

### บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ท่าเทียบเรือโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตใช้ท่าเทียบเรือเลขที่ 3/2565 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2565 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) (ท่าหมายเลข 2 A) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 สรุปได้ดังนี้

#### คุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ความถี่ 4 เดือน/ครั้ง จำนวน 7 จุด ซึ่งดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งและวิธีการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3.1 และจุดเก็บตัวอย่าง ดังตารางที่ 3.2 และรูปที่ 3.1

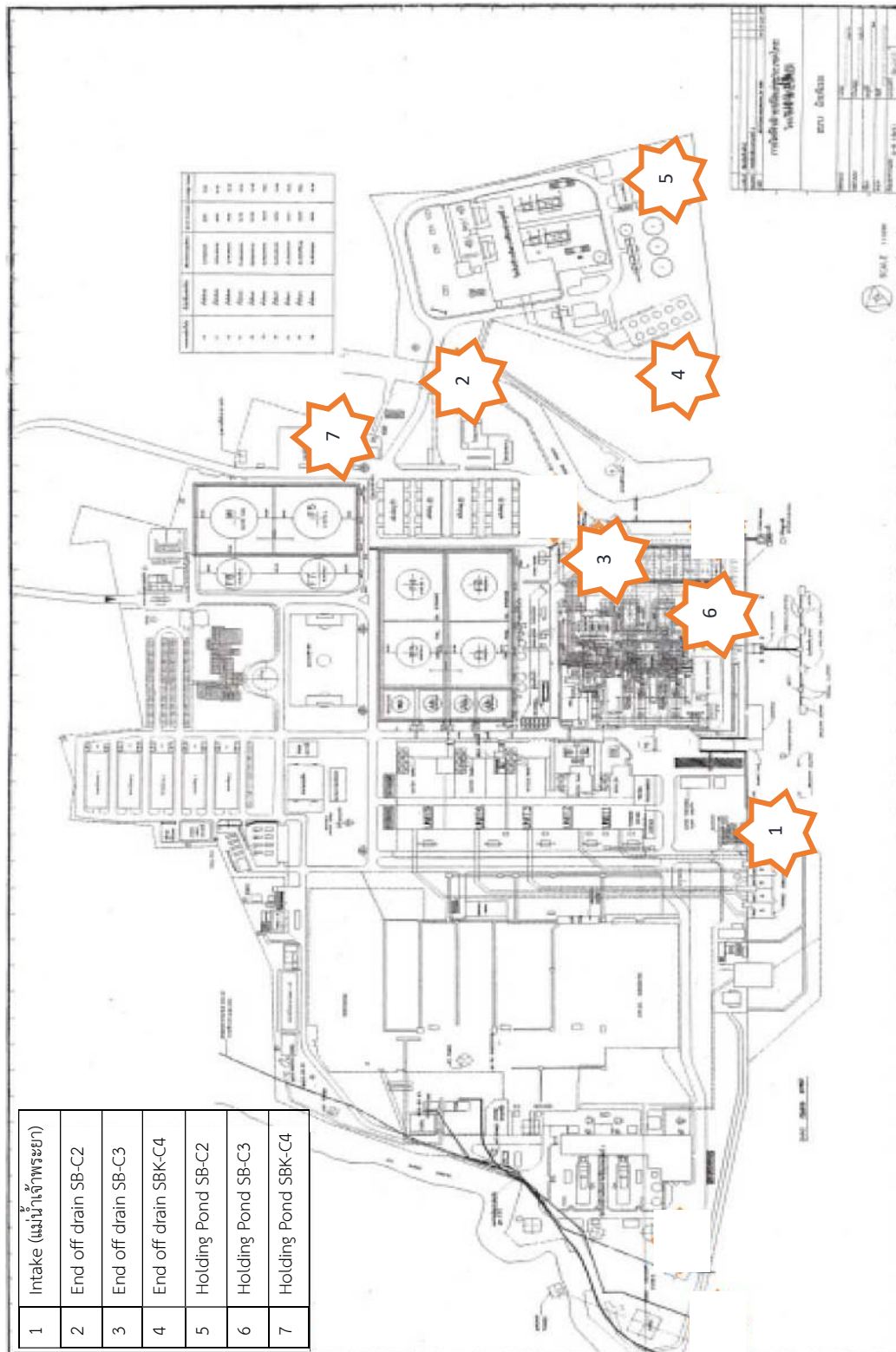
ตารางที่ 3.1 ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งและวิธีการวิเคราะห์

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีตรวจสอบ
1	ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	เครื่องวัดความเป็นกรดและด่าง ( pH meter)
2	ค่าบีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มิลลิกรัม/ลิตร	Azide Modification ที่ 20°C เป็นเวลา 5 วัน
3	สารแขวนลอย (Suspended Solids; SS)	มิลลิกรัม/ลิตร	Dried at 103-105 °C
4	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มิลลิกรัม/ลิตร	สกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

ตารางที่ 3.2 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

จุดที่	จุดเก็บตัวอย่าง
1	Intake (แม่น้ำเจ้าพระยา)
2	End off drain SB-C2
3	End off drain SB-C3
4	End off drain SBK-C4
5	Holding Pond SB-C2
6	Holding Pond SB-C3
7	Holding Pond SBK-C4

การเก็บตัวอย่างและการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และวิธีมาตรฐานของ Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association (APHA) และ American Water Works Association (AWWA) กับ Water Environment Federation (WEF) ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด



รูปที่ 3.1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

## ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2565 ผลการตรวจวัดดังแสดงใน ตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (วันที่ 15 กันยายน 2565)

จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีคุณภาพน้ำ			
	pH	TSS (มิลลิกรัม/ลิตร)	BOD <sub>5</sub> (มิลลิกรัม/ลิตร)	Fat Oil & Grease (มิลลิกรัม/ลิตร)
1. Intake (แม่น้ำเจ้าพระยา)	8.00	50.80	3.00	<3.00
2. End off drain SB-C2	*	*	*	*
3. End off drain SB-C3	*	*	*	*
4. End off drain SBK-C4	8.20	100.00	2.80	<3.00
5. Holding Pond SB-C2	*	*	*	*
6. Holding Pond SB-C3	*	*	*	*
7. Holding Pond SBK-C4	7.80	<5.00	3.20	<3.00
ค่ามาตรฐานฯ น้ำทิ้ง	5.5-9.0	≤50.00	≤20.00	≤5.00

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2559)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม

\* ไม่มีตัวอย่างน้ำ/หยุดเดินเครื่อง

\_\_\_ เกินค่ามาตรฐาน

## สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2565พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2559) ยกเว้นค่าปริมาณสารแขวนลอย (SS) ของจุดปลายรางระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า ชุดที่ 4 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้ คาดว่าเป็นตะกอนที่ปะปนมากับแม่น้ำเจ้าพระยา เนื่องจากครั้งนี้เป็นการเก็บตัวอย่างในช่วงฤดูฝน เมื่อตรวจสอบกับข้อมูลอุทกนิยามวิทยาของกรมอุทกนิยามวิทยา พบว่า ในช่วงเดือนกันยายนบางวันก่อนหน้าการเก็บตัวอย่างมีฝนตกหนักมาก (วันที่ 13-14 กันยายน 2565) จึงมีโอกาสดังกล่าวจะมีการกวตตะกอนพื้นท้องน้ำที่มีลักษณะเป็นดินโคลนฟุ้งกระจายขึ้นมา ทำให้น้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาช่วงฤดูฝนมีความขุ่นสูง ประกอบกับได้รับอิทธิพลของน้ำหลากมาจากตอนเหนือ จึงคาดว่าตะกอนแขวนลอยเหล่านี้เข้าไปปะปนกับน้ำที่ถูกสูบเข้าระบบของโรงไฟฟ้า (Raw Water) และเข้าไปสะสมอย่างต่อเนื่องในบ่อรับน้ำของหอหล่อเย็น (Cooling Tower Basin) จนส่งผลให้ค่าปริมาณสารแขวนลอยที่มีการปล่อยทิ้งมีค่าสูงตามไปด้วย อย่างไรก็ตาม โรงไฟฟ้าพระนครใต้ได้มีการกำหนดรอบเข้าทำความสะอาด Basin ของหอหล่อเย็นอยู่เป็นประจำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 สรุปได้ดังนี้

- ค่า pH มีค่าระหว่าง 7.80-8.20
- สารแขวนลอย มีค่าระหว่าง <5.00-100.00 มิลลิกรัม/ลิตร
- บีโอดี มีค่าระหว่าง 2.80-3.20 มิลลิกรัม/ลิตร
- Oil & Grease มีค่า <3.0 มิลลิกรัม/ลิตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งของทุกจุดตรวจวัด ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2559) รายละเอียดผลการตรวจวัดตั้งแต่ปี 2563-2565 ดังแสดงในตาราง 3.4

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ตั้งแต่ ปี 2563-2565

จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีคุณภาพน้ำ			
	pH	SS (มก./ลิตร)	BOD <sub>5</sub> (มก./ลิตร)	Oil Grease (มก./ล.)
<b>ปี 2563</b> Intake (แม่น้ำเจ้าพระยา)	7.4-7.8	12.6-80.0	2.1-4.00	<3.0
End of drain SB-C1	*	*	*	*
End of drain SB-C2	*	*	*	*
End of drain SB-C3	7.60-8.50	30.0-68.0	2.60-3.60	<3
End of drain SBK-C4	8.10-8.20	106-276.0	ND-3.20	<3
Sewage Treatment SB-C1	**	**	**	**
Holding Pond SB-C2	7.0-9.40	ND-17.80	<2.00-3.00	<3
Holding Pond SB-C3	7.1-8.50	10.00-14.00	5.7-7.00	<3
Holding Pond SBK-C4	7.90-8.80	ND-<5.00	ND-<2.00	<3
<b>ปี 2564</b> Intake (แม่น้ำเจ้าพระยา)	7.2-7.9	98.00-142.00	<2.00-2.00	<3.00-4.00
End of drain SB-C2	*	*	*	*
End of drain SB-C3	7.20-8.00	118-197.00	<2.00-3.00	<3.00
End of drain SBK-C4	8.00	129-189	<2.00-3.10	<3.00-3.00
Holding Pond SB-C2	7.60	6.00-7.00	<2.00-2.00	<3.00
Holding Pond SB-C3	6.20-7.00	<5.00-70.00	2.00-13.00	<3.00
Holding Pond SBK-C4	7.20-8.90	<5.00-6.00	2.00-6.00	<3.00
<b>ปี 2565</b> Intake (แม่น้ำเจ้าพระยา)	7.00-8.00	50.80-58.30	<2.00-3.00	<3.00
End of drain SB-C2	****	****	****	****
End of drain SB-C3	*	*	*	*
End of drain SBK-C4	7.90-8.30	64.50-100.00	<2.00-2.80	<3.00
Holding Pond SB-C2	7.20	<5.00	<2.00	<3.00
Holding Pond SB-C3	*	*	*	*
Holding Pond SBK-C4	7.80-8.60	<5.00-11.70	3.20-23.00	<3.00
<b>ค่ามาตรฐานฯ น้ำทิ้ง</b>	<b>5.5-9.0</b>	<b>≤50.00</b>	<b>≤20.00</b>	<b>≤5.00</b>

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานฯ ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม

\* ไม่มีตัวอย่างน้ำ/หยุดเดินเครื่อง

\*\* ปลดเครื่องออกจากระบบตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2563

\*\*\* ค่า TSS มีค่าสูงเนื่องจากโรงไฟฟ้าพระนครใต้ได้รับผลกระทบจากการขึ้น-ลงของระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา และอยู่ใกล้ปากแม่น้ำซึ่งมีดินตะกอนอยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้มีการสะสมของตะกอนดินบริเวณจุดรับน้ำเข้า (Intake) จึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำที่ Bleed Off Cooling SB-C2 และ Bleed Off Cooling SB-C3 และ Bleed Off Cooling SBK-C4

\*\*\*\* ปลดเครื่องออกจากระบบตั้งแต่เดือนมกราคม 2565

ND = Non Detecable