

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ท่าเทียบเรือและอุปกรณ์ขนส่งน้ำมัน สำหรับโรงไฟฟ้าบางปะกง ในระยะดำเนินการ ได้ปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 3-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ท่าเทียบเรือและอุปกรณ์ขนส่งน้ำมัน สำหรับโรงไฟฟ้าบางปะกง

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3.1 ด้านคุณภาพน้ำ 3.1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง ดัชนีตรวจวัด - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ตะกั่ว (Pb) สถานีตรวจวัด - จุดปล่อยน้ำจาก API Separator ก่อน ระบายลงสู่แม่น้ำบางปะกง วิธีการตรวจวัด - ใช้วิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนด โดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้ วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคมถึง มิถุนายน 2566 โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอน นาไลส์ต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ผลการตรวจวัด พบว่า ทุกดัชนี ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการ อุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 รายละเอียดผล การตรวจวัดดังตารางที่ 3.1-1 และ ภาคผนวก ข	-

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข
3.1.2 คุณภาพน้ำผิวดิน ดัชนีตรวจวัด - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ตะกั่ว (Pb) สถานีตรวจวัด - แม่น้ำบางปะกง หน้าท่าเทียบเรือที่ 3 - แม่น้ำบางปะกง ห่างจากท่าเทียบเรือ ที่ 2 ไปทางเหนือ 500 เมตร - แม่น้ำบางปะกง ห่างจากท่าเทียบเรือ ที่ 1 ไปทางท้ายน้ำ 500 เมตร วิธีการตรวจวัด - ใช้วิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนด โดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้ วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	- ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคมถึง มิถุนายน 2566 โดยบริษัท ยูโนเด็ค แอน นาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ผลการตรวจวัด พบว่า ดัชนีตรวจวัด คุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ยกเว้น ค่าบีโอดีและค่าออกซิเจนละลาย ในเดือนเมษายนและพฤษภาคม 2566 รายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.1- 2 ถึง 3.1-4 และภาคผนวก ข	-

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<p>3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจเช็คอุปกรณ์สำหรับสูบลำ/ระบบท่อขนถ่ายน้ำมัน ซึ่งเป็นท่อเหล็ก ควรได้รับการตรวจสอบสภาพเป็นประจำทุกปี และหากปรากฏว่าท่อไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ให้รีบทำการเปลี่ยนโดยเร็วสำหรับบริเวณข้อต่อของท่อวาล์ว และหน้าแปลนของท่อ ควรมีการเปลี่ยนปะเก็นตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ทุกครั้งที่มีการขนถ่ายน้ำมัน ควรมีการตรวจสอบดูว่าตรงบริเวณข้อต่อมีรอยรั่วซึมของน้ำมันหรือไม่ หากพบให้รีบแก้ไขทันที - การติดตามผลและวิเคราะห์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทั้งที่รุนแรงและเล็กน้อย เพื่อหาสาเหตุของอุบัติเหตุต่างๆ และหาทางป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุในลักษณะนั้นเกิดขึ้นอีกภายหลัง การเกิดอุบัติเหตุซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน รวมถึงสิ่งแวดล้อม การสอบสวนควรเริ่มดำเนินการในทันที โดยบุคคลที่มีอำนาจในการดำเนินงานและควรมีการจดบันทึกการสอบสวน <p>ในกรณีที่มีเรือบรรทุกน้ำมันเข้ามาเกี่ยวข้องในเหตุการณ์ด้วย ควรมีการรายงานผลการสอบสวนร่วมกัน และได้รับความเห็นชอบจากกัปตันเรือ รวมถึงการดำเนินการสอบสวนที่จำเป็นนี้ควรเสร็จสมบูรณ์ก่อนที่จะออกจากท่าเรือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จุดประสงค์ของการติดตามผลประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> • ดำเนินการหาสาเหตุของอุบัติเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตรวจเช็คอุปกรณ์สำหรับสูบลำ/ระบบท่อขนถ่ายน้ำมันอยู่อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ และพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา (ดังแสดงในภาคผนวก ข รูปที่ ข-7) - ทำการติดตามผลและวิเคราะห์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทั้งที่รุนแรงและเล็กน้อย และหาทางป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุในลักษณะแบบเดียวกันเกิดขึ้นอีก โดยได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น (ดังแสดงในภาคผนวก ข รูปที่ ข-10) - มีการประสานงานกับเรือบรรทุกที่เข้ามาเทียบท่าทุกครั้ง ดังนั้นถ้าเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ใดๆ จะต้องมีการรายงานและสอบสวนร่วมกัน โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุ - ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านต่างๆ เพื่อรองรับกรณีเกิดอุบัติเหตุ และจัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงาน โดยมีการซ้อมแผนตามที่กำหนดไว้ พร้อมกับมีการกำหนดตัวผู้ควบคุมภาวะฉุกเฉินที่แน่นอน สามารถ 	<p>-</p> <p>-</p>

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> • ทบทวนถึงประสิทธิภาพของแผนฉุกเฉินและการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ • การพิจารณาขั้นตอนที่ใช้ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่คล้ายกับอุบัติเหตุเดิม • การพิจารณาการกระทำที่ถูกใช้แก้ไขข้อผิดพลาดในแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และการดำเนินงาน <p>- ในระหว่างการสอบสวนควรพิจารณาถึงประเด็นต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • สาเหตุพื้นฐานและสาเหตุสุดท้ายของการเกิดอุบัติเหตุ • การขยายตัวของอุบัติเหตุ • ประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่จัดเตรียมไว้ • ประสิทธิภาพของการจัดองค์กรปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน • การกระทำต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงการเกิดอุบัติเหตุ <p>- การจัดการเกี่ยวกับแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน</p> <p>- การช่วยเหลือและอุปกรณ์ฉุกเฉินที่จัดเตรียมไว้</p> <p>- ระบบติดต่อสื่อสารและการดำเนินงาน</p> <p>- อื่นๆ</p> <p>สิ่งที่ต้องกระทำภายหลังการสอบสวน ได้แก่ การแก้ไขข้อผิดพลาดที่ตรวจพบ และป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุในรูปแบบเดิม</p>	<p>ติดต่อประสานงานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และเมื่อปฏิบัติงานแล้วเสร็จได้ทำการทบทวนถึงประสิทธิภาพของแผนรวมถึงข้อบกพร่องที่พบในขณะซ้อมแผนเพื่อนำมาปรับปรุง และแก้ไขในคราวต่อไป</p> <p>โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 1 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2566 โดยเป็นการซ้อมแผนน้ำมันหกรั่วไหลลงทะเล ฝึกซ้อม Boom และใช้ Skimmer บริเวณท่าเทียบเรือที่ 3 และมีการซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 2 เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2566 ซึ่งเป็นการซ้อมแผนน้ำมันหกรั่วไหลลงแม่น้ำบริเวณท่าเทียบเรือ 3</p> <p>(ดังแสดงในภาคผนวก ข รูปที่ ข-16)</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

3.1 ด้านคุณภาพน้ำ

ท่าเทียบเรือและอุปกรณ์ขนส่งน้ำมัน สำหรับโรงไฟฟ้าบางปะกง ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ได้ดำเนินการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง และน้ำผิวดิน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1.1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำจาก API Separator ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำบางปะกง การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2566 ดำเนินการโดยบริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ตำแหน่งสถานีตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงดังภาคผนวก ข

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.1-1

สรุปผลและเปรียบเทียบ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งตั้งแต่ ปี 2563-มิถุนายน 2566 (ตารางผนวกที่ ข-2 ภาคผนวก ข) พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และ เขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ ทำเหมืองแร่และอุปกรณ์ขนส่งน้ำมัน สำหรับโรงไฟฟ้าบางปะกง

ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

จุดปล่อยน้ำจาก API Separator ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำบางปะกง พิกัด 47 P 714875 E 1490517 N

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	จุดปล่อยน้ำจาก API Separator ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำบางปะกง						ค่าต่ำสุด/ สูงสุด	ค่า มาตรฐาน ¹
		12 ม.ค.	3 ก.พ.	3 มี.ค.	5 เม.ย.	12 พ.ค.	9 มิ.ย.		
ความเป็นกรดและ ด่าง (pH)	-	7.6	8.2	8.1	7.7	7.4	7.9	7.4-8.2	5.5-9.0
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	4.9	5.0	5.0	3.2	5.9	5.1	3.2-5.9	ไม่กำหนด
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ไม่เกิน 20
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ไม่เกิน 5.0
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	0.005	ND (<0.002)	ND (<0.002)	0.003	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND-0.005 (<0.002)	ไม่เกิน 0.2
ของแข็งแขวนลอย ทั้งหมด (Total Suspended Solids)	มก./ล.	ND (<5.0)	ND (<5.0)	ND (<5.0)	5.0	ND (<5.0)	ND (<5.0)	ND-5.0 (<5.0)	ไม่เกิน 50

หมายเหตุ ¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

อุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

ND = Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

นายสมชาติ อุทุมรัตน์

เลขที่ทะเบียน ว-145-จ-0005

นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์

เลขที่ทะเบียน ว-145-จ-0011

พีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์

เลขที่ทะเบียน ว-145-จ-0032

นายวีรยุทธ โมกแก้ว

เลขที่ทะเบียน ว-145-ค-0027

ชื่อผู้บันทึก

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

นางปิยะพัชร สุทมนัสวงศ์

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-145-ค-0004

นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-145-ค-0006

นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-145-ค-0020

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ว.145)

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวอมรรัตน์ พุทธาธิ

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-145-จ-0009

นางสาวอักษรินทร์ บุญคง

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-145-จ-0015

เบอร์โทรศัพท์

0 2763 2828



3.1.2 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำบางปะกงบริเวณท่าเทียบเรือสำหรับโรงไฟฟ้าบางปะกง ครอบคลุมเหนือน้ำและท้ายน้ำในระยะ 500 เมตร เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 สถานี การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2566 ดำเนินการโดยบริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินงานสถานีตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดังแสดงในภาคผนวก ข

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2566 พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินที่ทำการตรวจวัดส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลายในแม่น้ำบางปะกงบริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่ 3 และแม่น้ำบางปะกง ห่างจากท่าเทียบเรือที่ 2 ไปทางต้นน้ำ เป็นระยะทาง 500 เมตร ในเดือนเมษายน 2566 และค่าบีโอดีในแม่น้ำบางปะกง บริเวณสถานีตรวจวัดทั้ง 3 สถานี ในเดือนเมษายนและพฤษภาคม 2566 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2566 พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งมาโดยตลอด โดยเฉพาะตรวจไม่พบค่าบีโอดีทุกเดือนที่ตรวจวัด ดังนั้น การดำเนินงานของท่าเทียบเรือและอุปกรณ์ขนส่งน้ำมันสำหรับโรงไฟฟ้าบางปะกง จึงไม่ใช่สาเหตุของการที่ค่าออกซิเจนละลายและค่าบีโอดี ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ สาเหตุของการที่ค่าออกซิเจนละลายและค่าบีโอดีไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ เป็นไปตามสภาพธรรมชาติของลำน้ำบางปะกงที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และชุมชนที่อยู่ริมแม่น้ำบางปะกง รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.1-2 ถึง 3.1-4

สรุปผลและเปรียบเทียบ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินย้อนหลังต่อเนื่องระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566 (ตารางผนวกที่ ข-3 ถึง ข-5 ภาคผนวก ข) พบว่า ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ยกเว้น ค่าบีโอดีและปริมาณออกซิเจนละลายที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ เป็นประจำ เนื่องจากแม่น้ำบางปะกงเป็นแหล่งรองรับน้ำทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และชุมชนริมแม่น้ำ สอดคล้องกับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ เคมี และแบคทีเรีย ในแม่น้ำบางปะกงของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี) ในเดือนกรกฎาคม 2565 และเดือนตุลาคม 2565 ถึงมีนาคม 2566 ที่พบว่าคุณภาพน้ำในแม่น้ำบางปะกงส่วนใหญ่อยู่ในระดับเสื่อมโทรมถึงระดับพอใช้ และมีปัญหาคุณภาพน้ำในส่วนของค่าออกซิเจนละลาย ค่าบีโอดี ค่าแอมโมเนียไนโตรเจน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ (ภาคผนวก ข) แสดงให้เห็นว่าการที่ค่าออกซิเจนละลายและค่าบีโอดีในแม่น้ำบางปะกง มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ บ่อยครั้งนั้น เป็นสภาพปกติของลำน้ำบางปะกง ไม่ได้เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของท่าเทียบเรือและอุปกรณ์ขนส่งน้ำมันสำหรับโรงไฟฟ้าบางปะกงแต่อย่างใด

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (หน้าท่าเทียบเรือที่ 3)

โครงการ ท่าเทียบเรือและอุปกรณ์ขนส่งน้ำมัน สำหรับโรงไฟฟ้าบางปะกง

ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

แม่น้ำบางปะกง หน้าท่าเทียบเรือที่ 3 พิกัด 47 P 714415 E 1490607 N

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	แม่น้ำบางปะกง หน้าท่าเทียบเรือที่ 3						ค่าต่ำสุด/ สูงสุด	ค่า มาตรฐาน ¹
		12 ม.ค.	3 ก.พ.	3 มี.ค.	5 เม.ย.	12 พ.ค.	9 มิ.ย.		
ความเป็นกรดและ ด่าง (pH)	-	7.6	7.0	7.5	7.7	7.4	7.0	7.0-7.7	5.0-9.0
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	4.4	5.4	4.6	3.5	5.2	4.7	3.5-5.4	ไม่น้อยกว่า 4.0
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	1.5	1.4	1.1	2.2	2.4	1.3	1.1-2.4	ไม่เกิน 2.0
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ไม่กำหนด
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	ND (<0.002)	0.004	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND-0.004 (<0.002)	0.05
ของแข็งแขวนลอย ทั้งหมด (Total Suspended Solids)	มก./ล.	86.9	33.8	29.0	97.0	43.6	73.2	29.0-97.0	ไม่กำหนด

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

ND = Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

นายสมชาติ อุทุมรัตน์, นายวีรยุทธ โมกแก้ว, นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์,
นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์

ชื่อผู้บันทึก

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย, นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ, นางปิยะพัชร สุทมนัสวงศ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวอมรรรัตน์ พุทธาธิ, นางสาวนภาพร ชื่นนุกชุม

เบอร์โทรศัพท์

0 2763 2828



ตารางที่ 3.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (ห่างจากท่าเทียบเรือที่ 2 ไปทางต้นน้ำ เป็นระยะทาง 500 เมตร) โครงการ ท่าเทียบเรือและอุปกรณ์ขนส่งน้ำมัน สำหรับโรงไฟฟ้าบางปะกง

ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

แม่น้ำบางปะกง ห่างจากท่าเทียบเรือที่ 2 ไปทางต้นน้ำ เป็นระยะทาง 500 เมตร

พิกัด 47 P 714643 E 1491061 N

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	แม่น้ำบางปะกง ห่างจากท่าเทียบเรือที่ 2 ไปทางต้นน้ำ 500 เมตร						ค่าต่ำสุด/ สูงสุด	ค่า มาตรฐาน ¹
		12 ม.ค.	3 ก.พ.	3 มี.ค.	5 เม.ย.	12 พ.ค.	9 มิ.ย.		
ความเป็นกรดและ ด่าง (pH)	-	7.8	7.8	7.9	7.9	7.3	7.6	7.3-7.9	5.0-9.0
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	5.2	5.4	4.9	3.6	4.7	4.4	3.6-5.4	ไม่น้อย กว่า 4.0
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	1.1	1.4	1.2	2.4	1.9	1.2	1.1-2.4	ไม่เกิน 2.0
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ไม่กำหนด
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	0.003	ND (<0.002)	ND-0.003 (<0.002)	0.05
ของแข็งแขวนลอย ทั้งหมด (Total Suspended Solids)	มก./ล.	63.6	47.4	27.6	74.6	41.3	68.1	27.6-74.6	ไม่กำหนด

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

ND = Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

นายสมชาติ อุทุมรัตน์, นายวิรัช ไม้แก้ว, นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์,
นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์

ชื่อผู้บันทึก

บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย, นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอาไพ, นางปิยะพัชร สุทมนัสวงศ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวอมรรัตน์ พุทธาธิ, นางสาวนภาพร ชื่นนุกุล

เบอร์โทรศัพท์

0 2763 2828

ตารางที่ 3.1-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (ห่างจากท่าเทียบเรือที่ 1 ไปทางท้ายน้ำ เป็นระยะทาง 500 เมตร)

โครงการ ท่าเทียบเรือและอุปกรณ์ขนส่งน้ำมัน สำหรับโรงไฟฟ้าบางปะกง

ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

แม่น้ำบางปะกง ห่างจากท่าเทียบเรือที่ 1 ไปทางท้ายน้ำ เป็นระยะทาง 500 เมตร

พิกัด 47 P 714113 E 1490405 N

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	แม่น้ำบางปะกง ห่างจากท่าเทียบเรือที่ 1 ไปทางท้ายน้ำ 500 เมตร						ค่าต่ำสุด/ สูงสุด	ค่า มาตรฐาน ¹
		12 ม.ค.	3 ก.พ.	3 มี.ค.	5 เม.ย.	12 พ.ค.	9 มิ.ย.		
ความเป็นกรดและ ด่าง (pH)	-	7.9	7.9	8.0	7.9	7.1	7.6	7.1-8.0	5.0-9.0
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	5.1	5.6	4.7	4.0	4.2	4.1	4.0-5.6	ไม่น้อย กว่า 4.0
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	1.2	1.6	1.0	2.4	2.3	1.2	1.0-2.4	ไม่เกิน 2.0
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ไม่กำหนด
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	0.004	0.003	ND-0.004 (<0.002)	0.05
ของแข็งแขวนลอย ทั้งหมด (Total Suspended Solids)	มก./ล.	61.0	34.2	30.3	54.9	45.8	129	30.3-129	ไม่กำหนด

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

■ ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสมชาติ อุทุมรัตน์, นายวิรัช ไม้แก้ว, นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์,

นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์

ชื่อผู้บันทึก บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

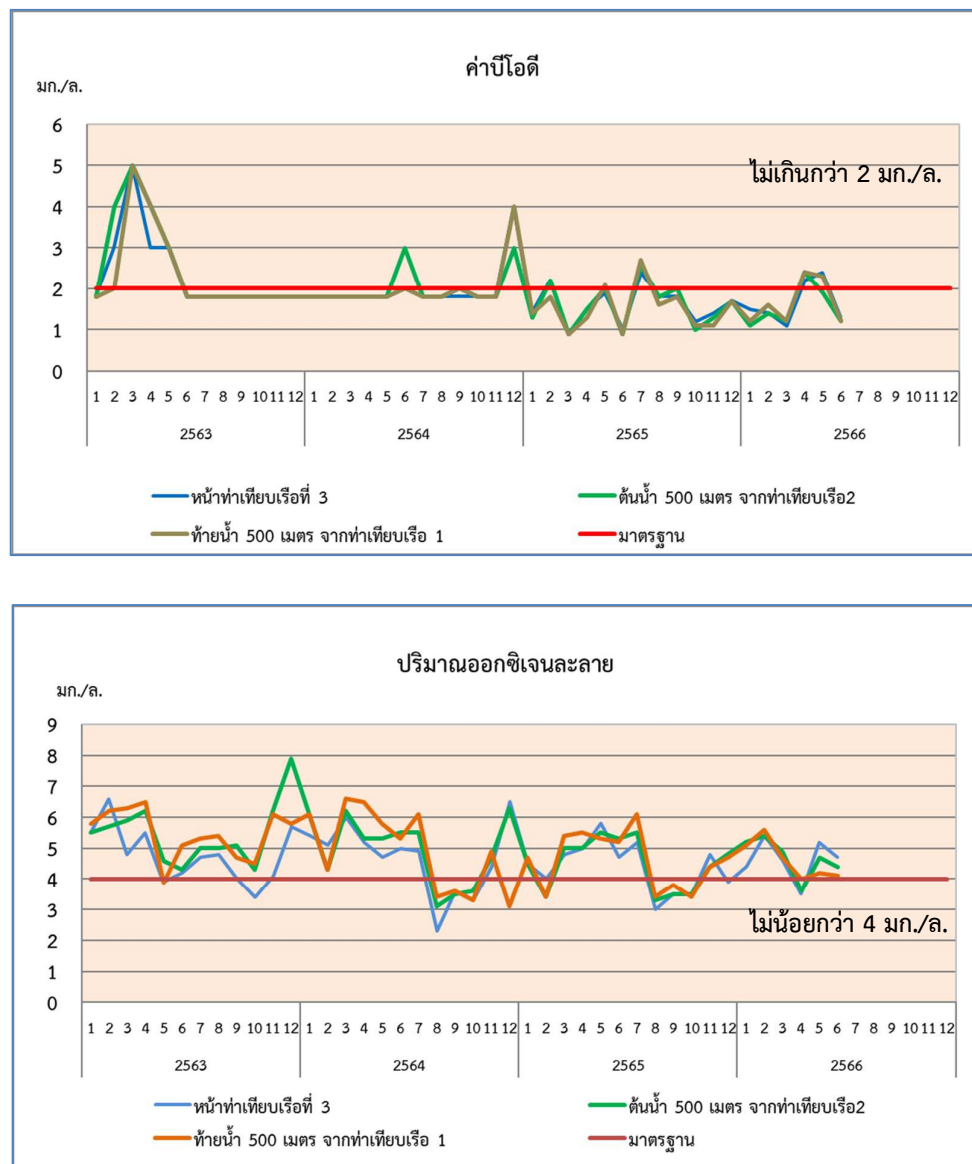
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย, นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอาไพ, นางปิยะพัชร สุทมนัสวงศ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอมรรัตน์ พุทธาธิ, นางสาวนภาพร ชื่นนุกุล

เบอร์โทรศัพท์ 0 2763 2828





รูปที่ 3.1-1 ค่าออกซิเจนละลายและค่าบีไอดีของแม่น้ำบางปะกง ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566

3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการติดตามตรวจสอบเพื่อการเฝ้าระวังใช้หลักการดำเนินงานของ “การเฝ้าระวังเพื่อลดอุบัติเหตุและการสูญเสียอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุ” (Monitoring for Hazards and Loss Control) ประกอบด้วย

1. ตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับสูบน้ำ/ระบบท่อขนถ่ายน้ำมันซึ่งเป็นท่อเหล็กควรได้รับการตรวจสอบสภาพเป็นประจำทุกปี และหากปรากฏว่าท่อไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ให้รีบทำการเปลี่ยนแปลงโดยเร็วสำหรับบริเวณข้อต่อของท่อวาล์วและหน้าแปลนของท่อ ควรมีการเปลี่ยนปะเก็นตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ทุกครั้งที่มีการขนถ่ายน้ำมันควรมีการตรวจสอบดูว่าตรงบริเวณข้อต่อมีรอยรั่วซึมของน้ำมันหรือไม่ หากพบให้รีบแก้ทันที

2. การติดตามผลและวิเคราะห์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทั้งที่รุนแรงและเล็กน้อย เพื่อหาสาเหตุของอุบัติเหตุต่างๆ และหาทางป้องกันไม่ให้อุบัติเหตุในลักษณะนั้นเกิดขึ้นอีกภายหลังการเกิดอุบัติเหตุซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน รวมถึงสิ่งแวดล้อม การสอบสวนควรเริ่มดำเนินการในทันทีโดยบุคคลที่มีอำนาจในการดำเนินงาน และควรมีการจดบันทึกการสอบสวน

ในกรณีที่มีเรือบรรทุกน้ำมันเข้ามาเกี่ยวข้องในเหตุการณ์ด้วย ควรมีการรายงานผลการสอบสวนร่วมกันและได้รับความเห็นชอบจากกัปตันเรือ รวมถึงการดำเนินการสอบสวนที่จำเป็นนี้ควรเสร็จสมบูรณ์ก่อนที่จะออกจากท่าเรือ

- จุดประสงค์ของการติดตามผลประกอบด้วย
 - ดำเนินการหาสาเหตุของอุบัติเหตุ
 - ทบทวนถึงประสิทธิภาพของแผนฉุกเฉินและการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ
 - การพิจารณาขั้นตอนที่ใช้ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่คล้ายกับอุบัติเหตุเดิม
 - การพิจารณาการกระทำที่ถูกใช้แก้ไขข้อผิดพลาดในแผนปฏิบัติการฉุกเฉินและการดำเนินงาน
- ในระหว่างการสอบสวนควรพิจารณาถึงประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - สาเหตุพื้นฐานและสาเหตุสุดท้ายของการเกิดอุบัติเหตุ
 - การขยายตัวของอุบัติเหตุ
 - ประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่จัดเตรียมไว้
 - ประสิทธิภาพของการจัดองค์กรปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน
 - การกระทำต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงการเกิดอุบัติเหตุ
- การจัดการเกี่ยวกับแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน
- การช่วยเหลือและอุปกรณ์ฉุกเฉินที่จัดเตรียมไว้
- ระบบติดต่อสื่อสารและการดำเนินงาน
- อื่นๆ
 - สิ่งที่ต้องกระทำภายหลังการสอบสวน ได้แก่ การแก้ไขข้อผิดพลาดที่ตรวจพบและป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุในรูปแบบเดิม

ผลการติดตามตรวจสอบ

1. ตรวจเช็คอุปกรณ์สำหรับสูบน้ำ/ระบบท่อขนถ่ายน้ำมันเป็นประจำทุกเดือน โดยผลการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ มีสภาพปกติพร้อมใช้งาน ส่วนระบบระบายน้ำและบำบัดน้ำทั้งมีการตรวจสอบสภาพเป็นประจำทุกวัน
2. ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
3. มีการตรวจสอบโครงสร้างของท่าเทียบเรือ (ดังแสดงในภาคผนวก ข รูปที่ ข-34)

3.3 การควบคุมภาวะฉุกเฉิน

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหลของท่าเทียบเรือบางปะกง กำหนดให้มีการฝึกซ้อมย่อยภายในหน่วยงานทุก 3 เดือน และจัดให้มีการซ้อมใหญ่โดยมีหน่วยงานภายนอกเข้าร่วมสังเกตการณ์ ปีละ 2 ครั้ง และกำหนดให้มีการซ้อมดับเพลิงเป็นประจำทุก 3 เดือน



ผลการติดตามตรวจสอบ

ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีการซ่อมแผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหลลงทะเล จำนวน 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2566 เป็นการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 โดยฝึกซ้อม Boom และใช้ Skimmer บริเวณท่าเทียบเรือที่ 3 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2566 เป็นการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 2 เป็นการซ้อมแผนน้ำมันหกรั่วไหลลงแม่น้ำบริเวณท่าเทียบเรือ 3 (ดังแสดงในภาคผนวก ข รูปที่ ข-16)