

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงพยาบาลเทพธารินทร์ ชั้นที่ 2 บริษัท เทพธัญญา จำกัด ดำเนินการจัดจ้าง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แล็บอราตอรี จำกัด โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

3.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และนำไปกำหนดเป็น แนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป
- 3) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังผลกระทบต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส.1009/11471 ลงวันที่ 16 ตุลาคม 2546 โดยมีวิธีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และสำรวจข้อมูลการดำเนินงาน ของโครงการในระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 สรุปได้ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงพยาบาลเทพธารินทร์ ชั้นที่ 2
บริษัท เทพธัญญา จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและรูปภาพประกอบ มาตรการฯ
ระยะดำเนินการ 1. คุณภาพน้ำ						
	- บ่อเกรอะที่ 1 เป็นบ่อ ก่อนผ่านระบบบำบัด น้ำเสีย และบ่อสูบน้ำ ทั้งเป็นบ่อหลังผ่าน ระบบบำบัดน้ำเสีย	1) บีโอดี (BOD) 2) สารแขวนลอย (Suspended Solids) 3) น้ำมันและไขมัน (Fat Oli & Grease) 4) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	- ทุก 4 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	โครงการดำเนินการจัดจ้างบริษัทเอกชน ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งของระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-4 ถึง ตารางที่ 3-5	-	ภาคผนวก ค
	- ต ร ว จ ส อ บ ประสิทธิภาพ และ สภาพการทำงานทั่วไป ของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย	- ทุก ๆ 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะเปิด ดำเนินการ	โครงการให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความ ชำนาญในการดูแลรักษาและควบคุม ระบบบำบัดน้ำ เสียและตรวจดูการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	-	ภาคผนวก จ12
2. แหล่งน้ำใช้	- ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อประปา หากพบเหตุบกพร่อง ต้องดำเนินการแก้ไข ทันที	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมของแตก)	- ทุก ๆ 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะเปิด ดำเนินการ	โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มี เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และชำนาญการ ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบเส้นท่อ ประปาให้อยู่ในสภาพดีเป็น ประจำทุกวัน ในกรณีที่พบปัญหาจะมีการแก้ไขอย่าง เร่งด่วน	-	ภาคผนวก จ1 (รูปที่ 8)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงพยาบาลเทพธารินทร์ ชั้นที่ 2
บริษัท เทพธัญญา จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการ ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและรูปภาพ ประกอบมาตรการฯ
ระยะดำเนินการ						
3. การจัดการขยะ มูลฝอยและสิ่ง ปฏิกูล	- ตรวจสอบถังขยะ และ ห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดี อยู่เสมอ ถ้ามีการผูกרון หรือ ชำรุดต้องดำเนินการแก้ไข หรือชำรุดต้องดำเนินการ แก้ไขทันที	- ความสามารถในการ การรองรับขยะและ สภาพทั่วไป	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	ทางโครงการมีการจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ประจำชั้นต่าง ๆ ของอาคาร ซึ่งทางโครงการได้จัดให้ แม่บ้านเป็นผู้รวบรวมปริมาณขยะของแต่ละชั้นนำไป เก็บไว้ห้องพักขยะ โดยประสานงานกับสำนักเขต คลองเตยมารับกำจัดต่อไป	-	ภาคผนวก จ3
	- ตรวจสอบปริมาณขยะ ตกค้างภายในโครงการบริเวณ ที่พักขยะรวม และภาชนะ รองรับขยะภายในโครงการ	- ขยะตกค้าง	- ทุกสัปดาห์/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ			
4. การป้องกัน อัคคีภัย	- ตรวจสอบความพร้อมของ ระบบป้องกันอัคคีภัย	- ประสิทธิภาพของ อุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย	- ทุก ๆ 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	ทางโครงการได้จัดทำระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ตามบริเวณจุดต่างๆทั้งภายในและภายนอกอาคาร ทั้งนี้ จัดเจ้าหน้าที่เพื่อตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	ภาคผนวก จ8
	- ตรวจสอบการฝึกอบรม เรื่องการชักซ้อมอพยพย้ายคน และผู้ป่วย เมื่อเกิดเพลิงไหม้	- ความรู้ ความ เข้าใจ และผลการ ชักซ้อมของ เจ้าหน้าที่ แพทย์ พยาบาล พนักงาน และยามรักษาการณ์	- ทุก ๆ 1 ปี/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ			ภาคผนวก จ13

3.3 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ดำเนินการวิธีการวิเคราะห์และการเก็บตัวอย่างตามวิธีที่กำหนดไว้ในมาตรฐานตามที่ราชการกำหนด และมาตรฐานสากลที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป ซึ่งมีรายละเอียดดัง ตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 วิธีการตรวจวัด และวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพน้ำทิ้ง	
ดัชนีที่ตรวจวัด	Method
pH at 25 °C	Based on APHA (2017), 4500-H B
Biochemical Oxygen Demand	Based on APHA (2017), 5210 B
Total Suspended Solids	Based on APHA (2017), 2540 D
Total Dissolved Solids	Based on APHA (2017), 2540 C
Settleable Solids	Based on APHA (2017), 2540 F
Total Kjeldahl Nitrogen	Based on APHA (2017), 4500-N _{org} C
Sulfide	Based on APHA (2017), 4500-S ² C, F
Oil & Grease	Based on APHA (2017), 5520 B
Fecal Coliform Bacteria	APHA (2017), 9221 E
Residual Chlorine	Based on APHA (2017), 4500-CL G

3.4 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเทพธารินทร์ ชั้นที่ 2 บริษัท เทพธัญญา จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 ได้กำหนดขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว โดยโครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 3-3 ดังนี้

ตารางที่ 3-3 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเทพธารินทร์ ชั้นที่ 2 บริษัท เทพธัญญา จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ.2566)					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
ระยะดำเนินการ 1. คุณภาพน้ำทิ้ง 1. น้ำเข้า 2. น้ำออก	1) ความเป็นกรดและด่าง (pH)	เดือนละ 1 ครั้ง						
	2) บีโอดี (BOD)							
	3) สารแขวนลอย (Suspended Solids)							
	4) ซัลไฟด์ (Sulfide)		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	5) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)							
	6) ตะกอนหนัก (Settleable Solids)		← ระยะดำเนินการ →					
	7) น้ำมันและไขมัน (Oli & Grease)							
	8) ทีเคเอ็น (TKN)							
	9) แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)							
	10) คลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual Chlorine)							

3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) ในระยะดำเนินการ

โครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการฯ การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณน้ำเข้า 2) บริเวณน้ำออก ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ pH at 25 °C, Biochemical Oxygen Demand, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Oil & Grease, Total Kjeldahl Nitrogen, Sulfide, Settleable Solids, Residual Chlorine และ Fecal Coliform Bacteria ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการเก็บตัวอย่าง ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 สามารถแสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 3-4 ถึงตารางที่ 3-5

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณน้ำเข้า และ 2) บริเวณน้ำออก เปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ก พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และมีบางส่วนที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน ส่วน Fecal Coliform Bacteria เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน (ประเภท 2) ประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2535, ประเภท 2 พบว่า มีค่าไม่อยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณน้ำเข้า โครงการ โรงพยาบาลเทพธารินทร์ ชั้นที่ 2
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำทิ้ง บริเวณน้ำเข้า					
		วันที่เก็บตัวอย่าง					
		10/01/2566	08/02/2566	08/03/2566	05/04/2566	08/05/2566	08/06/2566
pH at 25 °C	-	6.3	6.1	7.3	4.9	5.8	5.2
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	353	212	32.0	636	300	320
Total Suspended Solids	mg/L	94.0	45.6	32.3	187	336	107
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำ
ที่มา : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ก

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณน้ำออก โครงการ โรงพยาบาลเทพารินทร์ ชั้นที่ 2
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำทิ้ง บริเวณน้ำออก						มาตรฐาน ⁽¹⁾
		วันที่เก็บตัวอย่าง						
		10/01/2566	08/02/2566	08/03/2566	05/04/2566	08/05/2566	08/06/2566	
pH at 25 °C	-	7.60	7.50	7.50	7.40	6.80	7.50	5.0-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	7.2	6.0	6.2	5.7	6.0	9.0	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	8.6	6.2	6.4	8.0	56.7	15.0	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	391	307	387	459	367	354	≤ 500
Oil & Grease	mg/L	2.5	1.9	3.2	0.8	2.0	4.6	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	29	29	31	35	2.2	32	≤ 35
Settleable Solids	mL/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤ 0.5
Sulfide	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤ 1.0
Free Chlorine	mg/L	0.92	0.94	0.93	0.95	0.72	0.85	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 1,000 ⁽²⁾

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำ

- ที่มา : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ก
⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน (ประเภท 2)
ประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2535, ประเภท 2