

## บทที่ 4

### การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลนวเวช อินเตอร์เนชั่นแนล (ชื่อเดิม โรงพยาบาลขนาด 152 เตียง ของบริษัท เคพีเอ็น เฮลท์แคร์ จำกัด มหาชน) บริษัท นวเวช อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – ธันวาคม พ.ศ.2566 สรุปได้ดังนี้

#### 4.1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) ของโครงการ โรงพยาบาลนวเวช อินเตอร์เนชั่นแนล (ชื่อเดิม โรงพยาบาลขนาด 152 เตียง ของบริษัท เคพีเอ็น เฮลท์แคร์ จำกัด มหาชน) ทำการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์ จำนวน 3 จุดตรวจวัด ได้แก่ 1) Influent Waste Water 2) Effluent Waste Water และ 3) บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ดัชนีที่ตรวจวัดได้แก่ pH, Biochemical Oxygen Demand, Chemical Oxygen Demand, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Sulfide, Total Kjeldahl Nitrogen, Oil & Grease, Settleable Solids, Total Coliform bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการเก็บตัวอย่าง ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – ธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่าส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.1-1 ถึงตารางที่ 4.1-3

**ตารางที่ 4.1-1** เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) โครงการ โรงพยาบาลนวเวช อินเตอร์เนชั่นแนล (ชื่อเดิม โรงพยาบาลขนาด 152 เตียง ของบริษัท เคพีเอ็น เฮลท์แคร์ จำกัด มหาชน) ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – ธันวาคม พ.ศ.2566 บริเวณInfluent Waste Water

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณInfluent Waste Water					
		วันที่เก็บตัวอย่าง					
		27/02/2566	23/03/2566	11/04/2566	13/05/2566	07/06/2566	06/07/2566
pH at 25 °C	-	7.6	7.1	7.4	7.2	7.2	7.1
BOD	mg/L	106	122	138	414	78.8	65.4
COD	mg/L	243	224	272	950	175	115
Total Suspended Solids	mg/L	79	77	46.0	41.3	38.7	31.0
Total Dissolved Solids	mg/L	726	548	564	536	422	410
Oil & Grease	mg/L	<5	<5	6	8	<5	<5
Settleable Solids	ml/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	6.16	34	37	34	24	30
Sulfide	mg/L	<0.5	2.8	0.6	0.6	2.4	0.5
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	24,000	54,000	54,000	13,000	92,000	35,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	2,700	17,000	2,700	2,200	35,000	7,900

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ง คุณภาพน้ำทิ้ง  
Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017

**ตารางที่ 4.1-1** (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) โครงการ โรงพยาบาลนวเวช อินเตอร์เนชั่นแนล (ชื่อเดิม โรงพยาบาลขนาด 152 เตียง ของบริษัท เคพีเอ็น เฮลท์แคร์ จำกัด มหาชน) ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – ธันวาคม พ.ศ.2566 บริเวณInfluent Waste Water

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณInfluent Waste Water				
		วันที่เก็บตัวอย่าง				
		04/08/2566	07/09/2566	14/10/2566	06/11/2566	07/12/2566
pH at 25 °C	-	7.9	7.3	7.0	7.0	7.0
BOD	mg/L	42.4	99.5	149	138	685
COD	mg/L	61	177	86	584	3,440
Total Suspended Solids	mg/L	15.3	26.4	44.4	748	3,600
Total Dissolved Solids	mg/L	450	444	424	406	560
Oil & Grease	mg/L	7	<5	22	84	50
Settleable Solids	ml/L	<0.5	<0.5	1	<0.5	105
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	20	25	50	66	150
Sulfide	mg/L	0.8	1.0	5.5	6.2	4.2
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	35,000	160,000	35,000	13,000	17,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	7,000	17,000	4,900	2,700	2,100

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ง คุณภาพน้ำทิ้ง  
Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017

**ตารางที่ 4.1-2** เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) โครงการ โรงพยาบาลนวเวช อินเตอร์เนชั่นแนล (ชื่อเดิม โรงพยาบาลขนาด 152 เตียง ของบริษัท เคพีเอ็น เฮลท์แคร์ จำกัด มหาชน) ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – ธันวาคม พ.ศ.2566 บริเวณEffluent Waste Water

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณEffluent Waste Water						มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
		วันที่เก็บตัวอย่าง						
		27/02/2566	23/03/2566	11/04/2566	13/05/2566	07/06/2566	06/07/2566	
pH at 25 °C	-	6.8	6.7	6.6	6.8	6.4	6.6	5.0-9.0
BOD	mg/L	23.3	7.4	15.7	14.0	5.8	19.5	≤ 20
COD	mg/L	106	29	35	32	16	40	-
Total Suspended Solids	mg/L	44.7	16.7	8.3	13.7	14.2	21.3	≤ 30
Total Dissolved Solids*	mg/L	484	582	476	484	560	346	≤ 500
Oil & Grease	mg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤ 20
Settleable Solids	ml/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤ 0.5
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	5.32	2.17	1.75	1.17	1.90	3.64	≤ 35
Sulfide	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	1,300	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	≤ 5,000 <sup>(2)</sup>
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	170	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	≤ 1,000 <sup>(2)</sup>

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ง คุณภาพน้ำทิ้ง

ที่มา : <sup>(1)</sup> Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017

<sup>(2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ก

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535  
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)

\* ค่า Total Dissolved Solids ที่รายงานเป็นค่าที่หักลบจากค่า Total Dissolved Solids น้ำประปาแล้ว

**ตารางที่ 4.1-2** (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) โครงการ โรงพยาบาลนวเวช อินเตอร์เนชั่นแนล (ชื่อเดิม โรงพยาบาลขนาด 152 เตียง ของบริษัท เคพีเอ็น เฮลท์แคร์ จำกัด มหาชน) ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – ธันวาคม พ.ศ.2566 บริเวณEffluent Waste Water

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณEffluent Waste Water					มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
		วันที่เก็บตัวอย่าง					
		04/08/2566	07/09/2566	14/10/2566	06/11/2566	07/12/2566	
pH at 25 °C	-	7.7	7.2	7.3	6.6	6.9	5.0-9.0
BOD	mg/L	5.6	16.1	6.4	12.2	6.4	≤ 20
COD	mg/L	42	45	67	58	50	-
Total Suspended Solids	mg/L	6.8	10.6	11.7	12.0	5.0	≤ 30
Total Dissolved Solids*	mg/L	278	290	366	444	336	≤ 500
Oil & Grease	mg/L	<5	<5	<5	<5	<5	≤ 20
Settleable Solids	ml/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤ 0.5
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	2.52	7.70	3.43	2.58	1.40	≤ 35
Sulfide	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	<1.8	<1.8	<1.8	280	1,300	≤ 5,000 <sup>(2)</sup>
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	<1.8	<1.8	<1.8	140	220	≤ 1,000 <sup>(2)</sup>

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ง คุณภาพน้ำทิ้ง

ที่มา : <sup>(1)</sup> Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017

<sup>(2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ก

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)

\* ค่า Total Dissolved Solids ที่รายงานเป็นค่าที่หักลบจากค่า Total Dissolved Solids น้ำประปาแล้ว

**ตารางที่ 4.1-3** เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) โครงการ โรงพยาบาลนวเวช อินเตอร์เนชั่นแนล (ชื่อเดิม โรงพยาบาลขนาด 152 เตียง ของบริษัท เคพีเอ็น เฮลท์แคร์ จำกัด มหาชน) ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – ธันวาคม พ.ศ.2566 บริเวณบ่อดักตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อดักตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง						มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
		วันที่เก็บตัวอย่าง						
		27/02/2566	23/03/2566	11/04/2566	13/05/2566	07/06/2566	06/07/2566	
pH at 25 °C	-	6.9	6.7	6.7	6.7	6.4	6.6	5.0-9.0
BOD	mg/L	21.6	6.5	8.1	11.0	1.8	17.6	≤ 20
COD	mg/L	99	29	32	32	24	32	-
Total Suspended Solids	mg/L	42.7	12.7	5.2	13.5	4.8	12.0	≤ 30
Total Dissolved Solids*	mg/L	492	520	450	490	575	372	≤ 500
Oil & Grease	mg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤ 20
Settleable Solids	ml/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤ 0.5
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	1.87	1.89	1.33	1.59	1.57	2.94	≤ 35
Sulfide	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	3,300	790	130	2,400	<1.8	<1.8	≤ 5,000 <sup>(2)</sup>
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	1,300	170	7.8	330	<1.8	<1.8	≤ 1,000 <sup>(2)</sup>

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ง คุณภาพน้ำทิ้ง

ที่มา : <sup>(1)</sup> Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017

<sup>(2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ก

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)

\* ค่า Total Dissolved Solids ที่รายงานเป็นค่าที่หักลบจากค่า Total Dissolved Solids น้ำประปาแล้ว

**ตารางที่ 4.1-3** (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) โครงการ โรงพยาบาลนวเวช อินเตอร์เนชั่นแนล (ชื่อเดิม โรงพยาบาลขนาด 152 เตียง ของบริษัท เคพีเอ็น เฮลท์แคร์ จำกัด มหาชน) ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – ธันวาคม พ.ศ.2566 บริเวณบ่อดักตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อดักตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง					มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
		วันที่เก็บตัวอย่าง					
		04/08/2566	07/09/2566	14/10/2566	06/11/2566	07/12/2566	
pH at 25 °C	-	7.7	7.0	6.8	6.7	6.9	5.0-9.0
BOD	mg/L	8.1	17.8	13.4	17.2	7.2	≤ 20
COD	mg/L	27	22	80	59	69	-
Total Suspended Solids	mg/L	7.6	5.4	11.5	14.3	4.4	≤ 30
Total Dissolved Solids*	mg/L	308	312	360	394	362	≤ 500
Oil & Grease	mg/L	<5	<5	<5	<5	<5	≤ 20
Settleable Solids	ml/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤ 0.5
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	1.79	4.48	3.36	2.18	1.12	≤ 35
Sulfide	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	2,400	3,300	490	490	280	≤ 5,000 <sup>(2)</sup>
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	1,300	1,300	130	170	17	≤ 1,000 <sup>(2)</sup>

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ง คุณภาพน้ำทิ้ง

ที่มา : <sup>(1)</sup> Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017

<sup>(2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ก

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)

\* ค่า Total Dissolved Solids ที่รายงานเป็นค่าที่หักลบจากค่า Total Dissolved Solids น้ำประปาแล้ว