกกระเฉด อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา	101.131790	13.693563	
	BK9.5	ท้ายเขื่อนทดน้ำบางปะกง ต.คลองจุกกระเฉด อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา	101.136753	13.706858	
	BK11	ท่าเรืออำเภอบางคล้า ต.บางตลาด อ.บางคล้า จ.ฉะเชิงเทรา	101.207702	13.728924	
	BK13	วัดหัวไทร ต.หัวไทร อ.บางคล้า จ.ฉะเชิงเทรา	101.202884	13.778151	
	BK15	สะพานบางขนาก ต.บางขนาก อ.บางน้ำเปรี้ยว จ.ฉะเชิงเทรา	101.145871	13.870321	
คลองนคร เนื่องเขต	BNK01	วัดนครเนื่องเขต ต.คลองนครเนื่องเขต อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา	101.047584	13.730236	
	BNK02	ศาลาท่าเทียบเรือ ม.9 ต.คลองนครเนื่องเขต อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา	100.991893	13.773281	
คลองท่าไข่	TE01	89/53 ชุมชนประตู่ท่าไข่ ถ.ริมคลองท่าไข่ ต.หน้าเมือง อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา	101.077945	13.694716	



~ 10 ~

ส่วนที่ 2 สภาพทั่วไป ภูมิอากาศ และการใช้ประโยชน์ที่ดินของจุดตรวจวัด

แหล่งน้ำ	จุดตรวจวัด	สภาพน้ำ	ภูมิอากาศ	สภาพทั่วไป
1. คู่มือน้ำบางปะกง				
แม่น้ำบางปะกง	BK01	น้ำกว้างมากกว่า 100 เมตร น้ำไหลช้า สีน้ำตาลอ่อน	อากาศค่อนข้างเย็นสบาย สมแรง เมฆเป็นส่วนมาก	โรงงานอุตสาหกรรม ป่าชายเลน
	BK02	น้ำกว้างมากกว่า 100 เมตร น้ำไหลช้า สีน้ำตาลอ่อน	อากาศค่อนข้างร้อน ลมอ่อนๆ เมฆเป็นส่วนมาก	แหล่งชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม ป่าชายเลน
	BK03	น้ำกว้างมากกว่า 100 เมตร น้ำไหลช้า สีน้ำตาลอ่อน พบผักตบชวา ปริมาณน้อย	อากาศร้อน ลมพัดเป็นครั้งคราว เมฆกระจาย	แหล่งชุมชน ป่าละเมาะ ป่าชายเลน
	BK04	น้ำกว้างมากกว่า 100 เมตร น้ำไหลช้า สีน้ำตาลอ่อน	อากาศค่อนข้างร้อน ลมอ่อนๆ เมฆเป็นส่วนมาก	แหล่งชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม ป่าชายเลน
	BK05	น้ำกว้างมากกว่า 100 เมตร น้ำไหลช้า สีน้ำตาลอ่อน	อากาศร้อน ลมอ่อนๆ เมฆกระจาย	แหล่งชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม ป่าละเมาะ
	BK06	น้ำกว้างมากกว่า 100 เมตร น้ำไหลช้า สีน้ำตาลอ่อน พบผักตบชวา ปริมาณน้อย	อากาศร้อน ลมพัดเป็นครั้งคราว เมฆเป็นส่วนมาก	แหล่งชุมชน พืชสวน ป่าละเมาะ
	BK07	น้ำกว้างมากกว่า 100 เมตร น้ำไหลช้า สีน้ำตาลอ่อน พบผักตบชวา ปริมาณน้อย	อากาศร้อน ลมพัดเป็นครั้งคราว เมฆกระจาย	แหล่งชุมชน ป่าละเมาะ ป่าชายเลน
	BK08	น้ำกว้าง 50 - 100 เมตร น้ำไหลค่อนข้างเร็ว สีน้ำตาลอ่อน พบผักตบชวา ปริมาณน้อย	อากาศร้อน ลมอ่อนๆ เมฆกระจาย	แหล่งชุมชน ป่าละเมาะ ป่าชายเลน
	BK09	น้ำกว้างมากกว่า 100 เมตร น้ำไหลช้า สีเขียวอ่อน พบผักตบชวา ปริมาณน้อย	อากาศร้อน ลมพัดเป็นครั้งคราว เมฆเป็นส่วนมาก	แหล่งชุมชน ป่าละเมาะ ป่าชายเลน
	BK9.5	น้ำกว้างมากกว่า 100 เมตร น้ำไหลช้า สีน้ำตาลอ่อน พบผักตบชวา ปริมาณน้อย	อากาศค่อนข้างเย็นสบาย ลมพัดเป็นครั้งคราว เมฆเป็นส่วนมาก	แหล่งชุมชน ป่าละเมาะ ป่าชายเลน
	BK11	น้ำกว้าง 50 - 100 เมตร น้ำไหลช้า สีเขียวอ่อน พบผักตบชวา ปริมาณน้อย	อากาศร้อน ลมอ่อนๆ เมฆเป็นส่วนมาก	แหล่งชุมชน พืชสวน ป่าละเมาะ ป่าชายเลน
	BK13	น้ำกว้าง 50 - 100 เมตร น้ำไหลช้า สีเขียวอ่อน พบผักตบชวา ปริมาณน้อย	อากาศร้อน ลมอ่อนๆ เมฆเป็นส่วนมาก	แหล่งชุมชน พืชสวน ป่าละเมาะ
	BK15	น้ำกว้างมากกว่า 100 เมตร น้ำไหลช้า สีเขียวอ่อน พบผักตบชวา ปริมาณน้อย	อากาศร้อน ลมพัดเป็นครั้งคราว เมฆเป็นส่วนมาก	แหล่งชุมชน พืชไร่ ป่าละเมาะ
คลองนครเนื่องเขต	BNK01	น้ำกว้างน้อยกว่า 50 เมตร น้ำไหลช้า สีน้ำตาลอ่อน พบผักตบชวา พอประมาณ	อากาศร้อน ลมพัดเป็นครั้งคราว เมฆกระจาย	แหล่งชุมชน พืชไร่ โรงงานอุตสาหกรรม ป่าละเมาะ
	BNK02	น้ำกว้างน้อยกว่า 50 เมตร น้ำนิ่ง สีเหลืองขุ่น พบผักตบชวา ปริมาณน้อย	อากาศค่อนข้างร้อน ลมพัดเป็นครั้งคราว เมฆกระจาย	แหล่งชุมชน พืชไร่ โรงงานอุตสาหกรรม
คลองท่าไข่	TE01	น้ำกว้างน้อยกว่า 50 เมตร น้ำนิ่ง สีเหลืองขุ่น	อากาศร้อน ลมพัดเป็นครั้งคราว เมฆกระจาย	แหล่งชุมชน ป่าละเมาะ
	TE02	น้ำกว้างน้อยกว่า 50 เมตร น้ำนิ่ง สีเหลืองขุ่น	อากาศร้อน ลมพัดเป็นครั้งคราว เมฆกระจาย	แหล่งชุมชน ป่าละเมาะ ป่าชายเลน



~ 15 ~

ส่วนที่ 3 สรุปคุณภาพน้ำแหล่งน้ำ ปัญหาคุณภาพน้ำ และแหล่งกำเนิดมลพิษที่คาดว่าจะสาเหตุของปัญหา

1. แม่น้ำบางปะกง

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำบางปะกง ตั้งแต่บริเวณปากแม่น้ำบางปะกง อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา ถึงบริเวณสะพานบางขนาก อ.บางน้ำเปรี้ยว จ.ฉะเชิงเทรา จากจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 13 สถานี โดยประเมินจากมาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ส่วนใหญ่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ (ร้อยละ 69.2) รองลงมาอยู่ในเกณฑ์ดี (ร้อยละ 15.4) และเกณฑ์เสื่อมโทรม (ร้อยละ 15.4) ดังแสดงตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปเกณฑ์คุณภาพน้ำแม่น้ำบางปะกง ครั้งที่ 2/2568 จำนวน 13 สถานี

สถานี (Station)	เกณฑ์คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน/WQI	พารามิเตอร์ที่มีปัญหารุนแรง
ปากแม่น้ำบางปะกง อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา (BK01)	พอใช้/61.7	-
สะพานบางปะกง อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา (BK02)	ดี/70.4	-
สะพานมอเตอร์เวย์ อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา (BK03)	พอใช้/68.4	NH ₃ -N
ท้ายบ้านหมู่ที่ 10 ต.บางปะกง อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา (BK04)	พอใช้/61.7	-
สะพาน อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา (BK05)	พอใช้/69.2	-
สะพานบายพาส บ้านบางพระอ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา (BK06)	พอใช้/68.9	-
บริเวณสะพานฉะเชิงเทรา อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา (BK07)	เสื่อมโทรม/58.2	NH ₃ -N
วัดสายชล ณ รัชสี อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา (BK08)	พอใช้/63.2	-
วัดสมานรัตนาราม (เขื่อนทดน้ำบางปะกง) อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา (BK09)	พอใช้/66.6	NH ₃ -N
ท้ายเขื่อนทดน้ำบางปะกง อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา (BK9.5)	เสื่อมโทรม/59.5	NH ₃ -N
ท่าเรือ อ.บางคล้า จ.ฉะเชิงเทรา (BK11)	พอใช้/64.7	-
วัดหัวไทร อ.บางคล้า จ.ฉะเชิงเทรา (BK13)	พอใช้/66.1	NH ₃ -N
สะพานบางขนาก อ.บางน้ำเปรี้ยว จ.ฉะเชิงเทรา (BK15)	ดี/72.1	-

หมายเหตุ : แม่น้ำบางปะกง กำหนดประเภทแหล่งน้ำเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทแหล่งน้ำในแม่น้ำบางปะกง แม่น้ำนครนายก และแม่น้ำปราจีนบุรี ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 62 ง วันที่ 4 สิงหาคม 2537

จากการประเมินคุณภาพน้ำรายจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ พบว่า พารามิเตอร์ที่บ่งชี้ถึงปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญมากที่สุด คือ แอมโมเนีย (Ammonia : NH₃-N) ที่พบเป็นปัญหาในบางจุดตรวจวัด รองลงมา คือความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand : BOD) ซึ่งมีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน ส่วนกลุ่มโลหะหนัก พบทองแดง (Copper : Cu) และสารหนู (Arsenic : As) ในทุกจุดที่ทำการตรวจวัด พบปรอท (Mercury : Hg) ในเกือบทุกจุดที่ทำการตรวจวัด และพบสังกะสี (Zinc : Zn) ในบางจุดที่ทำการตรวจวัด แต่มีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินที่กำหนดไว้ (รายละเอียดดังภาคผนวก)

2. คลองนครเนื่องเขต

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำคลองนครเนื่องเขต ตั้งแต่วัดนครเนื่องเขต ต.คลองนครเนื่องเขต อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา ถึงศาลาท่าเทียบเรือ หมู่ที่ 9 ต.คลองนครเนื่องเขต อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา จากจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 2 สถานี โดยประเมินจากมาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม (ร้อยละ 100) ดังแสดงตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปเกณฑ์คุณภาพน้ำคลองนครเนื่องเขต ครั้งที่ 2/2568 จำนวน 2 สถานี

สถานี (Station)	เกณฑ์คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน/WQI	พารามิเตอร์ที่มีปัญหารุนแรง
วัดนครเนื่องเขต ต.คลองนครเนื่องเขต อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา (BNK01)	เสื่อมโทรม/54	TCB, FCB, NH ₃ -N
ศาลาท่าเทียบเรือ ม.9 ต.คลองนครเนื่องเขต อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา (BNK02)	เสื่อมโทรม/56.6	NH ₃ -N



~ 25 ~

WQI หมายถึง ดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (Water Quality Index : WQI) โดยการนำค่าของคุณภาพน้ำ 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ DO BOD TCB FCB และ $\text{NH}_3\text{-N}$ มาปรับเป็นคะแนน 0 – 100 โดยการกำหนดเกณฑ์คุณภาพน้ำตามช่วงคะแนน มาจากการเทียบช่วงคะแนน WQI กับค่ามาตรฐานตามประเภทแหล่งน้ำผิวดิน ดังนี้

เกณฑ์ คุณภาพน้ำ	ช่วงคะแนน WQI	ค่ามาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน					แหล่งน้ำ ประเภท
		DO	BOD	TCB	FCB	$\text{NH}_3\text{-N}$	
ดีมาก	91 - 100						2
ดี	71 - 90	≥ 6	≤ 1.5	$\leq 5,000$	$\leq 1,000$		2
พอใช้	61 - 70	≥ 4	≤ 2.0	$\leq 20,000$	$\leq 4,000$	0.5	3
เสื่อมโทรม	31 - 60	≥ 2	≤ 4.0				4
เสื่อมโทรมมาก	0 - 30						5



~ 26 ~

ส่วนที่ 4 ตาราง สรุปบริเวณที่มีปัญหาคุณภาพน้ำ สาเหตุและแนวทางการแก้ไข

บริเวณที่เป็นปัญหา	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไข
แม่น้ำบางปะกง - ปากแม่น้ำบางปะกง อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา (BK01) - สะพานบางปะกง อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา (BK02) - สะพานมอเตอร์เวย์ อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา (BK03) - ท้ายบ้านหมู่ที่ 10 ต.บางปะกง อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา (BK04) - บริเวณสะพานฉะเชิงเทรา อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา (BK07) - วัดสนามรัตนาราม (เขื่อนทดน้ำบางปะกง) อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา (BK09) - ท้ายเขื่อนทดน้ำบางปะกง อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา (BK9.5) - วัดหัวไทร ต.หัวไทร อ.บางคล้า จ.ฉะเชิงเทรา (BK13)	น้ำเสียจากชุมชน น้ำเสียจากเกษตรกรรม น้ำเสียจากอุตสาหกรรม	- ไม่ปล่อยน้ำเสียลงแหล่งน้ำโดยตรง - ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียครัวเรือนแต่ละครัวเรือน - ลดหรือหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี ปุ๋ย สารกำจัดศัตรูพืชในกิจกรรมทางเกษตร - บำบัดน้ำเสียขั้นต้น ก่อนระบายลงแหล่งน้ำหรือท่อระบายน้ำ - นำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมาหมุนเวียนใช้ใหม่ - บำรุงรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำในกระบวนการผลิต
คลองนครเนื่องเขต - วัดนครเนื่องเขต ต.คลองนครเนื่องเขต อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา (BNK01) - ศาลาทำเทียบเรือ ม.9 ต.คลองนครเนื่องเขต อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา (BNK02)	น้ำเสียจากชุมชน น้ำเสียจากเกษตรกรรม น้ำเสียจากอุตสาหกรรม	- ไม่ปล่อยน้ำเสียลงแหล่งน้ำโดยตรง - ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียครัวเรือนแต่ละครัวเรือน - บำบัดน้ำเสียขั้นต้น ก่อนระบายลงแหล่งน้ำหรือท่อระบายน้ำ - ลดหรือหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี ปุ๋ย สารกำจัดศัตรูพืชในกิจกรรมทางเกษตร - นำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมาหมุนเวียนใช้ใหม่ - บำรุงรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำในกระบวนการผลิต
คลองท่าไข่ - 89/53 ชุมชนประตู่ท่าไข่ ริมคลองท่าไข่ ต.หน้าเมือง อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา (TE01) - สะพานวรรณยั้งตรงข้าม ร.มิตรสัมพันธ์ ถ.ศุภกิจ ต.หน้าเมือง อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา (TE02)	น้ำเสียจากชุมชน น้ำเสียจากเกษตรกรรม	- ไม่ปล่อยน้ำเสียลงแหล่งน้ำโดยตรง - ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียครัวเรือนแต่ละครัวเรือน - บำบัดน้ำเสียขั้นต้น ก่อนระบายลงแหล่งน้ำหรือท่อระบายน้ำ - ลดหรือหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี ปุ๋ย สารกำจัดศัตรูพืชในกิจกรรมทางเกษตร
คลองพานทอง - สะพานข้ามคลองอ้อมแก้วข้างวัดศรีประจักษ์ ต.บ้านเก่า อ.พานทอง จ.ชลบุรี (BPT01) - ประตูระบายน้ำพานทอง ม.4 ต.ท่าข้าม อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา (BPT02)	น้ำเสียจากชุมชน น้ำเสียจากเกษตรกรรม น้ำเสียจากอุตสาหกรรม	- ไม่ปล่อยน้ำเสียลงแหล่งน้ำโดยตรง - ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียครัวเรือนแต่ละครัวเรือน - บำบัดน้ำเสียขั้นต้น ก่อนระบายลงแหล่งน้ำหรือท่อระบายน้ำ - ลดหรือหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี ปุ๋ย สารกำจัดศัตรูพืชในกิจกรรมทางเกษตร - นำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมาหมุนเวียนใช้ใหม่ - บำรุงรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำในกระบวนการผลิต
คลองท่าลาด - วัดกกสับโน หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า จ.ฉะเชิงเทรา (TL02)	น้ำเสียจากเกษตรกรรม	- ไม่ปล่อยน้ำเสียลงแหล่งน้ำโดยตรง - ลดหรือหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี ปุ๋ย สารกำจัดศัตรูพืชในกิจกรรมทางเกษตร
คลองระบม - สะพานข้ามคลองระบม ต.เกาะขนุน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา (BRB01)	น้ำเสียจากเกษตรกรรม	- ไม่ปล่อยน้ำเสียลงแหล่งน้ำโดยตรง - ลดหรือหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี ปุ๋ย สารกำจัดศัตรูพืชในกิจกรรมทางเกษตร



ภาคผนวก ก

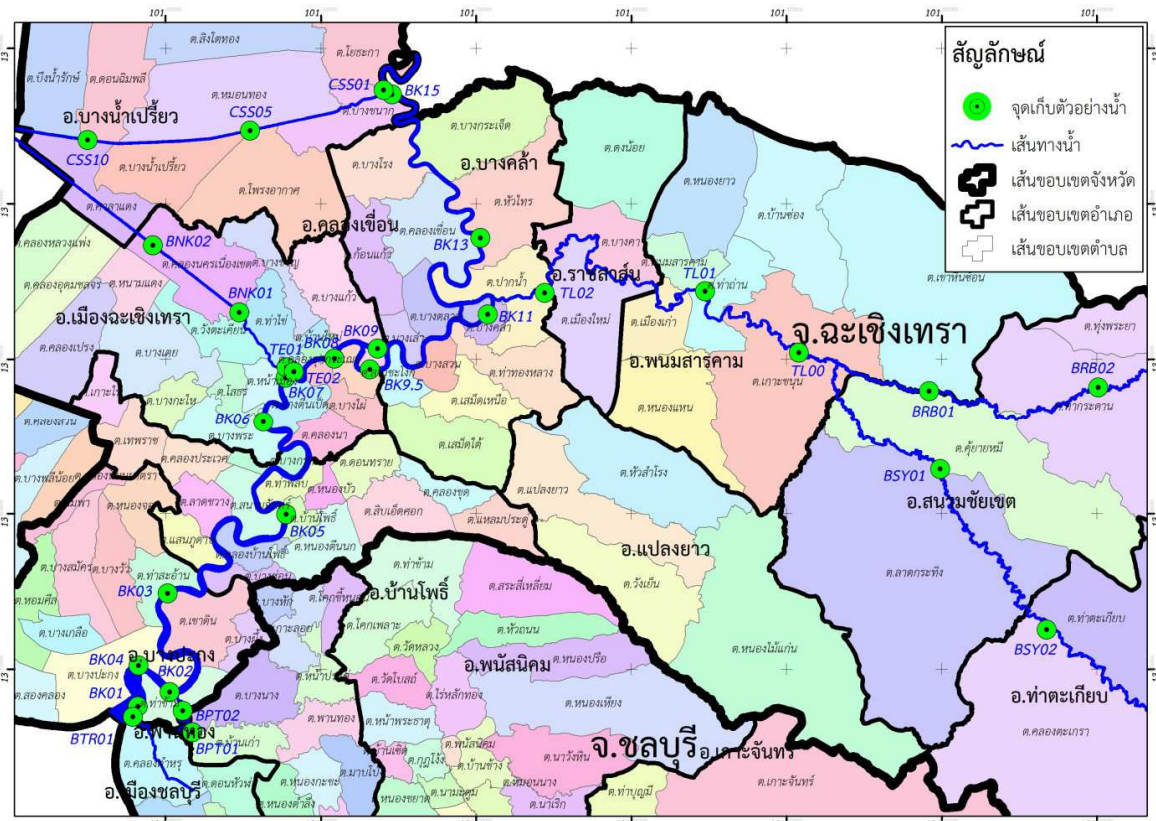
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ทางด้านกายภาพ เคมี และแบคทีเรีย



ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางลำน้ำบางปะกง วันที่ และเวลาที่เก็บ
เก็บน้ำตามจุด BK01 ถึง BK15

Parameter	หน่วย	BK01	BK02	BK03	BK04	BK05	BK06	BK07	BK08	BK09	BK09.5	BK11	BK13	BK15	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3
Date	วัน/เดือน/ปี	27 ม.ค. 68	27 ม.ค. 68	27 ม.ค. 68	27 ม.ค. 68	27 ม.ค. 68	27 ม.ค. 68	27 ม.ค. 68	27 ม.ค. 68	28 ม.ค. 68	28 ม.ค. 68	28 ม.ค. 68	28 ม.ค. 68	28 ม.ค. 68	
Time	o'clock	9:50 น.	10:20 น.	10:45 น.	11:25 น.	12:10 น.	13:15 น.	13:45 น.	14:35 น.	10:30 น.	10:20 น.	11:10 น.	12:00 น.	12:50 น.	
Water Temperature	°C	26.4	25.4	26.0	27.9	28.0	26.8	27.2	28.1	25.6	26.6	26.7	28.3	26.7	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส
pH		7.81	7.78	7.77	7.83	7.81	7.74	7.74	7.77	7.82	7.82	7.86	7.85	7.86	5.0 - 9.0
Turbidity	NTU	85.0	70.0	70.0	82.0	39.0	24.4	23.2	12.9	72.8	154.0	75.6	158.0	51.2	-
Conductivity	µS/cm	57,790	57,800	58,010	54,000	48,760	41,170	35,670	31,580	25,450	31,880	26,210	22,760	13,390	-
Salinity	ppt	38.6	38.5	38.9	35.8	32.1	26.4	22.5	19.7	15.4	19.9	16.2	13.8	7.7	-
DO	mg/l	8.73	6.78	7.42	5.92	5.52	5.06	5.01	5.58	6.47	4.96	6.48	5.79	7.22	>4.0
Hardness	mg/l	5,851	<30	54	<30	5,901	5,251	<30	3,500	<30	3,475	2,450	1,180	62	-
SS	mg/l	<30	<30	54	<30	5,901	5,251	<30	3,500	<30	3,475	2,450	1,180	62	-
TDS	mg/l	33,200	30,060	30,060	33,080	26,880	21,880	18,480	16,360	13,520	15,640	11,680	9,520	5,480	-
BOD	mg/l	3.2	1.7	0.9	2.7	0.8	0.9	1.0	0.9	1.1	0.8	0.9	0.9	1.9	<2.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	<18	790	700	330	16,000	790	5,400	5,400	490	1,300	3,500	330	230	<20,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	<18	140	330	170	2,800	490	3,500	700	130	1,300	1,100	78	78	<4,000
Total Phosphorus	mg/l	0.23	0.12	0.15	0.13	0.10	0.09	0.11	0.10	0.08	0.18	0.15	0.18	0.10	-
NO ₃ -N	mg/l	<0.01	0.05	0.15	0.03	0.08	0.01	0.03	0.04	0.02	0.03	0.01	0.01	0.01	-
NO ₂ -N	mg/l	0.07	0.09	0.25	0.20	0.79	1.12	1.28	1.22	1.08	1.70	1.48	1.41	1.29	<5.0
NH ₃ -N	mg/l	0.42	0.42	0.55	0.28	0.42	0.42	0.55	0.42	0.55	0.55	0.42	0.55	0.42	<0.5
Cu	µg/l	22.60			22.46	25.17	27.70			25.84	23.58				<100
Ni	µg/l	<15.00			<15.00	<15.00	<15.00			<15.00	<15.00				<100
Mn	mg/l	<0.50			<0.50	<0.50	<0.50			<0.50	<0.50				<1.0
Zn	mg/l	<0.50			<0.50	<0.50	<0.50			<0.50	0.50				0.52
Cd	µg/l	<2.00			<2.00	<2.00	<2.00			<2.00	<2.00				<2.00
Cu ²⁺	µg/l							ND							ND
Pb	µg/l	<15.00			<15.00	<15.00	<15.00			<15.00	<15.00				<15.00
Fe	mg/l	<0.50			<0.50	<0.50	<0.50			1.76	1.32				0.90
As	µg/l							0.60							0.60
Hg	µg/l	0.60				0.60		0.60		0.50	0.80				<0.50
Alpha-BHC	µg/l							ND							<2.0
Beta-BHC	µg/l							ND							ND
Gamma-BHC	µg/l							ND							<0.02
Aldrin	µg/l							ND							ND
Dieldrin	µg/l							ND							ND
Endrin	µg/l							ND							ND
Endosulfan I	µg/l							ND							ND
Endosulfan II	µg/l							ND							ND
Heptachlor	µg/l							ND							<0.2
Endosulfan Sulfate	µg/l							ND							ND
Heptachlor - Epoxide	µg/l							ND							<0.2
P,P'-DDO	µg/l							ND							ND
P,P'-DDE	µg/l							ND							ND
P,P'-DDT	µg/l							ND							<1.0

หมายเหตุ : ไม่ดี หมายถึง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2
 ■ หมายถึง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4
 ■ หมายถึง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3
 ■ หมายถึง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 5





จัดทำโดย

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 13 (ชลบุรี)

เลขที่ 31/2 หมู่ 4 ตำบลบ้านสวน

อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20000

โทรศัพท์ 038-282381,3 โทรสาร 038-275420

เว็บไซต์ : <https://epo13.pcd.go.th/>

e-mail : epo13@pcd.go.th

