

ภาคผนวก ซ  
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ และนิเวศวิทยาทางน้ำ

## ตารางที่ ซ-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำเจ้าพระยา (เดือนมกราคม ปี 2563-2565)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	เหนือจุดระบายน้ำทั้ง รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 2 ประมาณ 500 เมตร			จุดระบายน้ำทั้ง รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 2			จุดระบายน้ำทั้ง รฟ. พระนครเหนือ ชุดที่ 1			ท้ายจุดระบายน้ำทั้ง รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 1 ประมาณ 500 เมตร			มาตรฐาน <sup>1</sup>
		ม.ค.63	ม.ค.64	ม.ค.65	ม.ค.63	ม.ค.64	ม.ค.65	ม.ค.63	ม.ค.64	ม.ค.65	ม.ค.63	ม.ค.64	ม.ค.65	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.9	6.8	7.5	6.8	6.7	7.4	7.1	6.8	7.5	7.2	6.8	7.4	5-9
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	28.9	25.8	28.1	28.9	25.8	28.1	28.9	25.8	28.1	28.9	25.8	28.2	ธ
ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	2.5	3.1	<b>1.0</b>	<b>1.5</b>	2.9	<b>0.9</b>	<b>1.6</b>	3.0	<b>1.7</b>	<b>1.6</b>	3.4	<b>1.4</b>	ไม่น้อยกว่า 2
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.1	2.6	<b>4.6</b>	2.7	2.4	3.4	2.6	3.6	<b>4.2</b>	2.8	3.4	<b>9.1</b>	ไม่เกิน 4
ไนเตรด (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.25	0.13	2.55	0.32	0.27	4.16	0.34	0.29	4.03	0.34	0.41	3.67	ไม่เกิน 5
ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครซีเมนส์ต่อ เซนติเมตร	3,125	6,670	540	3,237	7,110	520	3,297	7,620	520	3,733	8,300	540	ไม่ได้กำหนด
ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness)	มิลลิกรัมต่อลิตร	436	550	152	448	564	152	448	560	158	490	560	154	ไม่ได้กำหนด
ความกระด้างแคลเซียม (Ca-hardness)	มิลลิกรัมต่อลิตร	148	202	100	146	202	102	156	196	106	156	178	104	ไม่ได้กำหนด
ความกระด้างแมกนีเซียม (Mg-hardness)	มิลลิกรัมต่อลิตร	288	348	52	302	362	50	292	364	52	334	382	50	ไม่ได้กำหนด
ความเป็นด่างทั้งหมด (Total alkalinity)	มิลลิกรัมต่อลิตร	138	150	165	140	160	164	145	156	162	145	154	162	ไม่ได้กำหนด
เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.1	0.43	0.23	0.94	0.67	0.58	0.59	0.76	0.48	2.2	1.00	0.47	ไม่ได้กำหนด
คลอไรด์ (Cl <sup>-</sup> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	461	1,308	57	536	2,606	58	531	2,804	59	573	2,879	63	ไม่ได้กำหนด
ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.003	0.005	0.011	<0.003	0.004	0.014	<0.003	0.004	0.012	0.005	0.007	0.010	ไม่เกิน 0.1
นิกเกิล (Ni)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	ไม่เกิน 0.1
สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.029	0.021	0.039	0.019	0.034	0.029	0.019	0.020	0.019	0.032	0.025	0.017	ไม่เกิน 1
แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.00003	0.00012	0.00015	<0.00003	0.00005	0.00020	<0.00003	0.00023	0.00017	<0.00003	0.00020	0.00003	ไม่เกิน 0.005 <sup>2</sup> 0.05 <sup>3</sup>
ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.024	0.007	<0.005	0.028	<0.005	0.016	0.016	<0.005	0.013	0.023	0.014	0.005	ไม่เกิน 0.05
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.003	<0.001	<0.001	0.005	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.008	<0.001	<0.001	ไม่เกิน 0.05
ปรอท (Total Hg)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกิน 0.002

หมายเหตุ : 1 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2537)

ธ หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

2 เมื่อน้ำมีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

3 เมื่อน้ำมีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

\_\_\_ หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

## ตารางที่ ซ-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำเจ้าพระยา (เดือนเมษายน-พฤษภาคม ปี 2563-2565)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	เหนือจุดระบายน้ำทั้ง รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 2 ประมาณ 500 เมตร			จุดระบายน้ำทั้ง รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 2			จุดระบายน้ำทั้ง รฟ. พระนครเหนือ ชุดที่ 1			ท้ายจุดระบายน้ำทั้ง รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 1 ประมาณ 500 เมตร			มาตรฐาน <sup>1</sup>
		พ.ค.63	พ.ค.64	เม.ย.65	พ.ค.63	พ.ค.64	เม.ย.65	พ.ค.63	พ.ค.64	เม.ย.65	พ.ค.63	พ.ค.64	เม.ย.65	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.2	7.3	7.3	7.2	7.4	7.4	7.2	7.4	7.4	7.2	7.4	7.4	5-9
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	31.8	30.5	30.8	31.8	30.5	29.5	31.8	30.5	30.2	31.9	30.5	30.7	๘
ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	2.4	2.7	1.8	2.1	2.5	<u>1.5</u>	<u>2.0</u>	3.0	2.0	<u>1.6</u>	3.0	2.0	ไม่น้อยกว่า 2
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	2.2	2.2	6.9	2.1	2.1	2.3	2.7	2.0	<u>4.2</u>	3.7	2.2	1.9	ไม่เกิน 4
ไนเตรด (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	<u>5.60</u>	0.14	4.66	<u>8.00</u>	0.18	<u>5.35</u>	<u>8.09</u>	0.17	<u>5.43</u>	<u>8.06</u>	<u>0.16</u>	<u>5.53</u>	ไม่เกิน 5
ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครซีเมนตต่อ เซนติเมตร	4,000	3,550	500	3,983	3,390	500	3,893	3,500	500	3,922	3,720	500	ไม่ได้กำหนด
ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness)	มิลลิกรัมต่อลิตร	550	560	150	526	500	148	500	490	148	524	560	152	ไม่ได้กำหนด
ความกระด้างแคลเซียม (Ca-hardness)	มิลลิกรัมต่อลิตร	160	166	108	180	170	98	160	160	108	184	160	114	ไม่ได้กำหนด
ความกระด้างแมกนีเซียม (Mg-hardness)	มิลลิกรัมต่อลิตร	390	394	42	346	330	50	340	330	40	340	400	38	ไม่ได้กำหนด
ความเป็นด่างทั้งหมด (Total alkalinity)	มิลลิกรัมต่อลิตร	141	160	140	142	170	135	144	157	133	147	165	133	ไม่ได้กำหนด
เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.24	0.16	0.15	0.25	0.15	0.16	0.62	0.18	0.13	0.86	0.15	0.18	ไม่ได้กำหนด
คลอไรด์ (Cl <sup>-</sup> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	1,210	1,099	52	1,196	1,040	53	1,157	1,074	52	1,181	1,123	54	ไม่ได้กำหนด
ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.003	0.006	0.048	<0.003	0.012	0.025	<0.003	0.007	0.019	<0.003	0.003	0.018	ไม่เกิน 0.1
นิกเกิล (Ni)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.004	0.005	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.04	<0.004	<0.004	<0.04	<0.004	ไม่เกิน 0.1
สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.012	0.030	0.021	0.010	0.027	0.025	0.017	0.028	0.019	0.021	0.031	0.016	ไม่เกิน 1
แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.00003	0.00010	0.00013	<0.00003	0.00014	<0.00002	<0.00003	0.00009	<0.00002	<0.00003	0.00024	<0.00002	ไม่เกิน 0.005 <sup>2</sup> , 0.05 <sup>3</sup>
ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.025	0.007	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.016	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.05
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนท์ (Cr <sup>6+</sup> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.005	<0.001	<0.001	0.006	<0.001	<0.001	ไม่เกิน 0.05
ปรอท (Total Hg)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0007	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกิน 0.002

หมายเหตุ : 1 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2537)

๘ หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

2 เมื่อน้ำมีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

3 เมื่อน้ำมีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

\_\_\_ หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

### ตารางที่ ซ-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำเจ้าพระยา (เดือนกันยายน ปี 2563-2565)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	เหนือจุดระบายน้ำทั้ง รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 2 ประมาณ 500 เมตร			จุดระบายน้ำทั้ง รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 2			จุดระบายน้ำทั้ง รฟ. พระนครเหนือ ชุดที่ 1			ท้ายจุดระบายน้ำทั้ง รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 1 ประมาณ 500 เมตร			มาตรฐาน <sup>1</sup>
		ก.ย.63	ก.ย.64	ก.ย.65	ก.ย.63	ก.ย.64	ก.ย.65	ก.ย.63	ก.ย.64	ก.ย.65	ก.ย.63	ก.ย.64	ก.ย.65	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.2	7.6	7.5	7.3	7.6	7.6	7.3	7.6	7.6	7.3	7.7	7.7	5-9
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	31.5	30.2	30.2	31.5	30.2	30.1	31.6	30.3	29.9	31.6	30.3	29.9	๘
ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<u>1.3</u>	3.0	4.5	<u>1.5</u>	2.9	4.3	<u>1.5</u>	2.6	4.5	<u>1.5</u>	2.7	4.4	ไม่น้อยกว่า 2
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	2.5	1.7	0.9	1.7	1.9	0.9	1.9	1.6	0.4	2.1	1.1	1.8	ไม่เกิน 4
ไนเตรต (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.04	1.97	2.69	0.04	1.27	3.36	0.13	0.96	3.46	0.17	0.59	<u>6.02</u>	ไม่เกิน 5
ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครซีเมนส์ต่อ เซนติเมตร	553	250	270	558	250	250	569	960	250	576	590	250	ไม่ได้กำหนด
ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness)	มิลลิกรัมต่อลิตร	440	96	218	450	104	206	445	94	222	550	94	222	ไม่ได้กำหนด
ความกระด้างแคลเซียม (Ca-hardness)	มิลลิกรัมต่อลิตร	190	90	108	176	74	98	240	64	108	228	74	108	ไม่ได้กำหนด
ความกระด้างแมกนีเซียม (Mg-hardness)	มิลลิกรัมต่อลิตร	250	6	110	274	30	108	205	30	114	322	20	114	ไม่ได้กำหนด
ความเป็นด่างทั้งหมด (Total alkalinity)	มิลลิกรัมต่อลิตร	160	110	93	161	108	89	160	105	90	168	108	90	ไม่ได้กำหนด
เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.22	2.2	1.5	0.31	2.5	2.0	0.4	2.1	2.2	0.27	1.7	2.2	ไม่ได้กำหนด
คลอไรด์ (Cl <sup>-</sup> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	55	89	12	54	74	11	54	79	11	55	109	11	ไม่ได้กำหนด
ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.010	0.015	0.004	0.010	0.008	0.004	0.011	0.007	0.004	0.011	0.006	0.004	ไม่เกิน 0.1
นิกเกิล (Ni)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.004	0.006	<0.004	0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	ไม่เกิน 0.1
สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.016	0.023	0.046	0.019	0.024	0.047	0.018	0.023	0.056	0.016	0.024	0.024	ไม่เกิน 1
แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.00005	<0.00002	0.00008	<0.00003	<0.00002	0.00002	<0.00003	<0.00002	0.00002	<0.00003	<0.00002	0.00019	ไม่เกิน 0.005 <sup>2</sup> , 0.05 <sup>3</sup>
ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.010	0.013	0.011	0.005	0.010	<0.005	0.008	0.012	<0.005	0.011	0.008	<0.005	ไม่เกิน 0.05
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	0.002	0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	ไม่เกิน 0.05
ปรอท (Total Hg)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกิน 0.002

หมายเหตุ : 1 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2537)

๘ หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

2 เมื่อน้ำมีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่นเกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

3 เมื่อน้ำมีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

\_\_\_ หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ ซ-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1  
ปี 2563-2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	บ่อกักน้ำทิ้ง			มาตรฐาน <sup>1</sup>
		2563	2564	2565	
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	25-30	23-30	25-28	ไม่เกิน 40
ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.2-8.6	7.8-9.0	8.2-8.7	5.5-9.0
ความนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนต์ต่อ ซม.	858-3,469	1,020-2,139	1,501-1,950	ไม่ได้กำหนด
บีโอดี	มก./ล.	5.7-16.8	4.4- <u>52.4</u>	3.7-7.5	ไม่เกิน 20
ซีโอดี	มก./ล.	36.6-61	28.4-110	25.2-42.3	ไม่เกิน 120
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<2-<3	0.6-<3	ND (<3)	ไม่เกิน 5
ทีเคเอ็น	มก./ล.	6.7-13.9	16.5-28.2	7.0-17.2	ไม่เกิน 100
ของแข็งละลายน้ำ	มก./ล.	306-1452	546-774	756-1,076	ไม่เกิน 3,000
		(-)	(-)	-	ไม่เกิน 5,000 <sup>2</sup>
ของแข็งแขวนลอย	มก./ล.	17-34.3	10.4- <u>50.6</u>	11.8-25.9	ไม่เกิน 50
คลอรีนอิสระ	มก./ล.	0.02-<0.1	<0.1	ND (<0.1)	ไม่เกิน 1
<b>โลหะหนัก</b>					
ตะกั่ว	มก./ล.	<0.031	<0.015-<0.031	ND (<0.015)	ไม่เกิน 0.2
สังกะสี	มก./ล.	0.031-0.107	<0.007-0.026	0.013-0.034	ไม่เกิน 5
นิกเกิล	มก./ล.	<0.020	<0.005-<0.020	ND (<0.005)	ไม่เกิน 1.0
แคดเมียม	มก./ล.	<0.006	<0.002-<0.006	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.03
ทองแดง	มก./ล.	<0.006-0.007	<0.005-0.008	ND (<0.005)	ไม่เกิน 2
โครเมียมไตรวาเลนท์	มก./ล.	<0.010	<0.007-<0.010	ND (<0.007)	ไม่เกิน 0.75
โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	มก./ล.	<0.006	<0.006	ND (<0.006)	ไม่เกิน 0.25
ปรอท	มก./ล.	<0.0005-0.0006	<0.0005	ND (<0.0005)	ไม่เกิน 0.005

หมายเหตุ : 1 หมายถึง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560)

2 หมายถึง น้ำทิ้งที่จะระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 mg/l ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้ง

ที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่อยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 mg/l

(-) หมายถึง ค่า TDS ของน้ำในแหล่งน้ำมีค่ามากกว่าค่า TDS ในน้ำทิ้ง ทำให้ค่า TDS ในน้ำทิ้งที่ระบายมีค่าแตกต่างจากค่า TDS ในแหล่งน้ำ น้อยกว่า

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

\_\_\_ หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ ช-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่จากบ่อกักน้ำทิ้ง โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2  
ปี 2563-2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	บ่อกักน้ำทิ้ง			มาตรฐาน <sup>1</sup>
		2563	2564	2565	
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	25-31	24-30	27-28	ไม่เกิน 40
ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.0-8.6	8.2-8.3	6.2-8.5	5.5-9.0
ความนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนต์ต่อ ซม.	633-5,326	418-3,601	277-579	ไม่ได้กำหนด
บีโอดี	มก./ล.	4-14.1	5.7-13.7	ND-5.2 (<2.0)	ไม่เกิน 20
ซีโอดี	มก./ล.	22-51.3	30.7-42.4	24.5-35.0	ไม่เกิน 120
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<2-<3	0.8-<3	ND (<3)	ไม่เกิน 5
ทีเคเอ็น	มก./ล.	5.5-10.4	4.8-7.3	4.3-9.3	ไม่เกิน 100
ของแข็งละลายน้ำ	มก./ล.	182-3,677	217-400	153-378	ไม่เกิน 3,000
		(-)	(-)	-	ไม่เกิน 5,000 <sup>2</sup>
ของแข็งแขวนลอย	มก./ล.	35-45	10.1-44.8	8.8-32.5	ไม่เกิน 50
คลอรีนอิสระ	มก./ล.	<0.1-0.2	0.1-0.2	ND (<0.1)	ไม่เกิน 1
<b>โลหะหนัก</b>					
ตะกั่ว	มก./ล.	<0.031	<0.015-<0.031	ND (<0.015)	ไม่เกิน 0.2
สังกะสี	มก./ล.	<0.007-0.174	<0.007-0.086	0.085-0.129	ไม่เกิน 5
นิกเกิล	มก./ล.	<0.020	<0.005-<0.020	ND (<0.005)	ไม่เกิน 1.0
แคดเมียม	มก./ล.	<0.006	<0.002-<0.006	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.03
ทองแดง	มก./ล.	<0.006-0.007	<0.005-0.011	ND (<0.005)	ไม่เกิน 2
โครเมียมไตรวาเลนท์	มก./ล.	<0.010-0.014	<0.007-<0.010	ND (<0.007)	ไม่เกิน 0.75
โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	มก./ล.	<0.006	<0.006	ND (<0.006)	ไม่เกิน 0.25
ปรอท	มก./ล.	<0.0005	<0.0005	ND (<0.0005)	ไม่เกิน 0.005

หมายเหตุ : 1 หมายถึง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560)

2 หมายถึง น้ำทิ้งที่จะระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 mg/l ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้

ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่อยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 mg/l

(-) หมายถึง ค่า TDS ของน้ำในแหล่งน้ำมีค่ามากกว่าค่า TDS ในน้ำทิ้ง ทำให้ค่า TDS ในน้ำทิ้งที่ระบายมีค่าแตกต่างจากค่า TDS ในแหล่งน้ำ น้อยกว่า 0

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

\_\_\_ หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

**ตารางที่ ซ-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1**  
**ปี 2563-2565**

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น			มาตรฐาน <sup>1</sup>
		2563	2564	2565	
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	25-31	26-31	29-30	ไม่เกิน 40
ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.1-8.6	8.0-8.2	8.2-8.4	5.5-9.0
ความนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนตต่อซม.	1,112-7,783	554-10,554	355-745	ไม่ได้กำหนด
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<2-<3	1.0-<3	ND (<3)	ไม่เกิน 5
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มก./ล.	418- <del>3,306</del>	362-402	241-460	ไม่เกิน 3,000
		829	3,027	-	ไม่เกิน 5,000 <sup>2</sup>
ของแข็งแขวนลอย	มก./ล.	35- <del>53</del>	27.4- <del>101</del>	28.6- <del>103</del>	ไม่เกิน 50

**หมายเหตุ :** 1 หมายถึง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560)  
 2 หมายถึง น้ำทิ้งที่จะระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 mg/l ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่อยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 mg/l  
 \_\_ หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ

**ตารางที่ ซ-7 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2**  
**ปี 2563-2565**

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น			มาตรฐาน <sup>1</sup>
		2563	2564	2565	
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	25-31	26-30	30	ไม่เกิน 40
ความเป็นกรดต่าง	-	8.2-8.6	8.0-8.4	8.1-8.5	5.5-9.0
ความนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนตต่อซม.	1,138-7,926	584-10,688	321-757	ไม่ได้กำหนด
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<2-<3	0.7-<3	ND (<3)	ไม่เกิน 5
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มก./ล.	334- <del>3468</del>	396-438	243-506	ไม่เกิน 3,000
		935	3,307	-	ไม่เกิน 5,000 <sup>2</sup>
ของแข็งแขวนลอย	มก./ล.	27.8- <del>73</del>	<del>51.9-60.1</del>	41.4-110	ไม่เกิน 50

**หมายเหตุ :** 1 หมายถึง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560)  
 2 หมายถึง น้ำทิ้งที่จะระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 mg/l ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่อยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 mg/l  
 \_\_ หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ



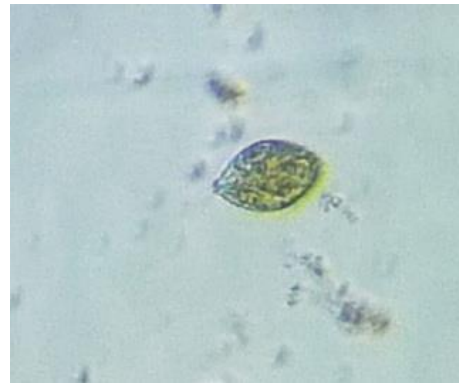
*Oscillatoria* sp.



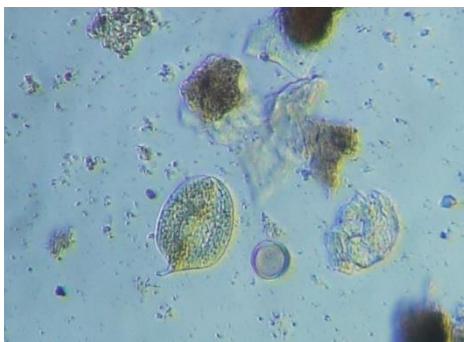
*Pseudanabaena* sp.



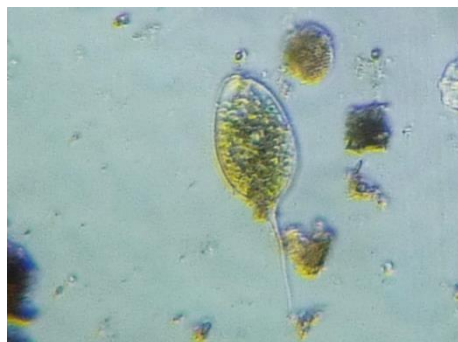
*Closterium* sp.



*Lepocinclis fusiformis*



*Phacus pleuronectes*



*Phacus longicauda*



*Aulacoseira granulata*



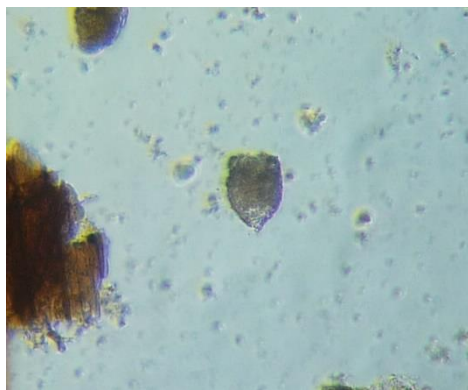
*Thalassiosira* sp.

รูปที่ ซ-1 ชนิดแพลงก์ตอนพืชบางชนิดที่สำรวจพบบริเวณโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ  
(เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2565)





*Tintinnopsis* sp.1



*Tintinnopsis* sp.2



*Centropyxis aculeata*



*Metacina macrocaulis*



*Loxodes* sp.



*Filinia longiseta*



*Polyarthra vulgaris*



Copepod nauplii

รูปที่ ซ-2 ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์บางชนิดที่สำรวจพบบริเวณโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ  
(เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2565)



ลูกปลาชีวแก้ว (วงศ์ Clupeidae)



ลูกปลาชีว-สร้อย-ตะเพียน (วงศ์ Cyprinidae)



ลูกปลานู๋ (วงศ์ Gobiidae)

รูปที่ ข-3 วงศ์ของลูกปลาวัยอ่อนที่สำรวจพบบริเวณโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ  
(เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2565)



*Branchiura* sp.



*Nephtys* sp.



*Pomacea* sp.



*Melanoides jugicostis*



*Tarebia* sp.



*Corbicula* sp.

รูปที่ ซ-4 ชนิดของสัตว์หน้าดินบางชนิดที่สำรวจพบบริเวณโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ  
(เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2565)

ตารางที่ ข-8 จำนวนชนิดของแพลงก์ตอน ปลาไว้อ่อน และสัตว์หน้าดิน ณ จุดเก็บตัวอย่าง  
บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ตั้งแต่ปี 2563-2565

ชนิด	จำนวนชนิด ณ จุดเก็บตัวอย่าง			
	NB1	NB2	NB3	NB4
<b>แพลงก์ตอนพืช</b>				
วันที่ 7 พฤษภาคม 2563	28	33	26	30
วันที่ 10 กันยายน 2563	39	40	35	39
วันที่ 7 เมษายน 2564	31	30	37	33
วันที่ 16 กันยายน 2564	41	34	43	29
วันที่ 6 เมษายน 2565	46	51	52	41
วันที่ 20 กันยายน 2565	24	25	26	26
<b>แพลงก์ตอนสัตว์</b>				
วันที่ 7 พฤษภาคม 2563	7	7	7	10
วันที่ 10 กันยายน 2563	11	19	14	15
วันที่ 7 เมษายน 2564	11	11	9	9
วันที่ 16 กันยายน 2564	2	6	5	3
วันที่ 6 เมษายน 2565	16	13	14	10
วันที่ 20 กันยายน 2565	9	8	11	5
<b>ปลาไว้อ่อน</b>				
วันที่ 7 พฤษภาคม 2563	0	0	1	1
วันที่ 10 กันยายน 2563	0	0	0	0
วันที่ 7 เมษายน 2564	2	2	2	0
วันที่ 16 กันยายน 2564	4	2	1	3
วันที่ 6 เมษายน 2565	0	0	0	0
วันที่ 20 กันยายน 2565	2	2	3	0
<b>สัตว์หน้าดิน</b>				
วันที่ 7 พฤษภาคม 2563	3	5	5	6
วันที่ 10 กันยายน 2563	2	1	4	3
วันที่ 7 เมษายน 2564	3	3	2	2
วันที่ 16 กันยายน 2564	2	3	3	2
วันที่ 6 เมษายน 2565	3	3	6	2
วันที่ 20 กันยายน 2565	9	9	5	3

หมายเหตุ : NB1 หมายถึง บริเวณเหนือน้ำ 500 เมตร จากจุดระบายน้ำทั้ง รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 2  
NB2 หมายถึง บริเวณจุดระบายน้ำทั้ง รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 2 (คลองระบายน้ำ)  
NB3 หมายถึง บริเวณจุดระบายน้ำทั้ง รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 1 (คลองระบายน้ำ)  
NB4 หมายถึง บริเวณท้ายน้ำ 500 เมตร จากจุดระบายน้ำทั้ง รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 1

ตารางที่ ช-9 ความหนาแน่นของแพลงก์ตอน ปลาว่ายอ่อน และสัตว์หน้าดิน ณ จุดเก็บตัวอย่าง  
บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ตั้งแต่ปี 2563-2565

ชนิด	ความหนาแน่น ณ จุดเก็บตัวอย่าง			
	NB1	NB2	NB3	NB4
<b>แพลงก์ตอนพืช (x 1,000 ยูนิตต่อ ลบ.ม.)</b>				
วันที่ 7 พฤษภาคม 2563	494,100	509,220	505,440	625,050
วันที่ 10 กันยายน 2563	389,216	956,610	1,135,890	552,960
วันที่ 7 เมษายน 2564	105,851	37,339	228,627	158,230
วันที่ 16 กันยายน 2564	69,474	88,910	37,952	44,898
วันที่ 6 เมษายน 2565	397,710	199,395	292,275	264,735
วันที่ 20 กันยายน 2565	8,988	4,602	6,492	4,534
<b>แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อ ลบ.ม.)</b>				
วันที่ 7 พฤษภาคม 2563	310,500	472,500	499,500	742,500
วันที่ 10 กันยายน 2563	607,500	1,093,500	1,485,000	877,500
วันที่ 7 เมษายน 2564	810,000	1,215,000	648,000	972,000
วันที่ 16 กันยายน 2564	81,000	243,000	162,000	81,000
วันที่ 6 เมษายน 2565	2,511,000	3,240,000	1,890,000	1,809,000
วันที่ 20 กันยายน 2565	153,000	178,000	167,000	111,000
<b>ปลาว่ายอ่อน (ตัวต่อ 1,000 ลบ.ม.)</b>				
วันที่ 7 พฤษภาคม 2563	0	0	4	4
วันที่ 10 กันยายน 2563	0	0	0	0
วันที่ 7 เมษายน 2564	191	47	9	0
วันที่ 16 กันยายน 2564	56	26	9	12
วันที่ 6 เมษายน 2565	0	0	0	0
วันที่ 20 กันยายน 2565	8	6	9	0
<b>สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)</b>				
วันที่ 7 พฤษภาคม 2563	119	341	237	90
วันที่ 10 กันยายน 2563	60	15	162	297
วันที่ 7 เมษายน 2564	60	608	177	45
วันที่ 16 กันยายน 2564	89	2,711	385	45
วันที่ 6 เมษายน 2565	267	1555	564	30
วันที่ 20 กันยายน 2565	771	342	149	60

หมายเหตุ : NB1 หมายถึง บริเวณเหนือหน้า 500 เมตร จากจุดระบายน้ำทั้ง รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 2  
NB2 หมายถึง บริเวณจุดระบายน้ำทั้ง รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 2 (คลองระบายน้ำ)  
NB3 หมายถึง บริเวณจุดระบายน้ำทั้ง รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 1 (คลองระบายน้ำ)  
NB4 หมายถึง บริเวณท้ายน้ำ 500 เมตร จากจุดระบายน้ำทั้ง รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 1

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

Ref. No. W721-W724/09/22

Report No. 2209/439

B-Quo-1888/2022

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ	: คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	วันที่เก็บตัวอย่าง	: 20 กันยายน 2565
ที่ตั้งโครงการ	: 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900	วันที่รับตัวอย่าง	: 20 กันยายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	: คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	วันที่วิเคราะห์	: 20-27 กันยายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง	: คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	วันที่ออกรายงาน	: 3 ตุลาคม 2565

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	S1	S2	S3	S4
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.011	<0.005	<0.005	<0.005
Copper (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.004	0.004	0.004	0.004
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	1.5	2.0	2.2	2.2
Nickel (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
Zinc (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.046	0.047	0.056	0.024
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
Cadmium (mg/L)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	0.00008	0.00002	0.00002	0.00019
Hexavalent Chromium (mg/L)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Chloride (mg/L)	Argentometric Method (4500-Cl <sup>-</sup> B.)	12	11	11	11
Grease & Oil (mg/L)	Soxhlet-Extraction Method (5520 D.)	2	2	<2	2
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	13,000	7,900	7,900	11,000
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	4,900	2,400	3,300	4,600

#### หมายเหตุ:

##### ลักษณะตัวอย่าง:

1. S1 : เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย
2. S2 : เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย
3. S3 : เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย
4. S4 : เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND  
**ADDRESS** : 53 MOO 2 CHARAN SANIT WONG ROAD BANG KRUAI BANG KRUAI NONTABURI 11130  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 09 5950 1921 e-mail : vatcharis.t@egat.co.th  
**SAMPLING SOURCE** : RAW WATER (NB1)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : SEPTEMBER 8, 2022  
**SAMPLING TIME** : 10:20 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS PORNPIMOL WAENTHONG

**RECEIVED DATE** : SEPTEMBER 9, 2022  
**ANALYTICAL DATE** : SEPTEMBER 9-16, 2022  
**REPORT NO.** : 2022-U073185  
**WORK NO.** : 2022-000208  
**ANALYSIS NO.** : T22AR733-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			RAW WATER (NB1) T22AR733-0001		
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H <sup>+</sup> B)	7.4 (30°C)	5.5-9.0	-
TEMPERATURE	°C	THERMOMETER AT SITE (SM: 2550 B)	30	≤ 40	-
TURBIDITY	NTU	NEPHELOMETRIC METHOD (SM: 2130 B)	140	-	0.1
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2510 B)	280 (30°C)	-	0.1
COLOUR (ORIGINAL pH)	ADMI	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: 2120 F)	28	≤ 300	10
COLOUR (pH 7.0)	ADMI	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: 2120 F)	25	≤ 300	10
SALINITY	ppt	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2520 B)	0.1	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	ND	≤ 20	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	13.5	≤ 120	25.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	79.3	≤ 50	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	172	≤ 3,000	25
FREE CHLORINE	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	≤ 1	0.1
TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	3.0	≤ 100	1.5
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	0.5	≤ 5	3
<b>METALS</b>					
ARSENIC	mg/L As	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	0.0031	≤ 0.25	0.0003
BARIUM	mg/L Ba	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: 3030 F AND 3120 B)	0.063	≤ 1.0	0.005
CADMIUM	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.03	0.002



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			RAW WATER (NB1) T22AR733-0001		
HEXAVALENT CHROMIUM	mg/L Cr <sup>6+</sup>	COLOURIMETRIC METHOD (SM: 3500-Cr B)	ND	≤ 0.25	0.006
TRIVALENT CHROMIUM	mg/L Cr <sup>3+</sup>	NITRIC ACID DIGESTION, DIRECT AIR ACETYLENE FLAME, COLOURIMETRIC (SM: 3030 E, 3111 B AND 3500-Cr B) AND CALCULATION METHOD	ND	≤ 0.75	0.007
COPPER	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 2.0	0.005
LEAD	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.2	0.015
MANGANESE	mg/L Mn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.175	≤ 5.0	0.004
MERCURY	mg/L Hg	COLD VAPOUR AAS METHOD (SM: 3112 B)	ND	≤ 0.005	0.0005
NICKEL	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 1.0	0.005
SELENIUM	mg/L Se	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	ND	≤ 0.02	0.0005
ZINC	mg/L Zn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 5.0	0.003
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN		

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : INDUSTRIAL EFFLUENT STANDARDS, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY, B.E. 2560,  
PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 134, PART 153 D, DATED JUNE 7, 2017.

CHEMICAL OXYGEN DEMAND AND FAT, OIL AND GREASE : THIS REPORTED VALUE IS BELOW LIMIT OF DETECTION. ITS USE IS SUBJECT  
TO CUSTOMER JUSTIFICATION.

ND : NON-DETECTABLE.

*Bhuchonk Panichlertumpi*

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)  
LABORATORY SUPERVISOR

SEPTEMBER 22, 2022



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND  
**ADDRESS** : 53 MOO 2 CHARAN SANIT WONG ROAD BANG KRUAI BANG KRUAI NONTABURI 11130  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 09 5950 1921 e-mail : vatcharis.t@egat.co.th  
**SAMPLING SOURCE** : HOLDING POND BLOCK 1 (NB2)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : SEPTEMBER 8, 2022  
**SAMPLING TIME** : 10:05 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS PORNPIMOL WAENTHONG

**RECEIVED DATE** : SEPTEMBER 9, 2022  
**ANALYTICAL DATE** : SEPTEMBER 9-16, 2022  
**REPORT NO.** : 2022-U073186  
**WORK NO.** : 2022-000208  
**ANALYSIS NO.** : T22AR733-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			HOLDING POND BLOCK 1 (NB2) T22AR733-0002		
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H* B)	8.3 (27°C)	5.5-9.0	-
TEMPERATURE	°C	THERMOMETER AT SITE (SM: 2550 B)	27	≤ 40	-
TURBIDITY	NTU	NEPHELOMETRIC METHOD (SM: 2130 B)	11	-	0.1
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2510 B)	1,501 (27°C)	-	0.1
COLOUR (ORIGINAL pH)	ADMI	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: 2120 F)	< 10	≤ 300	10
COLOUR (pH 7.0)	ADMI	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: 2120 F)	< 10	≤ 300	10
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: 4500-O G)	5.5	-	0.5
SALINITY	ppt	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2520 B)	0.7	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	4.1	≤ 20	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	30.0	≤ 120	25.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	15.2	≤ 50	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	896	≤ 3,000	25
FREE CHLORINE	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	≤ 1	0.1
TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	7.0	≤ 100	1.5
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	0.5	≤ 5	3
METALS					
ARSENIC	mg/L As	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	0.0047	≤ 0.25	0.0003
BARIUM	mg/L Ba	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: 3030 F AND 3120 B)	0.068	≤ 1.0	0.005



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			HOLDING POND BLOCK 1 (NB2) T22AR733-0002		
CADMIUM	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	$\leq 0.03$	0.002
HEXAVALENT CHROMIUM	mg/L Cr <sup>6+</sup>	COLOURIMETRIC METHOD (SM: 3500-Cr B)	ND	$\leq 0.25$	0.006
TRIVALENT CHROMIUM	mg/L Cr <sup>3+</sup>	NITRIC ACID DIGESTION, DIRECT AIR ACETYLENE FLAME, COLOURIMETRIC (SM: 3030 E, 3111 B AND 3500-Cr B) AND CALCULATION METHOD	ND	$\leq 0.75$	0.007
COPPER	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	$\leq 2.0$	0.005
LEAD	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	$\leq 0.2$	0.015
MANGANESE	mg/L Mn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.019	$\leq 5.0$	0.004
MERCURY	mg/L Hg	COLD VAPOUR AAS METHOD (SM: 3112 B)	ND	$\leq 0.005$	0.0005
NICKEL	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	$\leq 1.0$	0.005
SELENIUM	mg/L Se	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	ND	$\leq 0.02$	0.0005
ZINC	mg/L Zn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.034	$\leq 5.0$	0.003
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			GREEN/CLEAR GREEN		

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : INDUSTRIAL EFFLUENT STANDARDS, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY, B.E. 2560,  
PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 134, PART 153 D, DATED JUNE 7, 2017.

FAT, OIL AND GREASE : THIS REPORTED VALUE IS BELOW LIMIT OF DETECTION. ITS USE IS SUBJECT TO CUSTOMER JUSTIFICATION.

ND : NON-DETECTABLE.

*Bhuchonk Panichlertumpi*

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)  
LABORATORY SUPERVISOR

SEPTEMBER 22, 2022



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND  
**ADDRESS** : 53 MOO 2 CHARAN SANIT WONG ROAD BANG KRUAI BANG KRUAI NONTABURI 11130  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 09 5950 1921 e-mail : vatcharis.t@egat.co.th  
**SAMPLING SOURCE** : BLEED OFF COOLING BLOCK1 (NB3)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : SEPTEMBER 8, 2022  
**SAMPLING TIME** : 09:55 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS PORNPIMOL WAENTHONG

**RECEIVED DATE** : SEPTEMBER 9, 2022  
**ANALYTICAL DATE** : SEPTEMBER 9-16, 2022  
**REPORT NO.** : 2022-U073187  
**WORK NO.** : 2022-000208  
**ANALYSIS NO.** : T22AR733-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			BLEED OFF COOLING BLOCK1 (NB3) T22AR733-0003		
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H* B)	8.3 (29°C)	5.5-9.0	-
TEMPERATURE	°C	THERMOMETER AT SITE (SM: 2550 B)	29	≤ 40	-
TURBIDITY	NTU	NEPHELOMETRIC METHOD (SM: 2130 B)	190	-	0.1
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2510 B)	355 (29°C)	-	0.1
COLOUR (ORIGINAL pH)	ADMI	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: 2120 F)	25	≤ 300	10
COLOUR (pH 7.0)	ADMI	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: 2120 F)	21	≤ 300	10
SALINITY	ppt	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2520 B)	0.2	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	ND	≤ 20	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	22.0	≤ 120	25.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	103	≤ 50	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	241	≤ 3,000	25
FREE CHLORINE	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	≤ 1	0.1
TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	2.5	≤ 100	1.5
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	0.7	≤ 5	3
<b>METALS</b>					
ARSENIC	mg/L As	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	0.0039	≤ 0.25	0.0003
BARIUM	mg/L Ba	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: 3030 F AND 3120 B)	0.080	≤ 1.0	0.005



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			BLEED OFF COOLING BLOCK1 (NB3) T22AR733-0003		
CADMIUM	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.03	0.002
HEXAVALENT CHROMIUM	mg/L Cr <sup>6+</sup>	COLOURIMETRIC METHOD (SM: 3500-Cr B)	ND	≤ 0.25	0.006
TRIVALENT CHROMIUM	mg/L Cr <sup>3+</sup>	NITRIC ACID DIGESTION, DIRECT AIR ACETYLENE FLAME, COLOURIMETRIC (SM: 3030 E, 3111 B AND 3500-Cr B) AND CALCULATION METHOD	ND	≤ 0.75	0.007
COPPER	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 2.0	0.005
LEAD	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.2	0.015
MANGANESE	mg/L Mn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.194	≤ 5.0	0.004
MERCURY	mg/L Hg	COLD VAPOUR AAS METHOD (SM: 3112 B)	0.0006	≤ 0.005	0.0005
NICKEL	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 1.0	0.005
SELENIUM	mg/L Se	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	ND	≤ 0.02	0.0005
ZINC	mg/L Zn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.014	≤ 5.0	0.003
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN		

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : INDUSTRIAL EFFLUENT STANDARDS, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY, B.E. 2560,  
PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 134, PART 153 D, DATED JUNE 7, 2017.

CHEMICAL OXYGEN DEMAND AND FAT, OIL AND GREASE : THIS REPORTED VALUE IS BELOW LIMIT OF DETECTION. ITS USE IS SUBJECT  
TO CUSTOMER JUSTIFICATION.

ND : NON-DETECTABLE.

*Bhuchonk p.*

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)  
LABORATORY SUPERVISOR

SEPTEMBER 22, 2022



## ANALYSIS REPORT

<b>CUSTOMER NAME</b>	: ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND	<b>RECEIVED DATE</b>	: SEPTEMBER 9, 2022
<b>ADDRESS</b>	: 53 MOO 2 CHARAN SANIT WONG ROAD BANG KRUAI BANG KRUAI NONTABURI 11130	<b>ANALYTICAL DATE</b>	: SEPTEMBER 9-16, 2022
<b>CONTACT INFORMATION</b>	: TEL : 09 5950 1921 e-mail : vatcharis.t@egat.co.th	<b>REPORT NO.</b>	: 2022-U073189
<b>SAMPLING SOURCE</b>	: HOLDING POND BLOCK 2 (NB5)	<b>WORK NO.</b>	: 2022-000208
<b>SAMPLE TYPE</b>	: EFFLUENT	<b>ANALYSIS NO.</b>	: T22AR733-0005
<b>SAMPLING DATE</b>	: SEPTEMBER 8, 2022		
<b>SAMPLING TIME</b>	: 10:35 HOUR		
<b>SAMPLING METHOD</b>	: GRAB		
<b>SAMPLING BY</b>	: MR SUKSAN BOONLEANG		
<b>ANALYZED BY</b>	: MISS PORNPIMOL WAENTHONG		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			HOLDING POND BLOCK 2 (NB5) T22AR733-0005		
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H <sup>+</sup> B)	6.2 (28°C)	5.5-9.0	-
TEMPERATURE	°C	THERMOMETER AT SITE (SM: 2550 B)	28	≤ 40	-
TURBIDITY	NTU	NEPHELOMETRIC METHOD (SM: 2130 B)	60	-	0.1
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2510 B)	277 (28°C)	-	0.1
COLOUR (ORIGINAL pH)	ADMI	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: 2120 F)	12	≤ 300	10
COLOUR (pH 7.0)	ADMI	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: 2120 F)	14	≤ 300	10
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: 4500-O G)	3.7	-	0.5
SALINITY	ppt	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2520 B)	0.1	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	ND	≤ 20	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	24.5	≤ 120	25.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	32.5	≤ 50	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	153	≤ 3,000	25
FREE CHLORINE	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	≤ 1	0.1
TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	4.3	≤ 100	1.5
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	0.5	≤ 5	3
<b>METALS</b>					
ARSENIC	mg/L As	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	0.0015	≤ 0.25	0.0003
BARIUM	mg/L Ba	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: 3030 F AND 3120 B)	0.043	≤ 1.0	0.005



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			HOLDING POND BLOCK 2 (NB5) T22AR733-0005		
CADMIUM	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.03	0.002
HEXAVALENT CHROMIUM	mg/L Cr <sup>6+</sup>	COLOURIMETRIC METHOD (SM: 3500-Cr B)	ND	≤ 0.25	0.006
TRIVALENT CHROMIUM	mg/L Cr <sup>3+</sup>	NITRIC ACID DIGESTION, DIRECT AIR ACETYLENE FLAME, COLOURIMETRIC (SM: 3030 E, 3111 B AND 3500-Cr B) AND CALCULATION METHOD	ND	≤ 0.75	0.007
COPPER	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 2.0	0.005
LEAD	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 0.2	0.015
MANGANESE	mg/L Mn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.251	≤ 5.0	0.004
MERCURY	mg/L Hg	COLD VAPOUR AAS METHOD (SM: 3112 B)	ND	≤ 0.005	0.0005
NICKEL	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	≤ 1.0	0.005
SELENIUM	mg/L Se	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	ND	≤ 0.02	0.0005
ZINC	mg/L Zn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.129	≤ 5.0	0.003
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN		

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : INDUSTRIAL EFFLUENT STANDARDS, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY, B.E. 2560,  
PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 134, PART 153 D, DATED JUNE 7, 2017.

CHEMICAL OXYGEN DEMAND AND FAT, OIL AND GREASE : THIS REPORTED VALUE IS BELOW LIMIT OF DETECTION. ITS USE IS SUBJECT  
TO CUSTOMER JUSTIFICATION.

ND : NON-DETECTABLE.

*Bhuchonk Panichlertumpi*

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)  
LABORATORY SUPERVISOR

SEPTEMBER 22, 2022



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND  
**ADDRESS** : 53 MOO 2 CHARAN SANIT WONG ROAD BANG KRUAI BANG KRUAI NONTABURI 11130  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 09 5950 1921 e-mail : vatcharis.t@egat.co.th  
**SAMPLING SOURCE** : BLEED OFF COOLING BLOCK2 (NB6)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : SEPTEMBER 8, 2022  
**SAMPLING TIME** : 10:50 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR SUKSAN BOONLEANG  
**ANALYZED BY** : MISS PORNPIMOL WAENTHONG

**RECEIVED DATE** : SEPTEMBER 9, 2022  
**ANALYTICAL DATE** : SEPTEMBER 9-16, 2022  
**REPORT NO.** : 2022-U073190  
**WORK NO.** : 2022-000208  
**ANALYSIS NO.** : T22AR733-0006

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			BLEED OFF COOLING BLOCK2 (NB6) T22AR733-0006		
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H* B)	8.3 (30°C)	5.5-9.0	-
TEMPERATURE	°C	THERMOMETER AT SITE (SM: 2550 B)	30	≤ 40	-
TURBIDITY	NTU	NEPHELOMETRIC METHOD (SM: 2130 B)	200	-	0.1
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2510 B)	321 (30°C)	-	0.1
COLOUR (ORIGINAL pH)	ADMI	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: 2120 F)	30	≤ 300	10
COLOUR (pH 7.0)	ADMI	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: 2120 F)	29	≤ 300	10
SALINITY	ppt	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2520 B)	0.1	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	ND	≤ 20	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	20.5	≤ 120	25.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	110	≤ 50	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	243	≤ 3,000	25
FREE CHLORINE	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	≤ 1	0.1
TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	2.3	≤ 100	1.5
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	0.5	≤ 5	3
<b>METALS</b>					
ARSENIC	mg/L As	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	0.0041	≤ 0.25	0.0003
BARIUM	mg/L Ba	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: 3030 F AND 3120 B)	0.086	≤ 1.0	0.005



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			BLEED OFF COOLING BLOCK2 (NB6) T22AR733-0006		
CADMIUM	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	$\leq 0.03$	0.002
HEXAVALENT CHROMIUM	mg/L Cr <sup>6+</sup>	COLOURIMETRIC METHOD (SM: 3500-Cr B)	ND	$\leq 0.25$	0.006
TRIVALENT CHROMIUM	mg/L Cr <sup>3+</sup>	NITRIC ACID DIGESTION, DIRECT AIR ACETYLENE FLAME, COLOURIMETRIC (SM: 3030 E, 3111 B AND 3500-Cr B) AND CALCULATION METHOD	ND	$\leq 0.75$	0.007
COPPER	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.008	$\leq 2.0$	0.005
LEAD	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	$\leq 0.2$	0.015
MANGANESE	mg/L Mn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.217	$\leq 5.0$	0.004
MERCURY	mg/L Hg	COLD VAPOUR AAS METHOD (SM: 3112 B)	0.0005	$\leq 0.005$	0.0005
NICKEL	mg/L Ni	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ND	$\leq 1.0$	0.005
SELENIUM	mg/L Se	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	0.0202	$\leq 0.02$	0.0005
ZINC	mg/L Zn	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.016	$\leq 5.0$	0.003
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN		

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : INDUSTRIAL EFFLUENT STANDARDS, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY, B.E. 2560,  
PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 134, PART 153 D, DATED JUNE 7, 2017.

CHEMICAL OXYGEN DEMAND AND FAT, OIL AND GREASE : THIS REPORTED VALUE IS BELOW LIMIT OF DETECTION. ITS USE IS SUBJECT  
TO CUSTOMER JUSTIFICATION.

ND : NON-DETECTABLE.

*Bhuchonk Panichlertumpi*

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)  
LABORATORY SUPERVISOR

SEPTEMBER 22, 2022