

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ โครงการ ฟอรัม พาร์ค (ระยะดำเนินการ) บริษัท วัชรสินทรัพย์ จำกัด ดำเนินการจัดจ้าง บริษัท เอส.พี.เจ.โซลูชันติฟิค จำกัด โดยทำการตรวจติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่โครงการ 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 1009.5/5434 ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2551 โดยมีวิธีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และสำรวจข้อมูลการ ดำเนินงานของโครงการในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 สรุปได้ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ ฟอรัม พาร์ค (ระยะดำเนินการ) บริษัท วัชรสินทรัพย์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ และความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
1. แหล่งน้ำใช้	ตรวจสอบการทำงานของระบบส่งท่อน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา หากพบเหตุบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมหรือแตก)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่ คอยตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกๆเดือน	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 8)
2. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผูกมัดหรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอย และสภาพทั่วไป	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 2, 11)
	- ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณที่พักขยะรวม และภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที	- ขยะตกค้าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ หากมีขยะตกค้างจะแจ้งให้สัคนักงานเขตเข้าเก็บเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 2, 11)

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ ฟอรัม พาร์ค (ระยะดำเนินการ) บริษัท วัชรสินทรัพย์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ และความถี่ ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพ ประกอบมาตรการฯ
3. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบระบบเตือนภัย และ ป้องกันอัคคีภัยให้ใช้ได้ดี	- การใช้งานได้ของ Fire Alarm Bell Manual Station,FHC, ถัง ดับเพลิงเคมี,ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน, แผงควบคุมสัญญาณ,เครื่องปั่น ไฟสำรอง Fire Pump	- ตรวจสอบตามระยะเวลาที่ ผู้ผลิตแนะนำในแต่ละชนิด อุปกรณ์ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	ทางโครงการได้จัดทำระบบ ป้องกันและเตือนอัคคีภัย ตาม บริเวณจุดต่างๆทั้งภายในและ ภายนอกอาคาร ทั้งนี้จัดเจ้าหน้าที่ เพื่อตรวจสอบระบบป้องกัน อัคคีภัยให้ทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	ภาคผนวก ฉ5
4. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบบ่อบำบัด,ท่อระบายน้ำรอบ โครงการ และบ่อดักขยะ บริเวณ จุดเชื่อมต่อท่อของโครงการกับท่อ สาธารณะ	- เศษขยะ และตะกอนดินทราย	- ทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการ กำหนด	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 5,8)
5. คุณภาพน้ำ	- ตรวจสอบตักกากตะกอนไขมันและ ทำความสะอาดบ่อดักไขมัน - ตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพ การทำงานทั่วไปของระบบ	- ตะกอนไขมัน - ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำ เสีย	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง	ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการ กำหนด ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการ กำหนด	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 6)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ ฟอรัม พาร์ค (ระยะดำเนินการ) บริษัท วัชรสินทรัพย์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ และ ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
6. ทศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงสวนหย่อมและกระถางต้นไม้ หากพบว่าต้นไม้เหี่ยวเฉา หรือตาย ให้ทำการบำรุง ดูแล และปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที - ทำการตัดแต่งกิ่งไม้ โดยควบคุมทั้งทรงพุ่ม และความสูงของลำต้นไม้ ด้านข้างและด้านบนออก 	<ul style="list-style-type: none"> - การเติบโตของต้นไม้ - ความชุ่มชื้นของพื้นดินในบริเวณสวนและรอบต้นไม้ - ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้ และความสูงของต้นไม้ 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 2 ครั้ง - วันละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง 	ทางโครงการจัดจ้างคนสวนคอยดูแลต้นไม้ให้สวยงามอยู่เสมอ	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 25)

3.3 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการวิธีการวิเคราะห์และการเก็บตัวอย่างตามวิธีที่กำหนดไว้ในมาตรฐานตามที่ราชการกำหนด และมาตรฐานสากลที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป ซึ่งมีรายละเอียดดัง ตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 วิธีการตรวจวัด และวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพน้ำทิ้ง	
ดัชนีที่ตรวจวัด	การเก็บตัวอย่าง / วิเคราะห์ตัวอย่าง
pH at 25 °C	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
Biochemical Oxygen Demand	5-Days BOD Test (5210 B), Azide modification method (4500-O C)
Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)
Total Dissolved Solids	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (2540 C)
Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)
Fat, Oil & Grease	Partition-Gravimetric Method (5520 B)
Settleable Solids	Settleable Solids (2540 F)
Sulfide	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)

3.4 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ฟอรัม พาร์ค (ระยะดำเนินการ) บริษัท วัชรสินทรัพย์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 ได้กำหนดขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 3-3 ดังนี้

ตารางที่ 3-3 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ฟอรัม พาร์ค (ระยะดำเนินการ) บริษัท วัชรสินทรัพย์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการ ตรวจวัด	ระยะเวลา/ ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ.2566)					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
<u>ระยะดำเนินการ</u> 1.คุณภาพน้ำทิ้ง - Effluent	pH at 25 °C	-	-	-	-	-	✓	-
	Biochemical Oxygen							
	Suspended Solids							
	Total Dissolved Solids		← ระยะดำเนินการ →					
	Total Kjeldahl Nitrogen							
	Fat Oil & Grease							
	Settleable Solids							
	Sulfide							

3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) ในระยะดำเนินการ

โครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการฯ การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ Effluent ดัชนีที่ตรวจวัดได้แก่ pH, Biochemical Oxygen Demand, Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Fat Oil & Grease, Total Kjeldahl Nitrogen, Settleable Solids, Sulfide โดยทำการเก็บตัวอย่างในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 สามารถแสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 3-4

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 อาคารที่ทำการประเภท ข พบว่า ทุกดัชนีการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนบริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าถึงบำบัดน้ำเสีย ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้เนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนการบำบัด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) โครงการ ฟอรัม พาร์ค
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 Effluent

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	Effluent	มาตรฐาน
		วันที่เก็บตัวอย่าง	
		23/05/2566	
pH at 25 °C	-	7.40	5.0-9.0 ⁽¹⁾
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	14.6	≤ 30 ⁽¹⁾
Suspended Solids	mg/L	24.0	≤ 40 ⁽¹⁾
Total Dissolved Solids	mg/L	390	≤ 500 ⁽¹⁾
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	11.0	≤ 35 ⁽¹⁾
Fat Oil & Grease	mg/L	1.96	≤ 20 ⁽¹⁾
Settleable Solids	ml/L	<0.5	≤ 0.5
Sulfide	mg/L	<1.0	≤ 1.0 ⁽¹⁾

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำทิ้ง

Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ข

3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ (Swimming pool water)

โครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการฯ การตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ (Swimming pool water) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ดัชนีที่ตรวจวัดได้แก่ pH, Residual Chlorine, Free Chlorine, Combined Chlorine, Total Alkalinity, Calcium, Cyanuric Acid, Chloride, Ammonia-N, Nitrate-N, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, E.coli Bacteria, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa โดยทำการเก็บตัวอย่างระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 สามารถแสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 3-5

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ (Swimming pool water) เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 32(2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (Swimming pool water) ของโครงการ ฟอรัม พาร์ค
ของบริษัท วัชรสินทรัพย์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำสระว่ายน้ำ	มาตรฐาน ⁽¹⁾
		23/05/2566	
pH at 25 °C	-	7.40	7.2-8.4
Residual Chlorine	mg/L	1.00	0.6-1.0
Free Chlorine	mg/L	0.90	0.6-1.0
Combined Chlorine	mg/L	0.10	0.5-1.0
Total Alkalinity	mg/L CaCO ₃	96	80-100
Calcium	mg/L CaCO ₃	522	250-600
Cyanuric Acid	mg/L CN	38	30-60
Chloride	mg/L Cl	560	≤ 600
Ammonia-N	mg/L	≤ 0.28	≤ 20
Nitrate-N	mg/L	2.60	≤ 50
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Not Detected	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Not Detected	Not Detected
E.coli Bacteria	MPN/100 ml	Not Detected	Not Detected
Staphylococcus aureus	MPN/100 ml	Not Detected	Not Detected
Pseudomonas aeruginosa	MPN/100 ml	Not Detected	Not Detected

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

ที่มา : ⁽¹⁾ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 32(2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ (Tap water)

โครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการฯ การตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ (Tap water) บริเวณ Hot Shower Water, Cold Sink Water ดัชนีที่ตรวจวัดได้แก่ *Legionella Bacteria* โดยทำการเก็บตัวอย่าง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 สามารถแสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ (Tap water) ของโครงการ ฟอรัม พาร์ค
ของบริษัท วัชรสินทรัพย์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำสระว่ายน้ำ	
		Hot Shower Water	Cold Sink Water
<i>Legionella Bacteria</i>	CFU/L	Not Detected	Not Detected