

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการนิคมอุตสาหกรรมโรจนะชลบุรี 2 (เขาคันทรง) ของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ (ครั้งที่ 1) ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ที่ ออก 5102.3.1/2927 ลงวันที่ 15 ตุลาคม 2563 ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพน้ำใต้ดิน คุณภาพตะกอนดิน คุณภาพดิน ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ การคมนาคมขนส่ง ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์โดย บริษัทเอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 รายละเอียดของการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 3-1 วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 3-2 และสถานประกอบการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ขอบเขตและแผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | ดัชนีการตรวจวัด | ความถี่ | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
|---|--|------------------------------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| 1.คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ที่พักอาศัยด้านทิศใต้ของโครงการ (A1) - สถานีสูบน้ำดิบของ East Water (A2) | - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม | 6 เดือนครั้ง | | | | | | 9-16 | | | | | | ✓ |
| 2.ระดับเสียง - บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (N1) - บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตก (N2) - บริเวณประชิดฟาร์มไก่ บริษัท จีเอฟฟิท จำกัด (มหาชน) (N3) | - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) - เสียงรบกวน | ปีละ 2 ครั้ง 7 วัน ต่อเนื่อง | | | | | | 9-16 | | | | | | ✓ |
| - เครื่องมือ/เครื่องจักร ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียงในการก่อสร้าง | - ระดับเสียงเฉลี่ย 15 นาที (Leq 15 min) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) | | | | | | | 10 | | | | | | ✓ |

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | ดัชนีการตรวจวัด | ความถี่ | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
|---|---------------------------|--|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| 3. คุณภาพน้ำผิวดิน | | | | | | | | | | | | | | |
| - ลำรางสาธารณะก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW1) | - pH | ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนเดือน พฤษภาคมถึง ตุลาคม 1 ครั้ง และฤดูแล้ง 1 ครั้ง | | | | 26 | | | | | ✓ | | | |
| - ลำรางสาธารณะบริเวณจุดน้ำทิ้งของโครงการ (SW2) | - Temperature | | | | | | | | | | | | | |
| - ห้วยพันเสด็จก่อนจุดบรรจบลำรางสาธารณะประมาณ 500 เมตร (SW3) | - Total Dissolved Solids | | | | | | | | | | | | | |
| - ห้วยพันเสด็จจุดบรรจบลำรางสาธารณะ (SW4) | - Total Suspended Solids | | | | | | | | | | | | | |
| - ลำรางก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW5) | - Dissolved Oxygen | | | | | | | | | | | | | |
| - ลำรางก่อนไหลผ่าน บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (SW6) | - BOD | | | | | | | | | | | | | |
| | - Nitrate as N | | | | | | | | | | | | | |
| | - Ammonia Nitrogen | | | | | | | | | | | | | |
| | - Cyanide | | | | | | | | | | | | | |
| | - Phenol | | | | | | | | | | | | | |
| | - Pesticide | | | | | | | | | | | | | |
| | - Total Coliform Bacteria | | | | | | | | | | | | | |
| | - Fecal Coliform Bacteria | | | | | | | | | | | | | |
| | - Zinc | | | | | | | | | | | | | |
| | - Hexavalent Chromium, | | | | | | | | | | | | | |
| | - Arsenic | | | | | | | | | | | | | |
| | - Mercury | | | | | | | | | | | | | |
| | - Lead | | | | | | | | | | | | | |
| | - Nickel | | | | | | | | | | | | | |
| | - Manganese | | | | | | | | | | | | | |

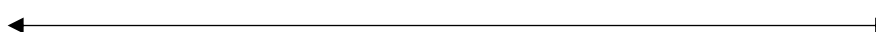

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | ดัชนีการตรวจวัด | ความถี่ | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
|--|---|---|--|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| 4. คุณภาพน้ำทิ้ง - บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูปก่อนระบายออกนอกพื้นที่ โครงการ | - pH - BOD - Total Kjeldahl Nitrogen - Total Suspended Solids - Oil & Grease | เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง | ปัจจุบันโครงการไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดน้ำเสีย และไม่มีการปล่อยน้ำเสียออกนอกโครงการ | | | | | | | | | | | |
| 5. คุณภาพน้ำใต้ดิน - พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการ ด้านทิศเหนือ (GW1) - พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการ ด้านทิศใต้ (GW2) - พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการ ด้านทิศตะวันออก (GW3) - พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการ ด้านทิศตะวันตก (GW4) | - pH - Zinc - Hexavalent Chromium - Arsenic - Copper - Mercury - Cadmium - Barium - Selenium - Lead - Nickel - Manganese - Silver - Iron | 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง | อยู่ระหว่างการดำเนินการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | ดัชนีการตรวจวัด | ความถี่ | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
|---|--|----------------------------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| 6. คุณภาพตะกอนดิน - ลำรางสาธารณะก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SD1) - ลำรางสาธารณะบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SD2) - ห้วยผันเสด็จก่อนจุดบรรจบลำรางสาธารณะประมาณ 500 เมตร (SD3) - ห้วยผันเสด็จจุดบรรจบลำรางสาธารณะ (SD4) - ลำรางก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SD5) - ลำรางก่อนไหลผ่านบริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (SD6) | - pH - Hexavalent Chromium - Arsenic - Mercury - Cadmium - Selenium - Lead - Nickel - Manganese - Silver - Copper - Iron | 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง | | | | 26 | | | | | | | | |
| 7. คุณภาพดิน - พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศเหนือ (S1) - พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศใต้ (S2) - พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศตะวันออก (S3) - พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศตะวันตก (S4) | ระดับความลึก 5 เซนติเมตร และ 30 เซนติเมตร - pH - Hexavalent Chromium - Arsenic - Mercury - Cadmium - Selenium - Lead - Nickel - Manganese | 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง | | | | 26 | | | | | | | | |

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | ดัชนีการตรวจวัด | ความถี่ | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
|--|---|----------------------------|---|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| 8. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ - ลำรางสาธารณะก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Bio1) - ลำรางสาธารณะบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Bio2) - ห้วยพันเสด็จก่อนจุดบรรจบลำรางสาธารณะประมาณ 500 เมตร (Bio3) - ห้วยพันเสด็จจุดบรรจบลำรางสาธารณะ (Bio4) - ลำรางก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (Bio5) - ลำรางก่อนไหลผ่าน บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (Bio6) | - แพลงก์ตอนพืช - แพลงตอนก่สัตว์ - สัตว์หน้าดิน - สัตว์น้ำ | 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง | | | | 26 | | | | | | | | |
| 9. การคมนาคมขนส่ง - ถนนภายในพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก | - บันทึกปริมาณยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และคนงานก่อสร้างของโครงการ ระบุจุดเริ่มต้นและปลายทาง | ปีละ 1 ครั้ง | รวบรวมข้อมูล  | | | | | | | | | | | |
| - รวบรวมข้อมูลจากสถานีตำรวจใกล้เคียงโครงการ | - รวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบนถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 ทางหลวงชนบทขบ. 3038 ทางหลวงชนบท ขบ. 3027 และทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศตะวันตกของโครงการ | ปีละ 1 ครั้ง | รวบรวมข้อมูล  | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 3-2 วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

| พารามิเตอร์ | วิธีการเก็บตัวอย่าง / วิธีการตรวจวัด | วิธีการอ้างอิง |
|-------------------------------|---|---|
| 1. คุณภาพอากาศ | | |
| - TSP | Gravimetric Method | US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B |
| - PM-10 | High-Volume Air Sample (Size Selective Inlet) / Gravimetric Method | EPA 40 CFR Part 50, Appendix J |
| - Wind Speed and Wind Direct | Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method | Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method |
| 2. ระดับเสียง | | |
| - Leq 24 hrs | Integrate Sound Level Meter | Based on ISO 1996/1 |
| - Lmax | Integrate Sound Level Meter | Based on ISO 1996/1 |
| - Ldn | Integrate Sound Level Meter | Based on ISO 1996/1 |
| - L90 | Integrate Sound Level Meter | Based on ISO 1996/1 |
| - Leq 1 hr | Integrate Sound Level Meter | Based on ISO 1996/1 |
| - เสียงรบกวน | Integrate Sound Level Meter | Based on ISO 1996/1 |
| - Leq 15 min | Integrate Sound Level Meter | Based on ISO 1996/1 |
| 3. คุณภาพน้ำผิวดิน | | |
| - Manganese | Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy | Based on APHA (2017) ,3125 |
| - BOD (5 days at 20 Degree C) | 5 - day BOD test | APHA (2017) ,5210 B |
| - Hexavalent Chromium | Filtration, Colorimetric Method | Based on APHA (2017) ,3500-Cr (B) |
| - Total Dissolved Solids | Dried at 180 degree C/Gravimetric Method | APHA (2017) ,2540 C |
| - Total Suspended Solids | Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method | APHA (2017) ,2540 D |
| - Arsenic | Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy | Based on APHA (2017) ,3125 |
| - Cadmium | Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy | Based on APHA (2017) ,3125 |
| - Total Coliform | Multiple - Tube Fermentation Technique | APHA (2017) ,9221 B |
| - Copper | Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy | Based on APHA (2017) ,3125 |
| - Cyanide | Distillation, Colorimetric Method | Based on APHA (2017) ,4500-CN (C),(E) |
| - Lead | Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy | Based on APHA (2017) ,3125 |
| - Mercury | Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method | Based on US EPA ,Method 1631 Revision E |
| - Nitrate | Colorimetric Method | Based on APHA (2017) ,4500-NO3(E) |
| - pH at 25 degree C | Electrometric Method | Based on APHA (2017) ,4500-H (B) |
| - Phenol | Colorimetric Method | APHA (2017) ,5530 D |
| - Zinc | Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy | Based on APHA (2017) ,3125 |
| - Dissolved Oxygen | Azide Modification | Based on APHA (2017) ,4500-O(C) |
| - Temperature | Field Method | Based on APHA (2017) ,2550 B |

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

| พารามิเตอร์ | วิธีการเก็บตัวอย่าง / วิธีการตรวจวัด | วิธีการอ้างอิง |
|---------------------------------|--|----------------------------------|
| 3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) | | |
| - 2,4-DDD | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - 2,4-DDE | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - 2,4-DDT | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - 4,4-DDD | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - 4,4-DDE | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - 4,4-DDT | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - Aldrin | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - alpha-BHC | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - Ammonia Nitrogen | Distillation, Colorimetric Method | Based on APHA (2017) ,4500-NH3 F |
| - beta-BHC | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - Chlordane | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - alpha-Chlordane | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - delta-BHC | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - Dieldrin | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - Endosulfan I | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - Endosulfan II | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - Endrin | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - Heptachlor | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

| พารามิเตอร์ | วิธีการเก็บตัวอย่าง / วิธีการตรวจวัด | วิธีการอ้างอิง |
|-------------------------------------|--|---|
| 3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) | | |
| - Heptachlor-Epoxide | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - Lindane (gamma-BHC) | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - Methoxychlor | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - Nickel | Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy | Based on APHA (2017) ,3125 |
| - gamma-Chlordane | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - DDT | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - Endosulfan Sulfate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - Endrin aldehyde | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - Endrin ketone | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| - Fecal Coliform | Multiple - Tube Fermentation Technique | APHA (2017) ,9221 E |
| - Heptachlor and Heptachlor epoxide | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method | Based on APHA (2017) ,6630 C |
| 4. คุณภาพดินและตะกอนดิน | | |
| - Iron | Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy | Based on US EPA ,Method 3050B and 6010D |
| - Manganese | Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy | Based on US EPA ,Method 3050B and 6010D |
| - Hexavalent Chromium | Colorimetric Method | Based on US EPA ,Method 3060A and 7196A |
| - Arsenic | Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy | Based on US EPA ,Method 3050B and 6010D |
| - Cadmium | Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy | Based on US EPA ,Method 3050B and 6010D |
| - Lead | Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy | Based on US EPA ,Method 3050B and 6010D |
| - Mercury | Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method | US EPA (2007), Method 7473 , |

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

| พารามิเตอร์ | วิธีการเก็บตัวอย่าง / วิธีการตรวจวัด | วิธีการอ้างอิง |
|--------------------------------------|--|---|
| 4. คุณภาพดินและตะกอนดิน (ต่อ) | | |
| - Selenium | Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy | Based on US EPA ,Method 3050B and 6010D |
| - Silver | Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy | Based on US EPA ,Method 3050B and 6010D |
| - Nickel | Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy | Based on US EPA ,Method 3050B and 6010D |
| - pH aqueous phase 50% (w/v) | Electrometric Method | Based on US EPA ,Method 9045D |
| 5. ทรัพยากรชีวภาพ | | |
| - แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) | Counting Techniques | APHA, AWWA&WEF, 2005, Part 10200 F |
| - แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) | Counting Techniques | APHA, AWWA&WEF, 2005, Part 10200 G |
| - สัตว์หน้าดิน (Benthos) | Sample Processing and Analysis | APHA, AWWA&WEF, 2005, Part 10500 C |
| - ปริมาณสัตว์น้ำ | Counting Techniques | APHA, AWWA&WEF, 2005, Part 10200 G |

การติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

การติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะชลบุรี 2 (เขาคันทรง) (ระยะก่อสร้าง) ประกอบด้วย การศึกษาชนิดความหนาแน่น ของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำ

สถานีและวิธีการเก็บตัวอย่าง

จุดเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดินและสัตว์น้ำ ที่ใช้ในโครงการ ได้ยึดถือตำแหน่งเก็บตัวอย่างจุดตรวจวัดเดียวกันกับจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โดยวิธีการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชซึ่งมีขนาดใหญ่กว่า 20 ไมโครเมตร ใช้วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำโดยการกรองด้วยผ้ากรองขนาด 20 ไมโครเมตร ที่ระดับกึ่งกลางความลึกตามความเข้มแสง โดยเก็บรักษาตัวอย่างด้วยฟอร์มาลินเข้มข้น 4% ทำการจำแนกชนิดในระดับสกุลภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบเลนส์ประกอบ และคำนวณความหนาแน่นเฉลี่ยต่อปริมาตรน้ำ 1 ลิตร ในส่วนของแพลงก์ตอนสัตว์ ดำเนินการโดยลากถุงแพลงก์ตอนขนาด 100 ไมโครเมตร ในแนวตั้งเหนือระดับพื้นท้องน้ำ 30 เซนติเมตรขึ้นมาจนถึงผิวน้ำเก็บรักษาตัวอย่างด้วยฟอร์มาลินเข้มข้น 4% จากนั้นทำการจำแนกชนิดภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบเลนส์ และคำนวณความหนาแน่นเฉลี่ยต่อปริมาตรน้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร

สำหรับวิธีเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน ทำการเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือตักดินที่ดัดแปลงมาจากแบบของ Petersen Grab จากนั้นนำตัวอย่างดินที่เก็บได้แต่ละครั้ง ร่อนผ่านตะแกรงร่อนขนาดตาถี่ 10, 5 และ 1 มิลลิเมตร

ตามลำดับ โดยแยกเอาตัวอย่างสัตว์ออกมาและเก็บรักษาตัวอย่างด้วยฟอร์มาลินเข้มข้น 10 % บันทึกชนิดของดิน สี และองค์ประกอบอื่นๆที่ปนอยู่ในดิน ทำการจำแนกชนิดตัวอย่างหน้าดินในระดับวงศ์ (Family) วิเคราะห์หาความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน คำนวณความหนาแน่นเฉลี่ยแต่ละสถานี

สำหรับสัตว์น้ำ ทำการเก็บตัวอย่างโดยการสุ่มเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือทำการประมงประเภทแห และอวน ทับตี่ง เป็นต้น ตลอดจนสำรวจโดยการสังเกตและสอบถามชาวบ้านที่หาสัตว์น้ำอยู่บริเวณแหล่งน้ำนั้นระหว่างการเก็บตัวอย่าง

3.1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการนิคมอุตสาหกรรมโรจนะชลบุรี 2 (เขาคันทรง) ของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศใต้ของโครงการ (A1) และสถานีสูบน้ำดิบของ EAST WATER (A2) โดยแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดดังรูปที่ 3.1.1-1 ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม ความถี่ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศใต้ของโครงการ (A1) และสถานีสูบน้ำดิบของ EAST WATER (A2) ระหว่างวันที่ 9-16 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.1.1-1 ภาพการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.1.1-1 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 3.1.1-1 ถึง 3.1.1-3 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ฝุ่นละอองทั้งหมดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP)

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัด ทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ซึ่งผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) บริเวณสถานีสูบน้ำดิบของ EAST WATER (A2) มีค่าสูงเนื่องจากบริเวณจุดตรวจวัดเป็นพื้นที่โล่งและเป็นพื้นดิน และมีกิจกรรมการสัญจรทั่วไปของบริเวณใกล้เคียง โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- พักอาศัยด้านทิศใต้ของโครงการ (A1) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.034-0.102 มก./ลบ.ม.
- สถานีสูบน้ำดิบของ EAST WATER (A2) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.045-0.321 มก./ลบ.ม.

(2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

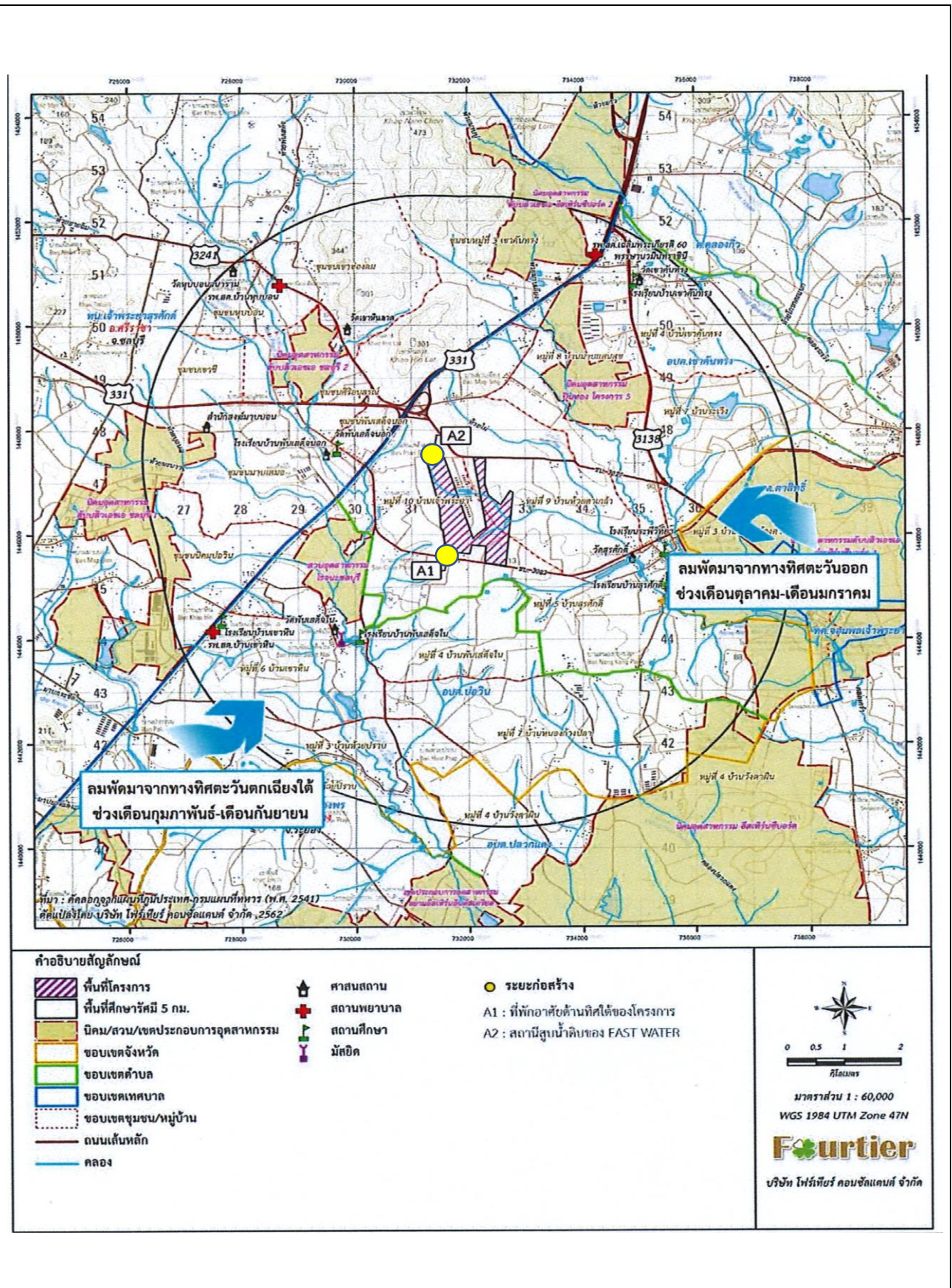
เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัด ทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- พักอาศัยด้านทิศใต้ของโครงการ (A1) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.025-0.039 มก./ลบ.ม.
- สถานีสูบน้ำดิบของ EAST WATER (A2) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.012-0.075 มก./ลบ.ม.

(3) ความเร็วและทิศทางลม

จากผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมในขณะที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ ระหว่างวันที่ 9-16 มิถุนายน พ.ศ. 256 แผนผังแสดงความเร็วลมดังรูปที่ 3.1.1-2 ถึง 3.1.1-3 โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมดังนี้

- พักอาศัยด้านทิศใต้ของโครงการ (A1) ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ค่อนไปทางทิศตะวันออก และทิศตะวันออก คิดเป็นร้อยละ 13.69 ของช่วงเวลาที่ตรวจวัด โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.3-8.0 เมตรต่อวินาที จัดเป็นลมเบาถึงลมปานกลาง
- สถานีสูบน้ำดิบของ EAST WATER (A2) ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ คิดเป็นร้อยละ 12.5 ของช่วงเวลาที่ตรวจวัด โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.3-8.0 เมตรต่อวินาที จัดเป็นลมเบาถึงลมปานกลาง



รูปที่ 3.1.1-1 แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



พักอาศัยด้านทิศใต้ของโครงการ (A1)



สถานีสูบน้ำดิบของ EAST WATER (A2)

ภาพที่ 3.1.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.1.1-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

| | |
|----------------------------------|---|
| โครงการ | : โครงการนิคมอุตสาหกรรมโรจนะชลบุรี 2 (เขาคันทรง) ของ บริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน) |
| จัดทำรายงานโดย | : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด |
| ช่วงเวลาตรวจวัด | : ระหว่างวันที่ 9-16 มิถุนายน พ.ศ. 2565 |
| ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด | : บริเวณสถานีที่ 1 พักอาศัยด้านทิศใต้ของโครงการ (A1) |
| เลขที่สถานีตรวจวัด | : สถานีที่ 1 |
| ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด | : GPS 47Q 0731994, 1445640 |

| | |
|--|---|
| รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) | : TE-5170D และ 4799 / TE-5009X และ 5687 |
| รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) | : TE-5028A และ 1166 |
| วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) | : 9 มิ.ย. 65 |

| ช่วงเวลาที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด | |
|-----------------------|--|---|
| | ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) (mg/m ³) | ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) (mg/m ³) |
| | ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง | ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง |
| 9-10 มิ.ย. 65 | 0.034 | 0.025 |
| 10-11 มิ.ย. 65 | 0.102 | 0.037 |
| 11-12 มิ.ย. 65 | 0.096 | 0.039 |
| 12-13 มิ.ย. 65 | 0.040 | 0.026 |
| 13-14 มิ.ย. 65 | 0.092 | 0.035 |
| 14-15 มิ.ย. 65 | 0.059 | 0.029 |
| 15-16 มิ.ย. 65 | 0.049 | 0.028 |
| ค่าต่ำสุด / ค่าสูงสุด | 0.034 / 0.102 | 0.025 / 0.039 |
| มาตรฐาน | 0.33 | 0.12 |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

| | |
|--|---|
| ชื่อผู้ตรวจวัด | นายจิตกร สีวะสา |
| ชื่อผู้บันทึก | นายจิตกร สีวะสา |
| ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม | นางสาววิลาวัลย์ บริรักษ์ |
| ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง | บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด |
| ชื่อผู้วิเคราะห์ | นางสาวธนิศา กุลสุริวงค์ |
| เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ | ว-323-จ-9447 |
| เบอร์โทรศัพท์ | 0-3304 8555 |

ตารางที่ 3.1.1-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

| | |
|----------------------------------|---|
| โครงการ | : โครงการนิคมอุตสาหกรรมโรจนะชลบุรี 2 (เขาคันทรง) ของ บริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน) |
| จัดทำรายงานโดย | : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด |
| ช่วงเวลาตรวจวัด | : ระหว่างวันที่ 9-16 มิถุนายน พ.ศ. 2565 |
| ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด | : บริเวณสถานีที่ 2 สถานีสูบน้ำดิบของ EAST WATER (A2) |
| เลขที่สถานีตรวจวัด | : สถานีที่ 2 |
| ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด | : GPS 47P 0731423, 1447469 |

| | |
|--|---|
| รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) | : TE-5170D และ 4805 / TE-5009X และ 4796 |
| รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) | : TE-5028A และ 1166 |
| วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) | : TE-5028A และ 1166 |

| ช่วงเวลาตรวจวัด | ผลการตรวจวัด | |
|-----------------------|--|---|
| | ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) (mg/m ³) | ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) (mg/m ³) |
| | ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง | ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง |
| 9-10 มิ.ย. 65 | 0.238 | 0.059 |
| 10-11 มิ.ย. 65 | 0.245 | 0.058 |
| 11-12 มิ.ย. 65 | 0.321 | 0.075 |
| 12-13 มิ.ย. 65 | 0.131 | 0.038 |
| 13-14 มิ.ย. 65 | 0.058 | 0.026 |
| 14-15 มิ.ย. 65 | 0.045 | 0.022 |
| 15-16 มิ.ย. 65 | 0.045 | 0.012 |
| ค่าต่ำสุด / ค่าสูงสุด | 0.045 / 0.321 | 0.012 / 0.075 |
| มาตรฐาน | 0.33 | 0.12 |

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

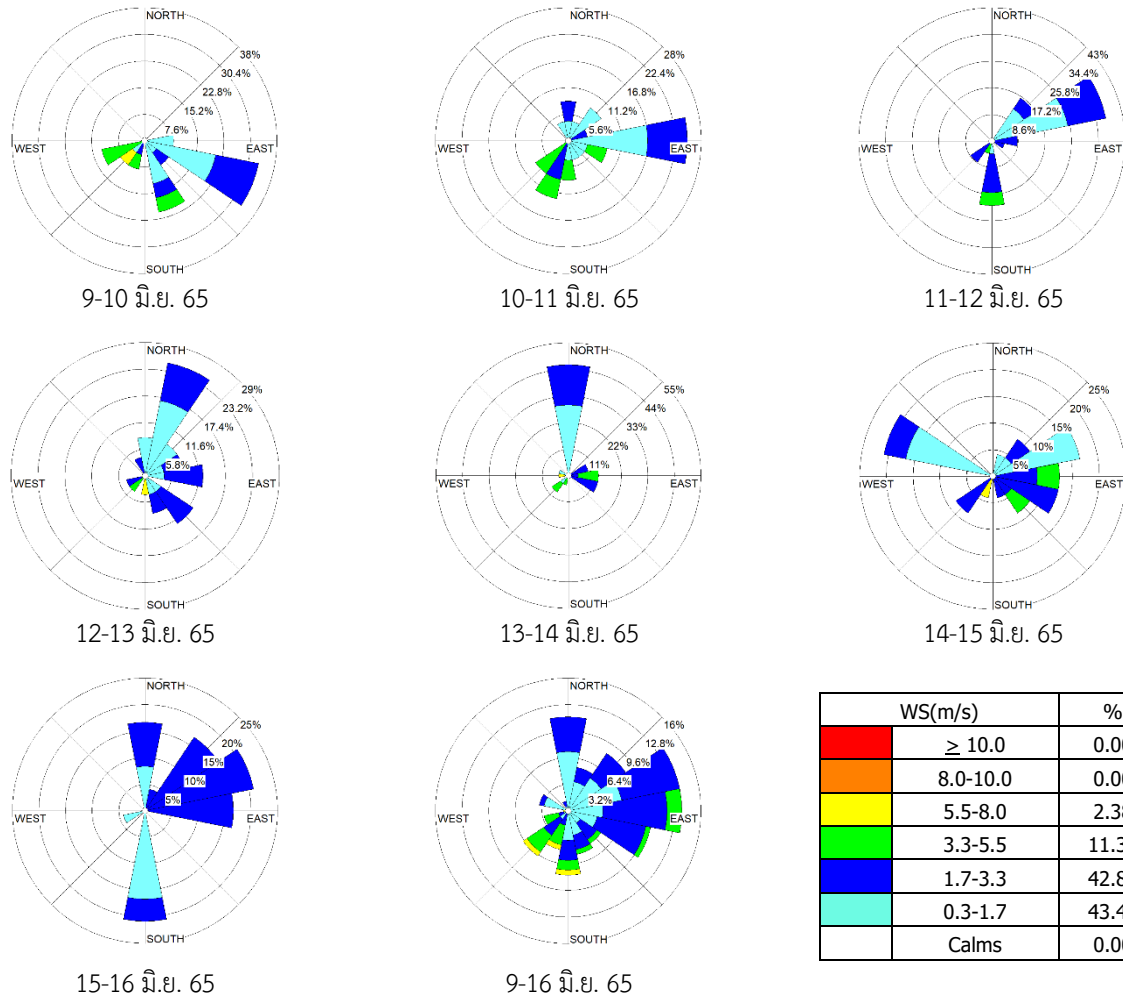
| | |
|--|---|
| ชื่อผู้ตรวจวัด | นายจิตกร สีวะสา |
| ชื่อผู้บันทึก | นายจิตกร สีวะสา |
| ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม | นางสาววิลาวัลย์ บริรักษ์ |
| ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง | บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด |
| ชื่อผู้วิเคราะห์ | นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์ |
| เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ | ว-323-จ-9447 |
| เบอร์โทรศัพท์ | 0-3304 8555 |

ตารางที่ 3.1.1-2 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณพักอาศัยด้านทิศใต้ของโครงการ (A1)

| เวลา | ผลการตรวจวัด | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|
| | 9-10 มิ.ย. 65 | | 10-11 มิ.ย. 65 | | 11-12 มิ.ย. 65 | | 12-13 มิ.ย. 65 | | 13-14 มิ.ย. 65 | | 14-15 มิ.ย. 65 | | 15-16 มิ.ย. 65 | |
| | WS (m/s) | WD (deg) | WS (m/s) | WD (deg) | WS (m/s) | WD (deg) | WS (m/s) | WD (deg) | WS (m/s) | WD (deg) | WS (m/s) | WD (deg) | WS (m/s) | WD (deg) |
| 12.00-13.00 น. | 5.9 | SW | 1.3 | SSE | 2.3 | S | 4.3 | SW | 2.4 | ESE | 1.9 | ESE | 1.7 | NE |
| 13.00-14.00 น. | 2.8 | SSW | 3.3 | ESE | 2.5 | ESE | 2.2 | NNW | 3.5 | SSW | 3.0 | SSE | 1.1 | N |
| 14.00-15.00 น. | 1.0 | SSE | 1.5 | SE | 2.5 | E | 1.2 | N | 2.0 | ENE | 2.3 | SE | 1.8 | NNE |
| 15.00-16.00 น. | 2.1 | ESE | 1.9 | ENE | 2.5 | ENE | 1.4 | NE | 1.9 | ENE | 1.5 | NNE | 1.4 | N |
| 16.00-17.00 น. | 2.4 | ESE | 2.7 | E | 1.0 | ENE | 1.5 | NNE | 1.0 | SW | 1.5 | NE | 2.0 | N |
| 17.00-18.00 น. | 2.8 | SE | 1.1 | ESE | 2.3 | E | 1.2 | NNE | 1.0 | N | 1.7 | NE | 2.0 | N |
| 18.00-19.00 น. | 1.5 | ESE | 1.1 | E | 1.5 | ENE | 1.2 | N | 1.7 | N | 1.6 | ENE | 2.4 | ENE |
| 19.00-20.00 น. | 1.1 | ESE | 1.5 | E | 1.4 | ENE | 1.9 | NNE | 1.6 | N | 1.5 | ENE | 2.1 | NE |
| 20.00-21.00 น. | 1.2 | ESE | 1.3 | E | 1.3 | ENE | 1.0 | NNE | 1.1 | N | 1.5 | ENE | 2.2 | NE |
| 21.00-22.00 น. | 1.1 | SE | 1.0 | E | 2.0 | ENE | 1.1 | NNE | 1.3 | N | 1.4 | ENE | 2.0 | NE |
| 22.00-23.00 น. | 1.2 | SSE | 1.7 | E | 1.1 | NE | 1.7 | NNE | 1.4 | N | 1.3 | WNW | 1.9 | ENE |
| 23.00-24.00 น. | 1.5 | SSE | 1.0 | NE | 1.2 | NE | 1.3 | NE | 1.5 | N | 1.3 | WNW | 1.0 | S |
| 00.00-01.00 น. | 1.2 | E | 1.2 | NNE | 1.2 | NE | 1.8 | WSW | 1.5 | N | 1.0 | WNW | 1.1 | S |
| 01.00-02.00 น. | 1.4 | ESE | 1.8 | N | 1.8 | NE | 5.6 | S | 1.9 | N | 1.1 | WNW | 1.2 | S |
| 02.00-03.00 น. | 1.7 | ESE | 1.4 | N | 1.7 | ENE | 1.8 | E | 1.8 | N | 2.0 | WNW | 1.7 | S |
| 03.00-04.00 น. | 1.6 | ESE | 1.3 | NE | 1.5 | ENE | 1.1 | ENE | 1.8 | N | 2.1 | SW | 1.3 | S |
| 04.00-05.00 น. | 1.6 | E | 1.1 | NNW | 1.4 | ENE | 1.8 | E | 1.5 | WNW | 2.4 | SW | 1.5 | WSW |
| 05.00-06.00 น. | 1.5 | SW | 1.0 | S | 1.9 | S | 1.7 | ENE | 1.8 | ESE | 2.4 | ESE | 2.0 | E |
| 06.00-07.00 น. | 3.4 | SSW | 3.2 | SSW | 2.5 | SW | 1.3 | SE | 3.4 | E | 3.7 | E | 2.0 | E |
| 07.00-08.00 น. | 5.4 | WSW | 3.4 | SW | 4.2 | SSW | 1.2 | E | 2.2 | E | 2.0 | ESE | 2.1 | E |
| 08.00-09.00 น. | 3.5 | SSE | 2.5 | SSW | 1.7 | S | 1.2 | SSE | 3.4 | E | 3.0 | E | 2.4 | E |
| 09.00-10.00 น. | 4.5 | WSW | 5.4 | SW | 1.5 | S | 2.0 | SSE | 6.1 | W | 2.5 | E | 2.3 | ENE |
| 10.00-11.00 น. | 3.7 | WSW | 3.8 | S | 3.5 | S | 1.7 | SE | 2.8 | ESE | 5.5 | SSW | 2.8 | ENE |
| 11.00-12.00 น. | 2.0 | SSE | 3.7 | SSW | 2.9 | SW | 2.3 | SE | 4.8 | SW | 4.4 | SE | 1.9 | ENE |

| | |
|--|--|
| ชื่อผู้ตรวจวัด | นายจิตกร สีวะสา |
| ชื่อผู้บันทึก | นายจิตกร สีวะสา |
| ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม | นายศรายุทธ จิตรานนท์ |
| ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง | บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด |
| ชื่อผู้วิเคราะห์ | นายวิชาญ ชูณรัตน์ |
| เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ | ว-204-ค-6113 |
| เบอร์โทรศัพท์ | 0-2760-3000 |

ผังลม (Wind Rose)

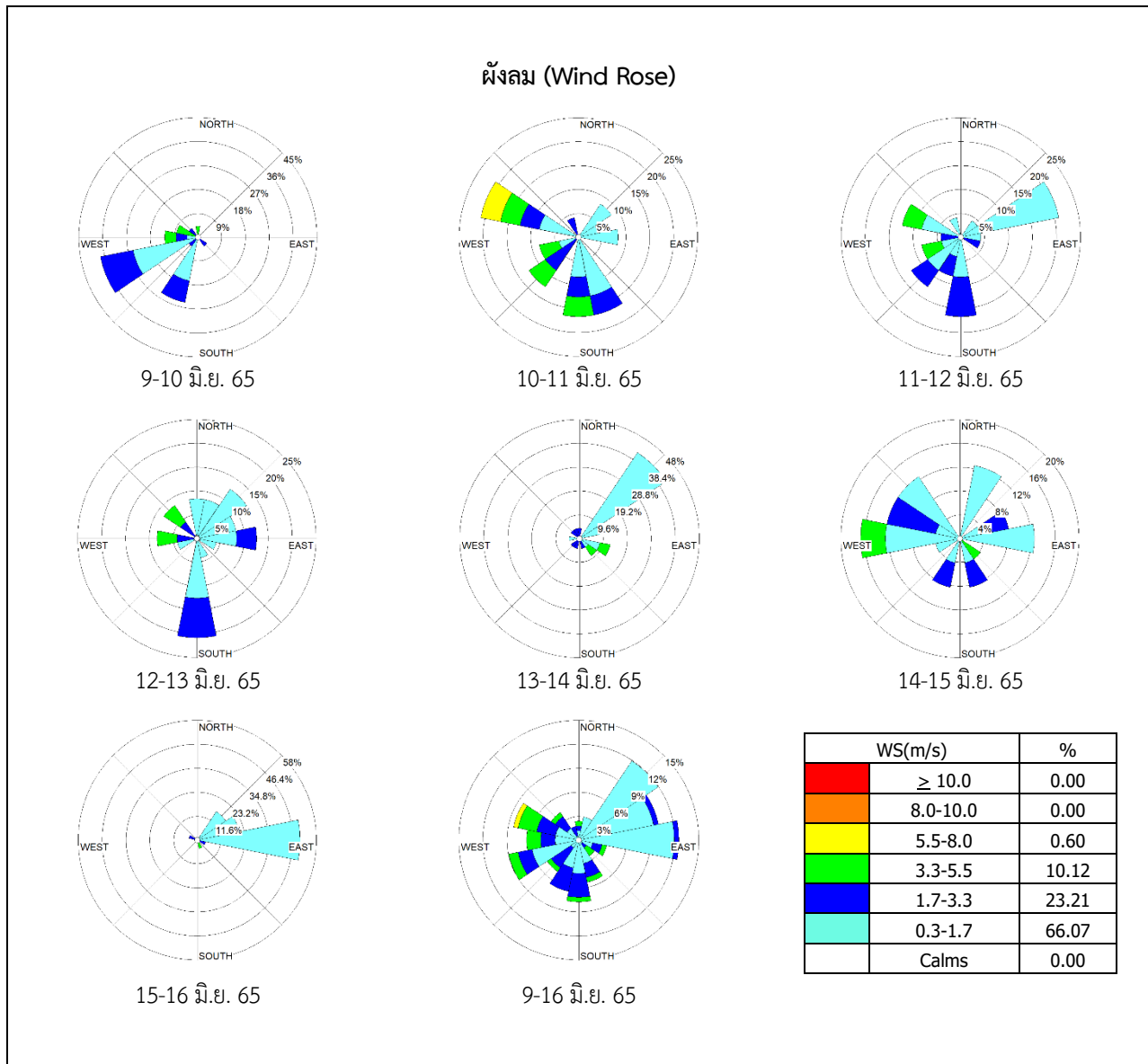


รูปที่ 3.1.1-2 แผนผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณพักอาศัยด้านทิศใต้ของโครงการ (A1)
ระหว่างวันที่ 9-16 มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.1.1-3 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณสถานีสูบน้ำดิบของ EAST WATER (A2)

| เวลา | ผลการตรวจวัด | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|
| | 9-10 มิ.ย. 65 | | 10-11 มิ.ย. 65 | | 11-12 มิ.ย. 65 | | 12-13 มิ.ย. 65 | | 13-14 มิ.ย. 65 | | 14-15 มิ.ย. 65 | | 15-16 มิ.ย. 65 | |
| | WS (m/s) | WD (deg) | WS (m/s) | WD (deg) | WS (m/s) | WD (deg) | WS (m/s) | WD (deg) | WS (m/s) | WD (deg) | WS (m/s) | WD (deg) | WS (m/s) | WD (deg) |
| 11.00-12.00 น. | 3.7 | W | 4.2 | SW | 3.8 | WNW | 3.8 | W | 2.3 | SW | 0.9 | NNE | 2.4 | WNW |
| 12.00-13.00 น. | 3.2 | NW | 1.9 | SW | 2.1 | W | 2.3 | W | 2.6 | NW | 3.1 | ENE | 1.0 | ENE |
| 13.00-14.00 น. | 1.8 | SW | 2.6 | S | 2.6 | SW | 0.7 | N | 1.5 | W | 2.0 | WNW | 0.9 | ENE |
| 14.00-15.00 น. | 2.6 | WSW | 3.0 | SW | 1.7 | S | 1.6 | NE | 0.5 | ESE | 0.5 | SSW | 0.9 | E |
| 15.00-16.00 น. | 1.3 | SSW | 3.0 | SSE | 1.9 | S | 1.2 | ESE | 0.5 | NE | 1.1 | E | 0.9 | NE |
| 16.00-17.00 น. | 0.5 | SSW | 3.3 | S | 1.3 | SW | 1.4 | NE | 1.0 | ENE | 0.5 | NNE | 0.5 | NE |
| 17.00-18.00 น. | 2.9 | SE | 1.5 | S | 1.6 | SSW | 1.0 | E | 0.5 | ESE | 0.5 | ENE | 1.1 | ENE |
| 18.00-19.00 น. | 0.5 | SSW | 0.5 | S | 0.5 | S | 0.5 | E | 0.5 | NE | 0.5 | WNW | 1.2 | NE |
| 19.00-20.00 น. | 2.0 | SSW | 0.5 | SSE | 0.5 | S | 1.8 | E | 0.5 | NE | 0.5 | NW | 0.9 | NE |
| 20.00-21.00 น. | 1.6 | W | 0.5 | SSE | 2.0 | ESE | 0.8 | ENE | 0.5 | NE | 0.5 | NW | 0.6 | ENE |
| 21.00-22.00 น. | 1.4 | SSW | 0.5 | SSE | 1.1 | ENE | 0.5 | ENE | 0.5 | NE | 0.5 | NW | 1.2 | ENE |
| 22.00-23.00 น. | 0.5 | WSW | 1.8 | NNW | 1.4 | E | 0.5 | NE | 0.5 | NE | 0.5 | E | 0.5 | E |
| 23.00-24.00 น. | 0.5 | WSW | 1.1 | NE | 0.5 | ENE | 0.5 | NNE | 0.5 | NE | 0.5 | E | 0.5 | E |
| 00.00-01.00 น. | 0.5 | WSW | 1.4 | NE | 0.5 | NE | 4.8 | NW | 0.5 | NE | 0.5 | WSW | 0.5 | E |
| 01.00-02.00 น. | 0.5 | WSW | 0.5 | WNW | 0.5 | ENE | 1.1 | N | 0.5 | NE | 0.5 | W | 0.5 | E |
| 02.00-03.00 น. | 1.0 | WSW | 0.5 | E | 0.5 | ENE | 0.5 | S | 0.5 | ENE | 0.5 | W | 0.5 | E |
| 03.00-04.00 น. | 0.5 | WSW | 0.5 | E | 0.5 | ENE | 0.5 | S | 0.7 | NE | 0.5 | W | 0.5 | E |
| 04.00-05.00 น. | 2.0 | SSW | 0.5 | ENE | 0.5 | SW | 0.5 | NNE | 1.4 | SE | 0.5 | SSE | 1.8 | ESE |
| 05.00-06.00 น. | 2.6 | WSW | 0.5 | WSW | 3.8 | WSW | 1.4 | SSE | 3.3 | ESE | 1.7 | SSE | 1.2 | E |
| 06.00-07.00 น. | 3.8 | WNW | 1.4 | WNW | 1.5 | WNW | 2.0 | S | 4.5 | SE | 2.2 | SSW | 3.7 | SSE |
| 07.00-08.00 น. | 3.9 | N | 4.6 | WNW | 1.5 | NNW | 1.5 | S | 2.5 | SSE | 0.5 | NNE | 1.0 | E |
| 08.00-09.00 น. | 3.0 | W | 1.8 | WNW | 1.9 | SSW | 0.6 | WSW | 2.4 | SSW | 3.9 | SE | 1.2 | E |
| 09.00-10.00 น. | 2.7 | WSW | 3.8 | WSW | 1.4 | WNW | 1.9 | S | 2.5 | NNW | 3.4 | W | 1.4 | E |
| 10.00-11.00 น. | 4.7 | WNW | 5.7 | WNW | 1.4 | WSW | 2.6 | NW | 2.5 | N | 2.3 | WNW | 1.1 | E |

| | |
|--|--|
| ชื่อผู้ตรวจวัด | นายจิตกร สีวะสา |
| ชื่อผู้บันทึก | นายจิตกร สีวะสา |
| ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม | นายศรายุทธ จิตรานนท์ |
| ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง | บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด |
| ชื่อผู้วิเคราะห์ | นายวิชาญ ชูณรัตน์ |
| เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ | ว-204-ค-6113 |
| เบอร์โทรศัพท์ | 0-2760-3000 |



รูปที่ 3.1.1-3 แผนผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณสถานีสูบน้ำดิบของ EAST WATER (A2)
ระหว่างวันที่ 9-16 มิถุนายน พ.ศ. 2565

3.1.2 ระดับเสียง

มาตรการกำหนดให้โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (N1) บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตก (N2) และบริเวณประชิดฟาร์มไก่ บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (N3) โดยแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดดังรูปที่ 3.1.2-1 ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) และระดับเสียงรบกวน ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

จากการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ดัชนีการตรวจวัดตามมาตรการกำหนด ในระหว่างวันที่ 9-16 มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยแสดงตำแหน่งการตรวจวัดดังรูปที่ 3.1.2-1 ภาพที่ 3.1.2-1 และผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.1.2-1 ถึง 3.1.2-4 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (N1) มีค่าอยู่ในระหว่าง 47.9-55.8 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตก (N2) มีค่าอยู่ในระหว่าง 51.6-59.4 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณประชิดฟาร์มไก่
บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (N3) มีค่าอยู่ในระหว่าง 52.7-55.0 เดซิเบล (เอ)

(2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงสูงสุดมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (N1) มีค่าอยู่ในระหว่าง 79.8-98.3 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตก (N2) มีค่าอยู่ในระหว่าง 85.6-92.8 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณประชิดฟาร์มไก่
บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (N3) มีค่าอยู่ในระหว่าง 77.3-100.0 เดซิเบล (เอ)

(3) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (N1) มีค่าอยู่ในระหว่าง 40.3-65.4 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตก (N2) มีค่าอยู่ในระหว่าง 42.9-67.0 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณประชิดฟาร์มไก่ มีค่าอยู่ในระหว่าง 50.5-60.1 เดซิเบล (เอ)
- บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (N3)

(4) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

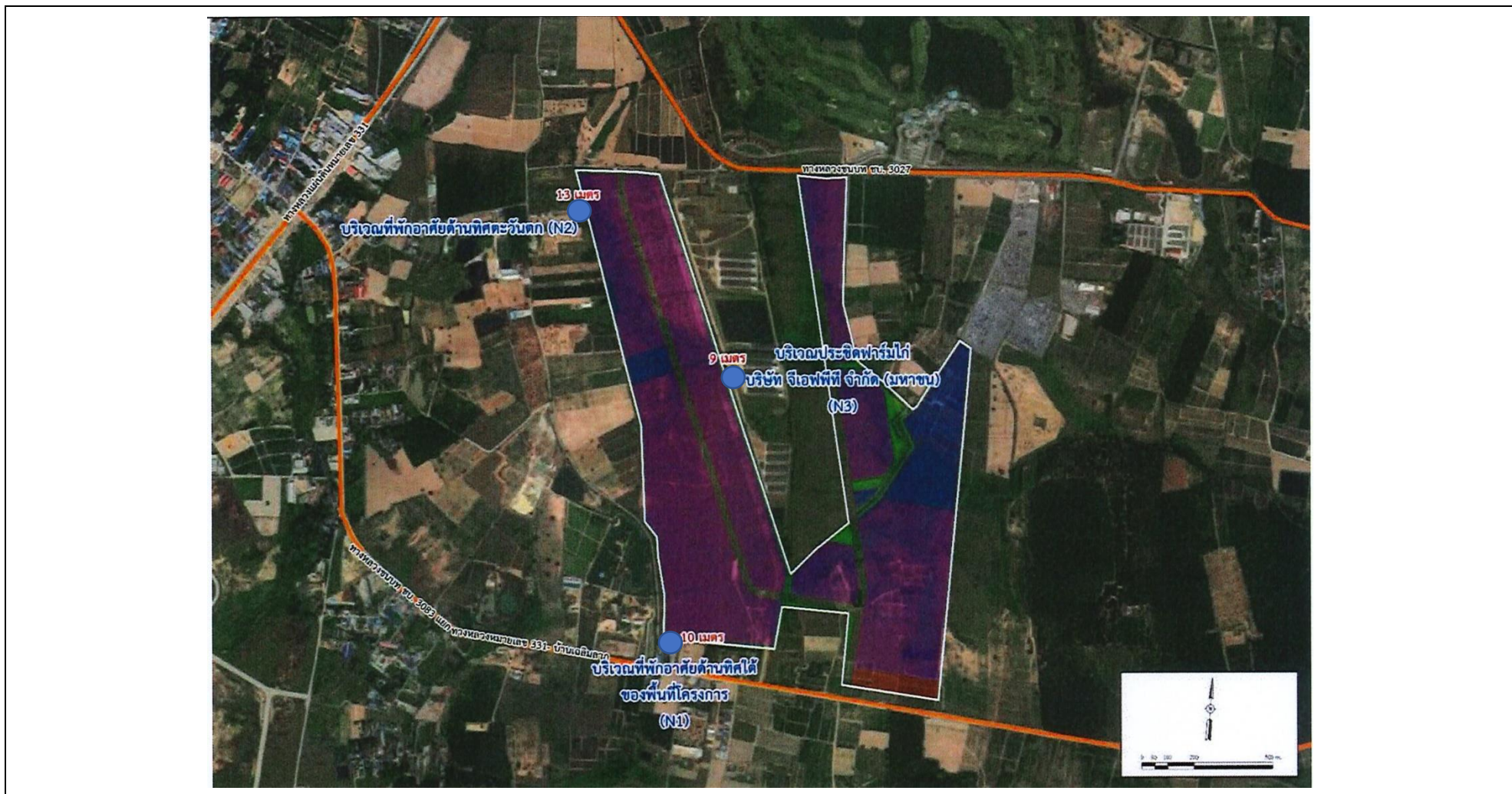
- บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (N1) มีค่าอยู่ในระหว่าง 54.1-59.6 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตก (N2) มีค่าอยู่ในระหว่าง 57.5-61.2 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณประชิดฟาร์มไก่ มีค่าอยู่ในระหว่าง 59.0-61.3 เดซิเบล (เอ)
- บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (N3)

(5) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

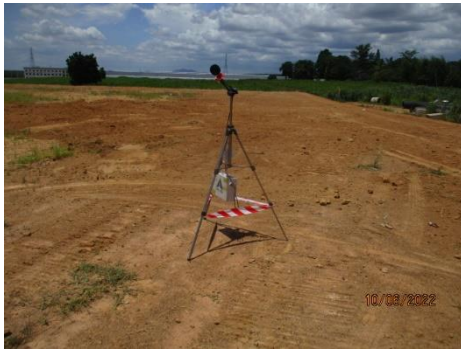
- บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (N1) มีค่าอยู่ในระหว่าง 43.5-48.8 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตก (N2) มีค่าอยู่ในระหว่าง 42.7-48.0 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณประชิดฟาร์มไก่ มีค่าอยู่ในระหว่าง 51.5-53.8 เดซิเบล (เอ)
- บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (N3)

(6) ระดับเสียงรบกวน เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดให้ค่าระดับการรบกวน มีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานยกเว้นในบางช่วงเวลา ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมในชุมชน และการสัญจรของยานพาหนะ โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (N1) มีค่าอยู่ในระหว่าง -5.2-26.6 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตก (N2) มีค่าอยู่ในระหว่าง -9.6-14.4 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณประชิดฟาร์มไก่ มีค่าอยู่ในระหว่าง -7.5-7.0 เดซิเบล (เอ)
- บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (N3)



รูปที่ 3.1.2-1 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป



บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (N1)



บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตก (N2)



บริเวณประชิดฟาร์มไก่ บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (N3)

ภาพที่ 3.1.2-1 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณที่พักอาศัยด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (N1)

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมโรจนะชลบุรี 2 (เขาคันทรง) ของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน)
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0731957, 1445668
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter RION NL-42/Microphone UC-52/Preamplifier NH-24
: Serial No. 00296517/179120/87527
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : RION Model NC-74, Serial No. 34178123
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 ส.ค. 64 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC21009

| เวลาตรวจวัด | ค่าระดับเสียง (dB(A)) | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-----------------------|------|------|----------------|------|------|----------------|------|------|----------------|------|------|
| | 9-10 มิ.ย. 65 | | | 10-11 มิ.ย. 65 | | | 11-12 มิ.ย. 65 | | | 12-13 มิ.ย. 65 | | |
| | Leq | Lmax | L90 | Leq | Lmax | L90 | Leq | Lmax | L90 | Leq | Lmax | L90 |
| 08.00-09.00 น. | 51.3 | 77.4 | 46.5 | 50.1 | 76.1 | 45.2 | 51.1 | 83.6 | 44.9 | 53.4 | 71.0 | 50.5 |
| 09.00-10.00 น. | 50.0 | 70.2 | 46.1 | 49.7 | 69.4 | 45.8 | 48.9 | 65.9 | 45.3 | 57.4 | 77.1 | 51.2 |
| 10.00-11.00 น. | 49.8 | 73.4 | 45.4 | 50.1 | 68.7 | 46.5 | 49.9 | 69.3 | 45.7 | 58.7 | 98.3 | 46.8 |
| 11.00-12.00 น. | 49.6 | 69.9 | 46.3 | 51.8 | 75.9 | 47.2 | 50.3 | 71.9 | 44.6 | 48.7 | 63.1 | 46.5 |
| 12.00-13.00 น. | 49.8 | 70.7 | 46.1 | 51.1 | 70.3 | 47.3 | 50.2 | 69.3 | 46.5 | 47.7 | 65.0 | 44.8 |
| 13.00-14.00 น. | 49.9 | 67.0 | 46.0 | 49.6 | 65.0 | 45.7 | 51.6 | 73.5 | 46.8 | 45.7 | 58.4 | 43.5 |
| 14.00-15.00 น. | 48.3 | 66.5 | 44.2 | 46.6 | 63.6 | 43.5 | 47.8 | 68.7 | 43.5 | 45.2 | 59.9 | 42.1 |
| 15.00-16.00 น. | 45.4 | 59.3 | 42.4 | 51.8 | 80.0 | 45.4 | 47.5 | 67.5 | 42.6 | 43.6 | 54.9 | 41.3 |
| 16.00-17.00 น. | 45.4 | 57.7 | 43.5 | 45.8 | 59.8 | 44.2 | 44.8 | 67.5 | 39.9 | 42.2 | 56.1 | 40.0 |
| 17.00-18.00 น. | 44.9 | 55.6 | 43.6 | 43.9 | 58.6 | 41.5 | 42.8 | 62.8 | 39.6 | 41.1 | 54.7 | 39.0 |
| 18.00-19.00 น. | 46.5 | 62.1 | 44.5 | 42.6 | 58.7 | 40.8 | 41.3 | 58.4 | 39.3 | 43.0 | 63.4 | 38.5 |
| 19.00-20.00 น. | 47.2 | 70.7 | 45.7 | 42.3 | 55.5 | 40.4 | 40.4 | 54.6 | 39.0 | 40.8 | 57.9 | 38.4 |
| 20.00-21.00 น. | 42.7 | 62.7 | 39.4 | 41.4 | 55.3 | 39.9 | 40.6 | 58.3 | 38.6 | 45.9 | 77.2 | 39.1 |
| 21.00-22.00 น. | 43.7 | 62.3 | 38.9 | 43.7 | 63.4 | 40.1 | 42.9 | 59.5 | 39.6 | 44.3 | 61.6 | 40.9 |
| 22.00-23.00 น. | 48.7 | 65.4 | 41.4 | 48.6 | 65.1 | 42.4 | 45.0 | 62.8 | 39.0 | 48.2 | 62.1 | 42.5 |
| 23.00-24.00 น. | 52.0 | 66.0 | 45.0 | 52.6 | 75.4 | 44.7 | 50.1 | 77.2 | 41.9 | 51.1 | 77.7 | 46.0 |
| 00.00-01.00 น. | 49.4 | 64.2 | 45.7 | 48.9 | 66.5 | 43.8 | 47.3 | 70.1 | 42.9 | 51.4 | 69.4 | 48.9 |
| 01.00-02.00 น. | 51.4 | 78.0 | 46.6 | 48.6 | 72.7 | 44.4 | 48.4 | 71.4 | 44.0 | 53.9 | 73.3 | 50.6 |
| 02.00-03.00 น. | 49.6 | 64.1 | 45.5 | 53.0 | 81.0 | 45.5 | 47.9 | 62.2 | 44.7 | 52.7 | 70.4 | 49.3 |
| 03.00-04.00 น. | 49.4 | 70.8 | 45.1 | 53.8 | 79.5 | 45.4 | 46.9 | 62.5 | 44.3 | 53.4 | 69.5 | 49.3 |
| 04.00-05.00 น. | 49.4 | 67.0 | 45.2 | 54.7 | 75.4 | 45.1 | 47.2 | 62.7 | 44.2 | 53.9 | 74.2 | 49.0 |
| 05.00-06.00 น. | 50.5 | 74.6 | 43.6 | 48.1 | 68.3 | 43.1 | 45.7 | 70.0 | 41.7 | 50.2 | 68.5 | 47.0 |
| 06.00-07.00 น. | 49.8 | 79.8 | 43.5 | 46.1 | 69.1 | 42.2 | 47.8 | 62.6 | 44.8 | 54.7 | 75.0 | 51.5 |
| 07.00-08.00 น. | 49.6 | 69.8 | 45.4 | 48.5 | 63.7 | 44.9 | 49.2 | 62.5 | 46.2 | 62.9 | 81.8 | 57.8 |
| Leq Average 24 hrs. | 49.1 | - | - | 49.8 | - | - | 47.9 | - | - | 53.6 | - | - |
| Lmax (dB(A)) | - | 79.8 | - | - | 81.0 | - | - | 83.6 | - | - | 98.3 | - |
| L90 (dB(A)) | - | - | 45.1 | - | - | 44.4 | - | - | 43.5 | - | - | 46.0 |
| Ldn (dB(A)) | 56.3 | - | - | - | - | 57.5 | 54.1 | - | - | 59.2 | - | - |
| มาตรฐาน | 70 | 115 | - | 70 | 115 | - | 70 | - | - | 70 | 115 | - |

ตารางที่ 3.1.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณที่พักอาศัยด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (N1)

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมโรจนะชลบุรี 2 (เขาคันทรง) ของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน)
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0731957, 1445668
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter RION NL-42/Microphone UC-52/Preamplifier NH-24
: Serial No. 00296517/179120/87527
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : RION Model NC-74, Serial No. 34178123
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 ส.ค. 64 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 ส.ค. 64

| เวลาตรวจวัด | ค่าระดับเสียง (dB(A)) | | | | | | | | |
|---------------------|-----------------------|------|------|----------------|------|------|----------------|------|------|
| | 13-14 มิ.ย. 65 | | | 14-15 มิ.ย. 65 | | | 15-16 มิ.ย. 65 | | |
| | Leq | Lmax | L90 | Leq | Lmax | L90 | Leq | Lmax | L90 |
| 08.00-09.00 น. | 65.4 | 84.7 | 60.6 | 57.0 | 87.8 | 48.8 | 49.3 | 68.4 | 46.4 |
| 09.00-10.00 น. | 64.8 | 87.3 | 59.7 | 58.7 | 87.1 | 53.7 | 58.7 | 88.6 | 54.0 |
| 10.00-11.00 น. | 58.4 | 78.6 | 53.9 | 51.1 | 72.4 | 48.4 | 63.7 | 84.5 | 59.8 |
| 11.00-12.00 น. | 53.3 | 72.4 | 50.0 | 50.6 | 67.5 | 47.9 | 63.1 | 82.4 | 57.6 |
| 12.00-13.00 น. | 50.7 | 73.4 | 45.7 | 51.0 | 64.6 | 49.2 | 59.6 | 77.3 | 54.7 |
| 13.00-14.00 น. | 47.2 | 58.4 | 44.8 | 53.6 | 62.2 | 51.7 | 50.3 | 69.7 | 47.5 |
| 14.00-15.00 น. | 47.6 | 65.6 | 44.3 | 54.4 | 65.3 | 51.5 | 48.9 | 63.3 | 46.9 |
| 15.00-16.00 น. | 45.4 | 62.6 | 42.4 | 53.8 | 74.7 | 51.0 | 47.2 | 63.6 | 45.4 |
| 16.00-17.00 น. | 44.4 | 66.9 | 40.6 | 52.9 | 61.8 | 50.9 | 45.5 | 60.0 | 43.6 |
| 17.00-18.00 น. | 43.1 | 56.2 | 40.8 | 52.8 | 64.2 | 51.0 | 47.1 | 60.7 | 43.9 |
| 18.00-19.00 น. | 40.5 | 54.3 | 38.8 | 52.0 | 71.1 | 50.1 | 47.3 | 70.1 | 41.8 |
| 19.00-20.00 น. | 41.2 | 67.1 | 37.3 | 52.1 | 72.2 | 50.0 | 48.3 | 70.0 | 41.5 |
| 20.00-21.00 น. | 40.3 | 55.7 | 38.0 | 51.7 | 66.9 | 49.8 | 46.9 | 57.4 | 44.7 |
| 21.00-22.00 น. | 42.0 | 59.8 | 38.7 | 51.2 | 64.0 | 49.4 | 45.9 | 61.1 | 42.7 |
| 22.00-23.00 น. | 47.7 | 61.3 | 42.0 | 51.7 | 62.2 | 49.9 | 47.8 | 60.4 | 43.7 |
| 23.00-24.00 น. | 50.5 | 67.0 | 44.6 | 51.6 | 71.9 | 46.3 | 52.0 | 76.8 | 46.6 |
| 00.00-01.00 น. | 49.2 | 63.0 | 46.8 | 51.9 | 74.0 | 47.7 | 58.3 | 97.9 | 49.1 |
| 01.00-02.00 น. | 50.0 | 65.8 | 47.9 | 51.3 | 67.5 | 47.8 | 50.3 | 64.1 | 47.1 |
| 02.00-03.00 น. | 49.5 | 71.4 | 46.4 | 49.8 | 66.3 | 45.4 | 51.3 | 67.3 | 46.5 |
| 03.00-04.00 น. | 49.0 | 66.1 | 46.2 | 52.1 | 69.5 | 46.7 | 49.6 | 69.1 | 44.2 |
| 04.00-05.00 น. | 49.5 | 66.9 | 47.2 | 50.1 | 74.1 | 44.4 | 51.1 | 79.6 | 46.4 |
| 05.00-06.00 น. | 49.1 | 75.6 | 44.3 | 50.5 | 75.9 | 45.5 | 47.7 | 72.0 | 43.7 |
| 06.00-07.00 น. | 54.2 | 82.7 | 47.4 | 49.9 | 69.3 | 45.9 | 49.8 | 64.6 | 46.8 |
| 07.00-08.00 น. | 56.6 | 73.8 | 50.7 | 50.6 | 75.0 | 47.4 | 51.2 | 64.5 | 48.2 |
| Leq Average 24 hrs. | 55.8 | - | - | 52.8 | - | - | 55.4 | - | - |
| Lmax (dB(A)) | - | 87.3 | - | - | 87.8 | - | - | 97.9 | - |
| L90 (dB(A)) | - | - | 44.8 | - | - | 48.8 | - | - | 46.4 |
| Ldn (dB(A)) | 58.7 | - | - | 57.9 | - | - | 59.6 | - | - |
| มาตรฐาน | 70 | 115 | - | 70 | 115 | - | 70 | - | - |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่ประกอบกิจการ
โรงงาน

| | | | |
|--|---|---------------|--------------|
| ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง | บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด | | |
| ชื่อผู้บันทึก | นายจิตรกร สีวะสา | | |
| ชื่อผู้วิเคราะห์ | นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์ | เลขที่ทะเบียน | ว-323-จ-9447 |
| ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม | นายสุพจน์ สลามเต๊ะ | เลขที่ทะเบียน | ว-323-ค-9444 |
| เบอร์โทรศัพท์ | 0-3304 8555 | | |

ตารางที่ 3.1.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตก (N2)

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมโรจนะชลบุรี 2 (เขาคันทรง) ของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน)
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 2731524, 1446096
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter RION NL-42/Microphone UC-52/Preamplifier NH-24
: Serial No. 00296518/179118/87525
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : RION Model NC-74, Serial No. 34178123
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 ส.ค. 64 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC21009

| เวลาตรวจวัด | ค่าระดับเสียง (dB(A)) | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-----------------------|------|------|----------------|------|------|----------------|------|------|----------------|------|------|
| | 9-10 มิ.ย. 65 | | | 10-11 มิ.ย. 65 | | | 11-12 มิ.ย. 65 | | | 12-13 มิ.ย. 65 | | |
| | Leq | Lmax | L90 | Leq | Lmax | L90 | Leq | Lmax | L90 | Leq | Lmax | L90 |
| 08.00-09.00 น. | 64.3 | 88.4 | 57.8 | 57.3 | 92.8 | 46.1 | 48.9 | 74.2 | 43.1 | 53.3 | 74.5 | 44.1 |
| 09.00-10.00 น. | 64.3 | 88.3 | 58.9 | 53.6 | 74.5 | 45.7 | 54.2 | 85.0 | 47.6 | 55.5 | 75.7 | 44.2 |
| 10.00-11.00 น. | 55.1 | 81.0 | 45.1 | 55.4 | 79.0 | 44.7 | 53.4 | 75.3 | 45.4 | 55.1 | 89.6 | 43.4 |
| 11.00-12.00 น. | 52.3 | 73.6 | 46.1 | 55.8 | 78.4 | 45.5 | 53.1 | 77.7 | 45.7 | 51.3 | 72.9 | 45.2 |
| 12.00-13.00 น. | 54.8 | 67.0 | 53.1 | 51.4 | 72.5 | 48.8 | 53.8 | 75.6 | 49.4 | 51.1 | 76.1 | 46.8 |
| 13.00-14.00 น. | 52.6 | 71.6 | 49.7 | 51.1 | 68.9 | 49.1 | 51.6 | 69.8 | 49.0 | 51.1 | 75.4 | 48.9 |
| 14.00-15.00 น. | 49.2 | 65.1 | 47.8 | 48.8 | 64.1 | 47.7 | 51.8 | 73.9 | 49.6 | 50.3 | 62.3 | 48.6 |
| 15.00-16.00 น. | 49.8 | 64.2 | 48.4 | 50.0 | 68.3 | 48.4 | 51.0 | 78.6 | 48.4 | 48.8 | 60.1 | 47.3 |
| 16.00-17.00 น. | 57.8 | 82.7 | 46.2 | 48.5 | 71.6 | 46.7 | 47.4 | 59.5 | 45.9 | 49.9 | 59.0 | 47.1 |
| 17.00-18.00 น. | 57.3 | 79.8 | 51.8 | 48.8 | 61.1 | 45.7 | 49.3 | 71.1 | 45.8 | 48.5 | 57.5 | 44.6 |
| 18.00-19.00 น. | 66.5 | 88.2 | 63.4 | 46.8 | 62.0 | 42.6 | 49.6 | 65.9 | 45.7 | 45.9 | 63.1 | 42.7 |
| 19.00-20.00 น. | 67.0 | 87.5 | 61.2 | 42.9 | 53.3 | 42.0 | 48.9 | 62.5 | 45.6 | 46.7 | 62.2 | 43.4 |
| 20.00-21.00 น. | 63.6 | 84.2 | 57.8 | 44.1 | 55.6 | 41.7 | 45.7 | 54.4 | 42.9 | 44.4 | 66.0 | 42.2 |
| 21.00-22.00 น. | 53.2 | 83.0 | 41.4 | 43.2 | 60.6 | 42.3 | 43.7 | 51.6 | 42.5 | 44.4 | 58.8 | 43.3 |
| 22.00-23.00 น. | 54.6 | 79.6 | 44.8 | 49.5 | 81.2 | 45.2 | 56.1 | 87.8 | 45.0 | 49.8 | 71.9 | 44.9 |
| 23.00-24.00 น. | 56.0 | 88.8 | 44.7 | 54.2 | 80.3 | 44.4 | 54.6 | 91.6 | 43.3 | 52.0 | 72.8 | 45.7 |
| 00.00-01.00 น. | 49.6 | 65.5 | 47.0 | 52.6 | 77.3 | 42.7 | 56.0 | 81.7 | 43.7 | 57.7 | 89.4 | 47.9 |
| 01.00-02.00 น. | 50.2 | 69.4 | 47.0 | 50.6 | 72.9 | 42.3 | 56.3 | 88.6 | 46.7 | 53.4 | 80.3 | 47.1 |
| 02.00-03.00 น. | 48.6 | 67.5 | 46.3 | 50.3 | 74.5 | 42.3 | 50.5 | 71.1 | 46.1 | 51.6 | 74.1 | 44.3 |
| 03.00-04.00 น. | 47.9 | 63.4 | 45.1 | 47.0 | 66.1 | 40.9 | 52.2 | 72.4 | 45.9 | 50.4 | 75.5 | 41.2 |
| 04.00-05.00 น. | 46.5 | 61.5 | 44.3 | 49.6 | 74.2 | 41.1 | 51.9 | 84.7 | 44.9 | 53.9 | 84.2 | 39.2 |
| 05.00-06.00 น. | 45.1 | 53.5 | 44.1 | 50.3 | 73.4 | 39.8 | 48.3 | 72.4 | 39.0 | 51.4 | 76.0 | 36.3 |
| 06.00-07.00 น. | 49.3 | 69.7 | 44.4 | 50.2 | 79.2 | 40.2 | 56.8 | 74.2 | 42.2 | 49.2 | 72.6 | 40.2 |
| 07.00-08.00 น. | 53.1 | 79.5 | 44.8 | 52.8 | 81.8 | 42.1 | 51.9 | 74.1 | 41.4 | 49.3 | 72.0 | 42.0 |
| Leq Average 24 hrs. | 59.4 | - | - | 51.6 | - | - | 52.7 | - | - | 51.8 | - | - |
| Lmax (dB(A)) | - | 88.8 | - | - | 92.8 | - | - | 91.6 | - | - | 89.6 | - |
| L90 (dB(A)) | - | - | 46.3 | - | - | 42.7 | - | - | 45.6 | - | - | 44.2 |
| Ldn (dB(A)) | 61.2 | - | - | 57.5 | - | - | 60.5 | - | - | 59.2 | - | - |
| มาตรฐาน | 70 | 115 | - | 70 | 115 | - | 70 | - | - | 70 | 115 | - |

ตารางที่ 3.1.2-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตก (N2)

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมโรจนะชลบุรี 2 (เขาคันทรง) ของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน)
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 2731524, 1446096
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter RION NL-42/Microphone UC-52/Preamplifier NH-24
: Serial No. 00296518/179118/87525
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : RION Model NC-74, Serial No. 34178123
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 ส.ค. 64 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 ส.ค. 64

| เวลาตรวจวัด | ค่าระดับเสียง (dB(A)) | | | | | | | | |
|---------------------|-----------------------|------|------|----------------|------|------|----------------|------|------|
| | 13-14 มิ.ย. 65 | | | 14-15 มิ.ย. 65 | | | 15-16 มิ.ย. 65 | | |
| | Leq | Lmax | L90 | Leq | Lmax | L90 | Leq | Lmax | L90 |
| 08.00-09.00 น. | 49.8 | 81.2 | 40.8 | 62.0 | 87.7 | 56.8 | 53.6 | 78.8 | 45.1 |
| 09.00-10.00 น. | 52.3 | 76.3 | 43.2 | 55.5 | 79.1 | 48.6 | 53.7 | 78.5 | 47.4 |
| 10.00-11.00 น. | 56.5 | 78.1 | 46.5 | 57.8 | 81.3 | 48.3 | 53.6 | 76.8 | 43.7 |
| 11.00-12.00 น. | 54.0 | 77.7 | 46.1 | 54.0 | 73.7 | 45.4 | 54.0 | 75.0 | 46.4 |
| 12.00-13.00 น. | 52.6 | 69.8 | 50.2 | 54.9 | 70.3 | 52.0 | 54.3 | 79.7 | 51.5 |
| 13.00-14.00 น. | 52.8 | 69.0 | 51.2 | 57.0 | 78.5 | 54.2 | 54.7 | 78.4 | 52.3 |
| 14.00-15.00 น. | 49.7 | 65.7 | 48.5 | 53.3 | 61.9 | 52.4 | 52.3 | 65.3 | 51.3 |
| 15.00-16.00 น. | 49.0 | 68.3 | 47.4 | 50.9 | 65.5 | 49.8 | 51.7 | 73.4 | 49.7 |
| 16.00-17.00 น. | 48.8 | 61.9 | 46.4 | 50.8 | 77.9 | 49.1 | 51.0 | 64.2 | 49.5 |
| 17.00-18.00 น. | 48.2 | 61.4 | 46.0 | 50.2 | 58.1 | 48.7 | 47.9 | 55.5 | 46.5 |
| 18.00-19.00 น. | 46.4 | 52.7 | 44.8 | 50.8 | 59.9 | 48.9 | 48.7 | 72.8 | 45.4 |
| 19.00-20.00 น. | 46.8 | 62.4 | 44.2 | 49.6 | 60.0 | 48.3 | 47.1 | 63.0 | 45.6 |
| 20.00-21.00 น. | 45.2 | 67.8 | 43.7 | 47.8 | 54.1 | 47.0 | 48.0 | 85.6 | 44.0 |
| 21.00-22.00 น. | 45.2 | 63.7 | 43.5 | 47.3 | 58.9 | 46.3 | 49.5 | 75.6 | 43.9 |
| 22.00-23.00 น. | 50.8 | 79.7 | 47.7 | 51.8 | 70.9 | 48.0 | 52.2 | 75.4 | 47.7 |
| 23.00-24.00 น. | 53.6 | 74.9 | 44.3 | 53.4 | 74.8 | 46.0 | 51.3 | 73.2 | 45.6 |
| 00.00-01.00 น. | 55.7 | 83.1 | 45.4 | 56.5 | 80.3 | 48.2 | 57.0 | 81.6 | 47.5 |
| 01.00-02.00 น. | 53.2 | 79.4 | 44.9 | 54.2 | 79.5 | 46.6 | 55.7 | 78.6 | 45.8 |
| 02.00-03.00 น. | 54.7 | 85.8 | 44.3 | 54.2 | 79.6 | 45.0 | 54.9 | 83.5 | 44.4 |
| 03.00-04.00 น. | 50.8 | 80.5 | 42.2 | 51.7 | 79.1 | 44.5 | 51.9 | 78.0 | 43.0 |
| 04.00-05.00 น. | 52.6 | 87.5 | 42.3 | 52.6 | 78.0 | 43.9 | 50.0 | 78.8 | 40.8 |
| 05.00-06.00 น. | 51.5 | 78.7 | 44.1 | 50.0 | 76.3 | 43.6 | 48.5 | 73.5 | 39.1 |
| 06.00-07.00 น. | 52.7 | 85.0 | 43.6 | 52.2 | 75.7 | 45.6 | 47.0 | 68.2 | 39.2 |
| 07.00-08.00 น. | 52.1 | 83.2 | 44.3 | 54.1 | 81.2 | 47.1 | 47.4 | 69.5 | 41.3 |
| Leq Average 24 hrs. | 52.0 | - | - | 54.5 | - | - | 52.4 | - | - |
| Lmax (dB(A)) | - | 87.5 | - | - | 87.7 | - | - | 85.6 | - |
| L90 (dB(A)) | - | - | 44.3 | - | - | 48.0 | - | - | 45.6 |
| Ldn (dB(A)) | 59.3 | - | - | 60.0 | - | - | 59.4 | - | - |
| มาตรฐาน | 70 | 115 | - | 70 | 115 | - | 70 | - | - |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่ประกอบกิจการ
โรงงาน

| | | | |
|--|---|---------------|--------------|
| ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง | บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด | | |
| ชื่อผู้บันทึก | นายจิตรกร สีวะสา | | |
| ชื่อผู้วิเคราะห์ | นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์ | เลขที่ทะเบียน | ว-323-จ-9447 |
| ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม | นายสุพจน์ สลามเต๊ะ | เลขที่ทะเบียน | ว-323-ค-9444 |
| เบอร์โทรศัพท์ | 0-3304 8555 | | |

ตารางที่ 3.1.2-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณประชิดฟาร์มไก่ บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (N3)

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมโรจนะชลบุรี 2 (เขาคันทรง) ของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน)
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0732004, 1446115
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter RION NL-42/Microphone UC-52/Preamplifier NH-24
: Serial No. 00900071/188464/01733
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : RION Model NC-74, Serial No. 34178123
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 ส.ค. 64 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 ส.ค. 64

| เวลาตรวจวัด | ค่าระดับเสียง (dB(A)) | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-----------------------|------|------|----------------|------|------|----------------|------|------|----------------|-------|------|
| | 9-10 มิ.ย. 65 | | | 10-11 มิ.ย. 65 | | | 11-12 มิ.ย. 65 | | | 12-13 มิ.ย. 65 | | |
| | Leq | Lmax | L90 | Leq | Lmax | L90 | Leq | Lmax | L90 | Leq | Lmax | L90 |
| 08.00-09.00 น. | 54.3 | 82.8 | 52.1 | 51.9 | 63.1 | 51.2 | 53.0 | 73.0 | 51.6 | 57.0 | 76.1 | 52.8 |
| 09.00-10.00 น. | 52.4 | 78.6 | 51.0 | 53.8 | 83.5 | 51.6 | 52.7 | 66.7 | 51.4 | 59.7 | 100.0 | 51.6 |
| 10.00-11.00 น. | 51.2 | 62.9 | 50.4 | 52.7 | 65.2 | 52.1 | 51.7 | 63.8 | 51.0 | 52.4 | 65.7 | 51.8 |
| 11.00-12.00 น. | 52.1 | 64.8 | 51.4 | 53.1 | 68.0 | 52.4 | 53.3 | 64.2 | 52.0 | 53.6 | 76.5 | 52.0 |
| 12.00-13.00 น. | 54.1 | 67.2 | 53.1 | 54.7 | 61.5 | 53.3 | 56.0 | 69.6 | 53.8 | 53.6 | 61.4 | 52.4 |
| 13.00-14.00 น. | 53.2 | 61.3 | 52.2 | 54.1 | 61.0 | 52.5 | 55.2 | 64.9 | 53.2 | 54.5 | 65.0 | 52.2 |
| 14.00-15.00 น. | 53.2 | 58.3 | 52.3 | 53.9 | 60.7 | 52.6 | 53.6 | 64.5 | 52.3 | 53.6 | 59.6 | 52.5 |
| 15.00-16.00 น. | 52.6 | 55.4 | 52.1 | 53.4 | 58.8 | 52.2 | 53.7 | 59.9 | 52.3 | 52.8 | 56.8 | 52.2 |
| 16.00-17.00 น. | 52.6 | 54.9 | 52.1 | 53.4 | 58.8 | 52.5 | 55.1 | 63.1 | 53.3 | 53.8 | 60.0 | 52.3 |
| 17.00-18.00 น. | 52.4 | 58.8 | 52.0 | 53.3 | 59.3 | 52.4 | 53.9 | 62.0 | 52.4 | 53.6 | 59.5 | 52.0 |
| 18.00-19.00 น. | 52.5 | 54.9 | 52.0 | 52.3 | 57.4 | 51.7 | 53.4 | 55.8 | 52.7 | 52.6 | 58.7 | 51.6 |
| 19.00-20.00 น. | 54.8 | 81.7 | 51.9 | 52.1 | 56.5 | 51.4 | 52.7 | 56.9 | 51.9 | 52.3 | 57.2 | 51.7 |
| 20.00-21.00 น. | 52.1 | 59.2 | 51.7 | 51.8 | 59.3 | 50.7 | 52.1 | 57.1 | 51.4 | 51.7 | 69.0 | 50.1 |
| 21.00-22.00 น. | 51.1 | 60.1 | 50.6 | 50.9 | 58.0 | 50.2 | 52.1 | 64.6 | 51.5 | 50.5 | 57.0 | 49.9 |
| 22.00-23.00 น. | 51.3 | 66.8 | 50.6 | 51.3 | 62.3 | 50.6 | 52.0 | 63.5 | 51.6 | 51.4 | 66.1 | 50.9 |
| 23.00-24.00 น. | 53.5 | 87.6 | 51.2 | 51.2 | 67.5 | 50.3 | 52.5 | 60.3 | 52.1 | 52.2 | 67.0 | 51.4 |
| 00.00-01.00 น. | 51.8 | 60.9 | 51.1 | 52.4 | 72.9 | 50.0 | 52.2 | 65.7 | 51.4 | 54.0 | 72.6 | 52.4 |
| 01.00-02.00 น. | 52.7 | 68.6 | 51.7 | 53.5 | 79.2 | 51.6 | 53.4 | 66.1 | 52.2 | 52.6 | 64.9 | 51.9 |
| 02.00-03.00 น. | 52.2 | 65.1 | 51.2 | 54.6 | 79.2 | 51.8 | 53.3 | 65.8 | 52.2 | 60.1 | 87.9 | 52.2 |
| 03.00-04.00 น. | 52.9 | 65.2 | 51.5 | 52.3 | 72.8 | 51.2 | 52.5 | 65.4 | 51.7 | 53.7 | 62.5 | 53.1 |
| 04.00-05.00 น. | 52.8 | 71.1 | 51.3 | 52.3 | 68.3 | 51.0 | 52.8 | 79.4 | 51.7 | 52.9 | 63.6 | 52.3 |
| 05.00-06.00 น. | 52.2 | 78.5 | 50.7 | 51.8 | 63.4 | 50.9 | 52.1 | 59.1 | 51.4 | 52.5 | 60.4 | 51.9 |
| 06.00-07.00 น. | 53.4 | 82.4 | 51.6 | 53.0 | 67.8 | 51.6 | 52.9 | 66.2 | 51.8 | 53.2 | 62.6 | 52.5 |
| 07.00-08.00 น. | 52.1 | 61.3 | 51.2 | 53.0 | 67.4 | 51.6 | 53.2 | 67.5 | 52.1 | 53.6 | 65.6 | 52.6 |
| Leq Average 24 hrs. | 52.7 | - | - | 52.9 | - | - | 53.3 | - | - | 54.4 | - | - |
| Lmax (dB(A)) | - | 87.6 | - | - | 83.5 | - | - | 79.4 | - | - | 100.0 | - |
| L90 (dB(A)) | - | - | 51.5 | - | - | 51.6 | - | - | 51.9 | - | - | 52.0 |
| Ldn (dB(A)) | 59.0 | - | - | 59.1 | - | - | 59.2 | - | - | 61.0 | - | - |
| มาตรฐาน | 70 | 115 | - | 70 | 115 | - | 70 | - | - | 70 | 115 | - |

ตารางที่ 3.1.2-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณประชิดฟาร์มไก่ บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (N3)

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมโรจนะชลบุรี 2 (เขาคันทรง) ของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน)
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0732004, 1446115
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter RION NL-42/Microphone UC-52/Preamplifier NH-24
: Serial No. 00900071/188464/01733
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : RION Model NC-74, Serial No. 34178123
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 ส.ค. 64 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 ส.ค. 64

| เวลาตรวจวัด | ค่าระดับเสียง (dB(A)) | | | | | | | | |
|---------------------|-----------------------|------|------|----------------|------|------|----------------|------|------|
| | 13-14 มิ.ย. 65 | | | 14-15 มิ.ย. 65 | | | 15-16 มิ.ย. 65 | | |
| | Leq | Lmax | L90 | Leq | Lmax | L90 | Leq | Lmax | L90 |
| 08.00-09.00 น. | 53.9 | 64.4 | 53.1 | 56.5 | 77.3 | 54.3 | 54.0 | 65.4 | 53.2 |
| 09.00-10.00 น. | 55.0 | 77.3 | 53.4 | 53.8 | 62.0 | 53.2 | 54.4 | 69.1 | 53.3 |
| 10.00-11.00 น. | 54.7 | 72.1 | 53.5 | 55.1 | 66.3 | 54.2 | 53.9 | 58.3 | 53.5 |
| 11.00-12.00 น. | 54.3 | 63.1 | 53.1 | 54.2 | 61.9 | 53.7 | 53.8 | 62.4 | 53.2 |
| 12.00-13.00 น. | 55.7 | 62.8 | 54.3 | 56.8 | 65.7 | 55.3 | 57.3 | 67.3 | 55.4 |
| 13.00-14.00 น. | 56.2 | 68.0 | 53.9 | 57.8 | 66.1 | 56.2 | 56.0 | 63.1 | 54.4 |
| 14.00-15.00 น. | 54.9 | 65.4 | 53.9 | 56.3 | 60.8 | 55.3 | 56.0 | 61.7 | 54.1 |
| 15.00-16.00 น. | 54.1 | 58.9 | 53.6 | 55.9 | 66.1 | 55.0 | 55.3 | 62.1 | 53.8 |
| 16.00-17.00 น. | 54.3 | 62.7 | 53.8 | 55.0 | 59.7 | 54.4 | 54.3 | 56.7 | 53.9 |
| 17.00-18.00 น. | 54.8 | 57.3 | 54.1 | 54.8 | 65.0 | 54.3 | 54.1 | 59.3 | 53.7 |
| 18.00-19.00 น. | 54.0 | 57.2 | 53.5 | 54.3 | 67.0 | 53.8 | 54.1 | 63.7 | 53.6 |
| 19.00-20.00 น. | 53.2 | 56.7 | 52.8 | 53.9 | 56.2 | 53.6 | 53.9 | 57.2 | 53.5 |
| 20.00-21.00 น. | 53.1 | 57.0 | 52.7 | 53.7 | 61.8 | 53.3 | 54.5 | 57.0 | 54.0 |
| 21.00-22.00 น. | 53.3 | 56.6 | 52.9 | 53.8 | 69.1 | 53.3 | 54.5 | 57.2 | 54.0 |
| 22.00-23.00 น. | 53.4 | 63.8 | 52.9 | 54.2 | 68.4 | 53.4 | 53.9 | 62.4 | 53.4 |
| 23.00-24.00 น. | 53.7 | 63.2 | 53.1 | 54.7 | 73.1 | 53.7 | 55.0 | 71.4 | 54.2 |
| 00.00-01.00 น. | 54.0 | 61.5 | 53.4 | 55.0 | 66.8 | 54.2 | 55.0 | 76.5 | 54.0 |
| 01.00-02.00 น. | 54.7 | 65.9 | 54.0 | 55.0 | 70.3 | 54.0 | 54.6 | 71.6 | 53.6 |
| 02.00-03.00 น. | 55.2 | 67.2 | 54.5 | 55.0 | 71.6 | 54.0 | 54.7 | 75.0 | 53.9 |
| 03.00-04.00 น. | 54.9 | 67.5 | 54.1 | 54.5 | 71.7 | 53.1 | 54.1 | 72.7 | 53.5 |
| 04.00-05.00 น. | 54.5 | 75.0 | 53.7 | 54.6 | 76.8 | 53.9 | 54.9 | 87.4 | 52.4 |
| 05.00-06.00 น. | 55.7 | 86.8 | 52.2 | 53.5 | 70.3 | 52.8 | 55.9 | 87.0 | 52.4 |
| 06.00-07.00 น. | 55.2 | 70.3 | 53.5 | 53.3 | 72.9 | 52.0 | 55.4 | 70.5 | 53.7 |
| 07.00-08.00 น. | 56.9 | 76.7 | 54.6 | 53.4 | 66.3 | 52.5 | 56.4 | 75.0 | 54.4 |
| Leq Average 24 hrs. | 54.7 | - | - | 55.0 | - | - | 54.9 | - | - |
| Lmax (dB(A)) | - | 86.8 | - | - | 77.3 | - | - | 87.4 | - |
| L90 (dB(A)) | - | - | 53.5 | - | - | 53.8 | - | - | 53.7 |
| Ldn (dB(A)) | 61.1 | - | - | 61.0 | - | - | 61.3 | - | - |
| มาตรฐาน | 70 | 115 | - | 70 | 115 | - | 70 | - | - |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่ประกอบกิจการ
โรงงาน

| | | | |
|--|---|---------------|--------------|
| ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง | บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด | | |
| ชื่อผู้บันทึก | นายจิตรกร สีวะสา | | |
| ชื่อผู้วิเคราะห์ | นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์ | เลขที่ทะเบียน | ว-323-จ-9447 |
| ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม | นายสุพจน์ สลามเต๊ะ | เลขที่ทะเบียน | ว-323-ค-9444 |
| เบอร์โทรศัพท์ | 0-3304 8555 | | |

ตารางที่ 3.1.2-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

| | |
|---|---|
| โครงการ | : นิคมอุตสาหกรรมโรจนะชลบุรี 2 (เขาคันทรง) ของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน) |
| ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด | : บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (N1) : บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตก (N2) : บริเวณประชิดฟาร์มไก่ บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (N3) |
| รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด | : RION NL- 42 Serial No. 00296517/179120/87527 00296518/179118/87525 00900071/188764/01733 |
| รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ | : RION NC- 74 Serial No. 34178123 |
| ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ | : 94.0 |
| ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง | : 93.9 |
| วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) | : 9 ส.ค. 64 |
| เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) | : ACC21009 |

| วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ)) | | |
|----------------|---|--------------------------------------|--|
| | (ต่ำสุด/สูงสุด) | | |
| | บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (N1) | บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตก (N2) | บริเวณประชิดฟาร์มไก่ บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (N3) |
| 9-10 มิ.ย. 65 | -5.2 / 6.2 | -9.6 / 11.5* | -7.5 / -1.9 |
| 10-11 มิ.ย. 65 | 2.0 / 10.5* | -0.6 / 13.7* | -6.7 / -1.4 |
| 11-12 มิ.ย. 65 | 0.7 / 11.5* | 0 / 10.8* | -7.2 / 1.1 |
| 12-13 มิ.ย. 65 | -3.9 / 19.6* | 3.1 / 12.3* | -6.3 / 7.0 |
| 13-14 มิ.ย. 65 | 3.6 / 26.6* | 0.1 / 11.8* | -6.6 / -1.8 |
| 14-15 มิ.ย. 65 | -6.2 / 7.9 | -3.3 / 14.4* | -6.5 / 2.5 |
| 15-16 มิ.ย. 65 | -5.4 / 19.8* | 4.0 / 9.7 | -6.9 / 0.6 |
| มาตรฐาน | ≤10 | | |

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ : * มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

| | | | |
|--|--|---------------|--------------|
| ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง | บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด | | |
| ชื่อผู้บันทึก | นายจิตรกร สีวะสา | | |
| ชื่อผู้วิเคราะห์ | นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์ | เลขที่ทะเบียน | ว-204-จ-4717 |
| ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม | นางสาวกนกกร เอนก | เลขที่ทะเบียน | ว-204-ค-6111 |
| เบอร์โทรศัพท์ | 0-2760-3000 | | |

2) ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร/เครื่องมือ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

จากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร/เครื่องมือ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียง จำนวน 1 สถานี ดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 15 นาที ($L_{eq} 15 \text{ min}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยแสดง ตำแหน่งการตรวจวัดดังภาพที่ 3.1.2-2 และผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.1.2-5 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ระดับเสียงเฉลี่ย 15 นาที ($L_{eq} 15 \text{ min}$) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะ แวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 หมวด 3 เสียง ซึ่งกำหนดให้ ระดับเสียงเฉลี่ย 15 นาที มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- บริเวณเครื่องจักร/เครื่องมือ มีค่าเท่ากับ 73.8 เดซิเบล (เอ)

(2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ สภาวะแวดล้อม ในการทำงาน พ.ศ. 2546 หมวด 3 เสียง ซึ่งกำหนดให้ ระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 140 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการ ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- บริเวณเครื่องจักร/เครื่องมือ มีค่าเท่ากับ 88.7 เดซิเบล (เอ)



บริเวณเครื่องจักร/เครื่องมือ

ภาพที่ 3.1.2-2 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร/เครื่องมือ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียง

ตารางที่ 3.1.2-5 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร/เครื่องมือ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียง

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณเครื่องจักร/เครื่องมือ
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter RION NL-42/Microphone UC-52/Premplifier NH-24
: Serial No. 00900072/188465/01734

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : RION Model NC-73, S/N 34178123

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 ส.ค. 64 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC21009

| เวลา | ค่าระดับเสียง (dB(A)) | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| | 10 มิ.ย. 65 | |
| | ระดับเสียงเฉลี่ย 15 นาที (Leq 15 min) | ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) |
| 13.36 น. - 13.36 น. | 70.7 | 78.2 |
| 13.36 น. - 13.37 น. | 71.2 | 74.9 |
| 13.37 น. - 13.38 น. | 73.3 | 77.8 |
| 13.38 น. - 13.39 น. | 73.8 | 87.7 |
| 13.39 น. - 13.40 น. | 71.8 | 74.3 |
| 13.40 น. - 13.41 น. | 73.2 | 83.1 |
| 13.41 น. - 13.42 น. | 80.0 | 88.7 |
| 13.42 น. - 13.43 น. | 75.6 | 82.8 |
| 13.43 น. - 13.42 น. | 75.3 | 80.0 |
| 13.44 น. - 13.45 น. | 70.8 | 81.1 |
| 13.45 น. - 13.46 น. | 71.2 | 78.8 |
| 13.46 น. - 13.47 น. | 70.7 | 78.7 |
| 13.47 น. - 13.48 น. | 72.8 | 82.6 |
| 13.48 น. - 13.49 น. | 71.1 | 74.2 |
| 13.49 น. - 13.50 น. | 71.0 | 74.4 |
| ระดับเสียงเฉลี่ย 15 นาที (Leq 15 min) | 73.8 | - |
| ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) | - | 88.7 |
| ค่ามาตรฐาน | 90 | 140 |

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมใน
การทำงาน พ.ศ. 2546 หมวด 3 เสียง

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้บันทึก : นาย
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์ เลขที่ทะเบียน ว-204-จ-4717
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก เลขที่ทะเบียน ว-204-ค-6111
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

3.1.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการกำหนดให้โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 6 สถานี ได้แก่ ลำรางสาธารณะก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW1) ลำรางสาธารณะบริเวณจุดน้ำทิ้งของโครงการ (SW2) ห้วยพันเสด็จก่อนจุดบรรจบลำรางสาธารณะประมาณ 500 เมตร (SW3) ห้วยพันเสด็จจุดบรรจบลำรางสาธารณะ (SW4) ลำรางก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW5) และลำรางก่อนไหลผ่าน บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (SW6) ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) ไนเตรต (Nitrate as N) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) สังกะสี (Zinc) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) สารหนู (Arsenic) ทองแดง (Copper)ปรอท (Mercury) แคดเมียม (Cadmium) ตะกั่ว (Lead) นิกเกิล (Nickel) แมงกานีส (Manganese) และสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides) โดยความถี่ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนเดือนพฤษภาคม ถึงตุลาคม 1 ครั้ง และช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง

1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 ครั้ง (ช่วงฤดูแล้ง) ในวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2565 จำนวน 6 สถานี โดยมีดัชนีการตรวจวัดตามมาตรการกำหนด ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.1.3-1 ภาพการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.1.3-1 และรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.1.3-1 โดยสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

(1) สถานีที่ 1 ลำรางสาธารณะก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW1)

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณลำรางสาธารณะก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW1) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และเพื่อการอุตสาหกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่าดัชนีคุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) สารหนู (Arsenic) แมงกานีส (Manganese) ปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ซึ่งอาจเกิดจากบริเวณจุดเก็บตัวอย่างมีลักษณะเป็นน้ำนิ่งและมีพืชน้ำขึ้นอยู่หนาแน่น จึงเกิดการสะสมของซากพืชต่างๆ อาจส่งผลให้ค่าดังกล่าวเกินมาตรฐาน ทั้งนี้ในระยะก่อสร้างทางโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด

(2) สถานีที่ 2 ลำรางสาธารณะบริเวณจุดน้ำทิ้งของโครงการ (SW2)

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณลำรางสาธารณะบริเวณจุดน้ำทิ้งของโครงการ (SW2) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และเพื่อการอุตสาหกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) สารหนู (Arsenic) แมงกานีส (Manganese) ปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ซึ่งอาจเกิดจากบริเวณจุดเก็บตัวอย่างมีลักษณะเป็นน้ำนิ่งและมีพืชน้ำขึ้นอยู่หนาแน่น จึงเกิดการสะสมของซากพืชต่างๆ อาจส่งผลให้ค่าดังกล่าวเกินมาตรฐาน ทั้งนี้ในระยะก่อสร้างทางโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด

(3) สถานีที่ 3 ห้วยพันเสด็จก่อนจุดบรรจบลำรางสาธารณะประมาณ 500 เมตร (SW3)

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยพันเสด็จก่อนจุดบรรจบลำรางสาธารณะประมาณ 500 เมตร (SW3) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) นิกเกิล (Nickel) ปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ซึ่งอาจเกิดจากบริเวณจุดเก็บตัวอย่างมีพืชน้ำขึ้นอยู่หนาแน่น จึงเกิดการสะสมของซากพืชต่างๆ อาจส่งผลให้ค่าดังกล่าวเกินมาตรฐาน ทั้งนี้ในระยะก่อสร้างของโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด

(4) สถานีที่ 4 ห้วยพันเสด็จจุดบรรจบลำรางสาธารณะ (SW4)

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยพันเสด็จจุดบรรจบลำรางสาธารณะ (SW4) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น เฮกซะวาเลนต์ โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) นิกเกิล (Nickel) ปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ซึ่งอาจเกิดจากบริเวณจุดเก็บตัวอย่างมีลักษณะเป็นน้ำนิ่งและมีพืชน้ำขึ้นอยู่

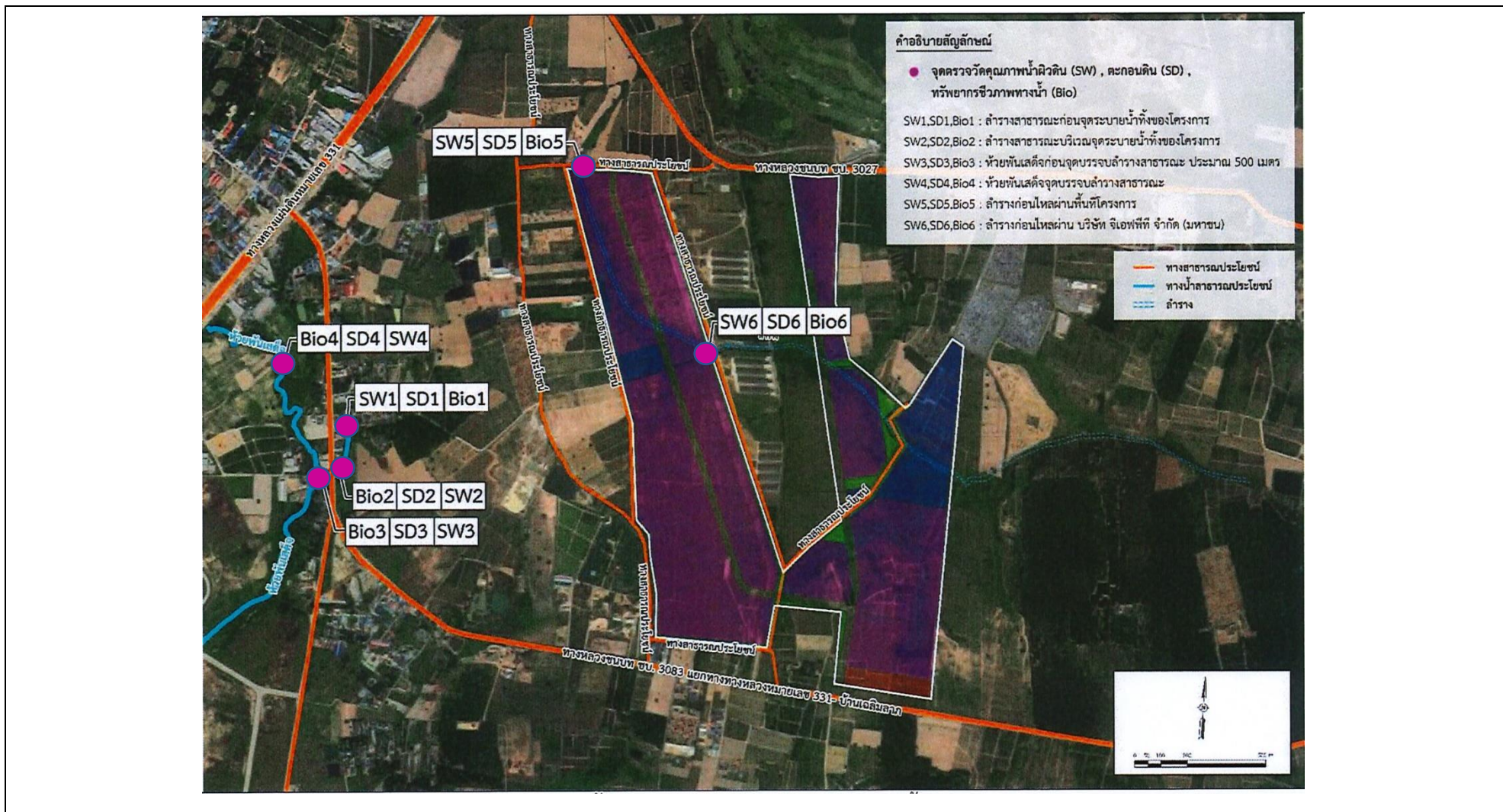
หนาแน่น จึงเกิดการสะสมของซากพืชต่างๆ อาจส่งผลให้ค่าดังกล่าวเกินมาตรฐาน ทั้งนี้ในระยะก่อสร้างทางโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด

(5) สถานีที่ 5 ลำรางก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW5)

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณลำรางก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW5) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (Dissolved Oxygen) และแมงกานีส (Manganese) ซึ่งอาจเกิดจากบริเวณจุดเก็บตัวอย่างมีลักษณะเป็นน้ำนิ่งและมีพืชน้ำขึ้นอยู่หนาแน่น จึงเกิดการสะสมของซากพืชต่างๆ อาจส่งผลให้ค่าดังกล่าวเกินมาตรฐาน ทั้งนี้ในระยะก่อสร้างทางโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด

(6) สถานีที่ 6 ลำรางก่อนไหลผ่าน บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (SW6)

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณลำรางก่อนไหลผ่าน บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (SW6) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตรกรรม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น แอมโมเนียไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) สารหนู (Arsenic) แมงกานีส (Manganese) ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (Dissolved Oxygen) ซึ่งอาจเกิดจากบริเวณจุดเก็บตัวอย่างมีลักษณะเป็นน้ำนิ่งและมีพืชน้ำขึ้นอยู่หนาแน่น จึงเกิดการสะสมของซากพืชต่างๆ อาจส่งผลให้ค่าดังกล่าวเกินมาตรฐาน ทั้งนี้ในระยะก่อสร้างทางโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด



รูปที่ 3.1.3-2 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



ลำรางสาธารณะก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW1)



ลำรางสาธารณะบริเวณจุดน้ำทิ้งของโครงการ (SW2)



ห้วยพันเสด็จก่อนจุดบรรจบลำรางสาธารณะประมาณ 500 เมตร
(SW3)



ห้วยพันเสด็จจุดบรรจบลำรางสาธารณะ (SW4)



ลำรางก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW5)



ลำรางก่อนไหลผ่าน บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (SW6)

ภาพที่ 3.1.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.1.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

| พารามิเตอร์ | หน่วย | สถานี | | | | | | มาตรฐาน | |
|--|-----------|---|--|--|--|--|---|-------------|-------------|
| | | ลำรางสาธารณะก่อน จุดระบายน้ำทิ้งของ โครงการ (SW1) | ลำรางสาธารณะ บริเวณจุดน้ำทิ้งของ โครงการ (SW2) | ห้วยพันเสด็จก่อนจุดบรรจบ ลำรางสาธารณะประมาณ 500 เมตร (SW3) | ห้วยพันเสด็จจุด บรรจบลำราง สาธารณะ (SW4) | ลำรางก่อนไหล ผ่านพื้นที่ โครงการ (SW5) | ลำรางก่อนไหลผ่าน บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (SW6) | | |
| | | 26 เม.ย. 65 | 26 เม.ย. 65 | 26 เม.ย. 65 | 26 เม.ย. 65 | 26 เม.ย. 65 | 26 เม.ย. 65 | ประเภทที่ 3 | ประเภทที่ 4 |
| Metals Testing | | | | | | | | | |
| Manganese | mg/L | 1.06* | 1.04* | 0.64 | 0.71 | 1.12* | 1.91* | ≤1 | ≤1 |
| Hexavalent Chromium | mg/L | Not Detected | Not Detected | 0.07 | 0.08 | Not Detected | Not Detected | ≤0.05 | ≤0.05 |
| Arsenic | mg/L | 0.07 | 0.04 | 0.005 | 0.005 | 0.01 | 0.02*** | ≤0.01 | ≤0.01 |
| Cadmium | mg/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | 0.005 | 0.005 |
| Copper | mg/L | 0.001 | 0.001 | 0.02 | 0.03 | 0.002 | 0.0006 | ≤0.10 | ≤0.10 |
| Lead | mg/L | 0.0006 | <0.0005 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | <0.0005 | ≤0.05 | ≤0.05 |
| Mercury | mg/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | ≤0.002 | ≤0.002 |
| Zinc | mg/L | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | ≤1 | ≤1 |
| Nickel | mg/L | 0.002 | 0.003 | 0.20 | 0.26 | 0.007 | 0.0006 | ≤0.10 | ≤0.10 |
| Microbiological Testing | | | | | | | | | |
| Total Coliform Bacteria | MPN/100mL | 79,000 | 2,400,000 | 49,000* | 130,000* | 3,300 | 3,300 | ≤4,000 | - |
| Fecal Coliform Bacteria | MPN/100mL | 7,900 | 79,000 | 13,000 | 49,000* | 130 | 330 | ≤20,000 | - |
| Pesticides - Organochlorine Group | | | | | | | | | |
| 2,4-DDD | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | - | - |
| 2,4-DDE | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | - | - |
| 2,4-DDT | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | - | - |
| 4,4-DDD | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | - | - |

ตารางที่ 3.1.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

| พารามิเตอร์ | หน่วย | สถานี | | | | | | มาตรฐาน | |
|--|-------|---|--|--|--|--|---|-------------|-------------|
| | | ลำรางสาธารณะก่อน จุดระบายน้ำทิ้งของ โครงการ (SW1) | ลำรางสาธารณะ บริเวณจุดน้ำทิ้งของ โครงการ (SW2) | ห้วยพันเสด็จก่อนจุดบรรจบ ลำรางสาธารณะประมาณ 500 เมตร (SW3) | ห้วยพันเสด็จจุด บรรจบลำราง สาธารณะ (SW4) | ลำรางก่อนไหล ผ่านพื้นที่ โครงการ (SW5) | ลำรางก่อนไหลผ่าน บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (SW6) | | |
| | | 26 เม.ย. 65 | 26 เม.ย. 65 | 26 เม.ย. 65 | 26 เม.ย. 65 | 26 เม.ย. 65 | 26 เม.ย. 65 | ประเภทที่ 3 | ประเภทที่ 4 |
| Pesticides - Organochlorine Group | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | - | - |
| 4,4-DDT | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | - | - |
| Aldrin | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | ≤0.10 | ≤0.10 |
| alpha-BHC | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | ≤0.02 | ≤0.02 |
| beta-BHC | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | - | - |
| Chlordane | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | - | - |
| alpha-Chlordane | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | - | - |
| delta-BHC | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | - | - |
| Dieldrin | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | - | - |
| Endosulfan I | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | - | - |
| Endosulfan II | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | - | - |
| Endrin | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | - | - |
| Heptachlor | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | - | - |
| Heptachlor-Epoide | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | - | - |
| Lindane (gamma-BHC) | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | - | - |
| Methoxychlor | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | - | - |
| gamma-Chlordane | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | - | - |

ตารางที่ 3.1.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

| พารามิเตอร์ | หน่วย | สถานี | | | | | | มาตรฐาน | |
|--|----------|---|--|--|--|--|---|-------------|-------------|
| | | ลำรางสาธารณะก่อน จุดระบายน้ำทิ้งของ โครงการ (SW1) | ลำรางสาธารณะ บริเวณจุดน้ำทิ้งของ โครงการ (SW2) | ห้วยพันเสด็จก่อนจุดบรรจบ ลำรางสาธารณะประมาณ 500 เมตร (SW3) | ห้วยพันเสด็จจุด บรรจบลำราง สาธารณะ (SW4) | ลำรางก่อนไหล ผ่านพื้นที่ โครงการ (SW5) | ลำรางก่อนไหลผ่าน บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (SW6) | | |
| | | 26 เม.ย. 65 | 26 เม.ย. 65 | 26 เม.ย. 65 | 26 เม.ย. 65 | 26 เม.ย. 65 | 26 เม.ย. 65 | ประเภทที่ 3 | ประเภทที่ 4 |
| Pesticides - Organochlorine Group | | | | | | | | | |
| DDT | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | ≤1 | ≤1 |
| Endosulfan Sulfate | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | - | - |
| Endrin aldehyde | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | - | - |
| Endrin ketone | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | - | - |
| Heptachlor and Heptachlor epoxide | ug/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | ≤0.2 | ≤0.2 |
| Water Testing | | | | | | | | | |
| BOD (5 days at 20 Degree C) | mg/L | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | <2 | ≤2 | ≤4 |
| Total Dissolved Solids | mg/L | 280 | 448 | 220 | 206 | 119 | 162 | - | - |
| Total Suspended Solids | mg/L | 15 | 11 | 18 | 23 | 33 | 16 | - | - |
| Cyanide | mg/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | ≤0.005 | ≤0.005 |
| Nitrate | mg/L | <0.05 | Not Detected | 0.07 | 0.07 | 0.16 | 0.08 | ≤5 | ≤5 |
| pH at 25 degree C | - | 7.4 | 8 | 7.6 | 7.7 | 6.9 | 7.0 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 |
| Phenol | mg/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | ≤0.005 | ≤0.005 |
| Dissolved Oxygen | mg/L | 2.9 | 3.1 | 6.2 | 6.4 | 1.4* | 2.3* | ≥4 | ≥2 |
| Temperature | Degree C | 28.4 | 29.7 | 30.2 | 29.6 | 27.2 | 28.1 | ๘ | ๘ |
| Ammonia Nitrogen | mg/L | 2.91* | 12* | 0.73* | 0.46 | 0.24 | 0.59* | ≤0.5 | ≤0.5 |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3 และ 4)

หมายเหตุ : Not Detected หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ธ = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

* ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

| | | |
|---|---|--------------------------|
| บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม | บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด | |
| ผู้เก็บตัวอย่าง | นายวัลลภ หันไชยเนาว์ | |
| ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม | นายเดช ช้างชน | เลขทะเบียน: ว-225-ค-5283 |
| ชื่อผู้วิเคราะห์ | นางสาวนฤมล บรรจงกิจ | เลขทะเบียน: ว-225-จ-5284 |
| เบอร์โทรศัพท์ | 02-7603000 | |

3.1.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 สถานี บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ทีเคเอ็น (TKN) ของแข็งแขวนลอย (SS) และน้ำมันและไขมัน (Oil and grease) ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการส่วนมากจะเป็นการปรับถมที่ดินและก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคส่วนกลาง ซึ่งไม่มีการระบายน้ำเสียออกภายนอกโครงการ และอยู่ระหว่างการก่อสร้างบ่อกักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม เมื่อโครงการดำเนินการติดตั้งบ่อกักน้ำทิ้งแล้วเสร็จ จะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมโรจนะชลบุรี 2 (เขาคันทรง) ของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน) ต่อไป

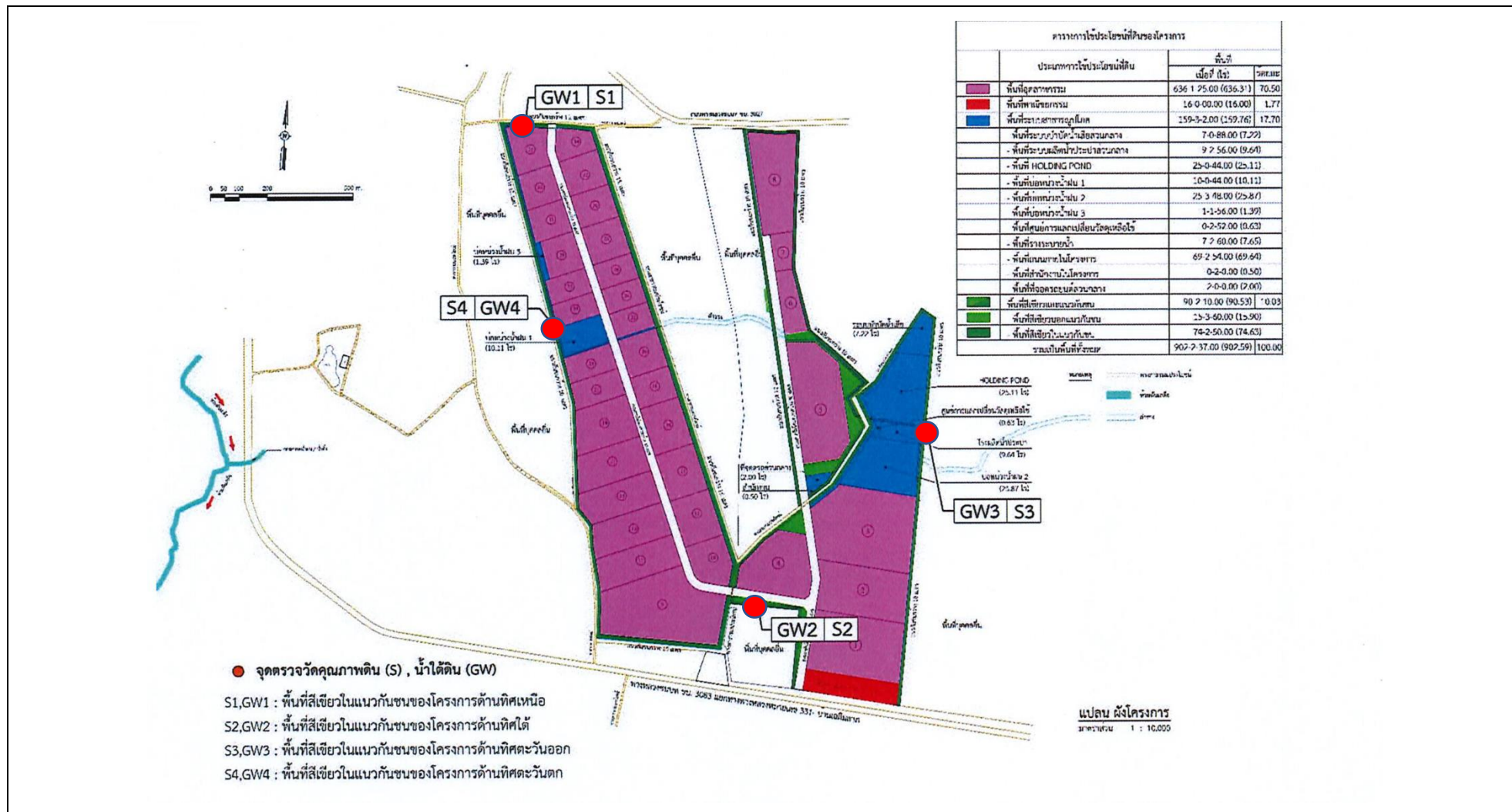
3.1.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการกำหนดให้โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศเหนือ (GW1) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศใต้ (GW2) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศตะวันออก (GW3) และพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศตะวันตก (GW4) ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), สังกะสี (Zinc) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนซ์ (Hexavalent Chromium) สารหนู (Arsenic) ทองแดง (Copper)ปรอท (Mercury) แคดเมียม (Cadmium) แบเรียม (Barium) ซีลีเนียม (Selenium) ตะกั่ว (Lead) นิกเกิล (Nickel) แมงกานีส (Manganese) เงิน (Argentum) เหล็ก (Iron) ความถี่ 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง

1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้างเพื่อติดตั้งบ่อสังเกตการณ์สำหรับเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.1.5-1 อย่างไรก็ตาม เมื่อโครงการดำเนินการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดินแล้วเสร็จ จะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมโรจนะชลบุรี 2 (เขาคันทรง) ของบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน) ต่อไป



รูปที่ 3.1.5-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

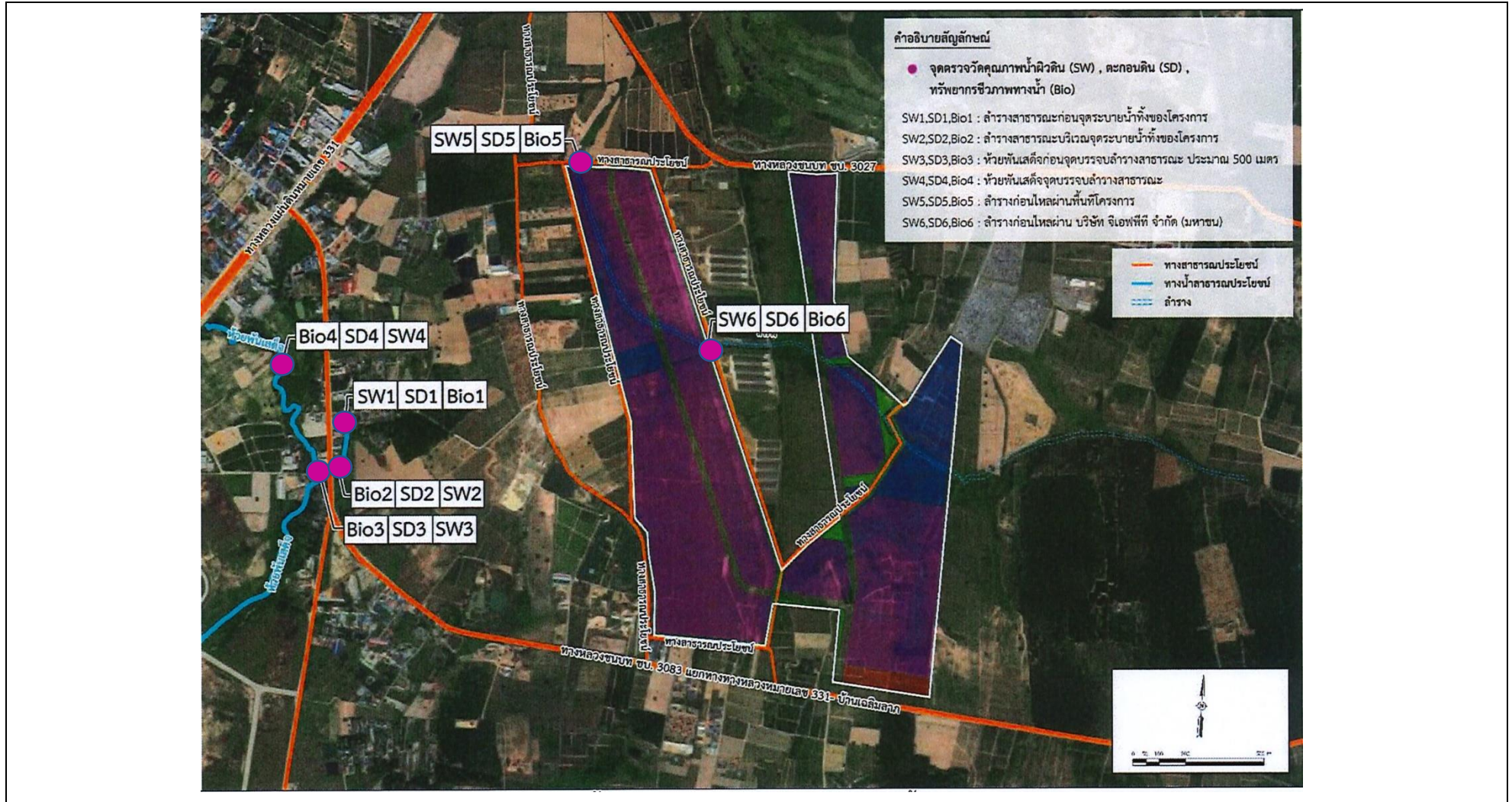
3.1.6 คุณภาพตะกอนดิน

มาตรการกำหนดให้โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน จำนวน 6 สถานี ได้แก่ ลำรางสาธารณะก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SD1) ลำรางสาธารณะบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SD2) ห้วยพันเสด็จก่อนจุดบรรจบลำรางสาธารณะประมาณ 500 เมตร (SD3) ห้วยพันเสด็จจุดบรรจบลำรางสาธารณะ (SD4) ลำรางก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SD5) และลำรางก่อนไหลผ่าน บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (SD6) ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) โครเมียมชนิดเฮกซาวาเลนซ์ (Hexavalent Chromium) สารหนู (Arsenic) ปรอท (Mercury) แคดเมียม (Cadmium) ซีลีเนียม (Selenium) ตะกั่ว (Lead) นิกเกิล (Nickel) แมงกานีส (Manganese) เงิน (Argentum) เหล็ก (Iron) และทองแดง (Copper) ความถี่ 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง

1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน จำนวน 1 ครั้ง ในวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2565 จำนวน 6 สถานี เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564) กรณีมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่ พบว่า คุณภาพตะกอนดินที่ทำการตรวจวิเคราะห์ทุกสถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังกล่าวกำหนด ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.1.6-1 ภาพการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.1.6-1 และรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.1.6-1



รูปที่ 3.1.6-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพตะกอนดิน



ลำรางสาธารณะก่อนจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (SD1)



ลำรางสาธารณะบริเวณจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (SD2)



ห้วยพันเสด็จก่อนจุดบรรจบลำรางสาธารณะประมาณ 500 เมตร (SD3)



ห้วยพันเสด็จจุดบรรจบลำรางสาธารณะ (SD4)



ภาพที่ 3.1.6-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพตะกอนดิน



ลำรางก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SD5)



ลำรางก่อนไหลผ่าน บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (SD6)

ภาพที่ 3.1.6-1 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพตะกอนดิน

ตารางที่ 3.1.6-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

| พารามิเตอร์ | หน่วย | สถานีตรวจวัด | | | | | | มาตรฐาน |
|----------------------------|-------|---|---|---|--|--|---|---------|
| | | ลำรางสาธารณะก่อน จุดระบายน้ำทั้งของ โครงการ (SD1) | ลำรางสาธารณะ บริเวณจุดระบายน้ำทั้ง ของโครงการ (SD2) | ห้วยพันเสด็จก่อนจุด บรรจบลำรางสาธารณะ ประมาณ 500 เมตร (SD3) | ห้วยพันเสด็จจุด บรรจบลำราง สาธารณะ (SD4) | ลำรางก่อนไหลผ่าน พื้นที่โครงการ (SD5) | ลำรางก่อนไหลผ่าน บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (SD6) | |
| | | 26 เม.ย. 65 | 26 เม.ย. 65 | 26 เม.ย. 65 | 26 เม.ย. 65 | 26 เม.ย. 65 | 26 เม.ย. 65 | |
| Arsenic | mg/kg | 16.5 | 12.8 | 1.42 | 1.44 | 8.4 | 6.23 | ≤25 |
| Cadmium | mg/kg | <0.50 | <0.50 | <0.50 | <0.50 | <0.50 | <0.50 | ≤762 |
| Hexavalent Chromium | mg/kg | <1.00 | <1.00 | <1.00 | <1.00 | <1.00 | <1.00 | ≤212 |
| Iron | mg/kg | 5,207 | 3,244 | 1,613 | 11,632 | 6,312 | 5,796 | - |
| Lead | mg/kg | 8.31 | 4.39 | 2.67 | 2.56 | 11.8 | 11.7 | ≤800 |
| Manganese | mg/kg | 38.3 | 75.5 | 190 | 351 | 119 | 133 | ≤19,640 |
| Mercury | mg/kg | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | ≤263 |
| Nickel | mg/kg | 1.15 | <1.00 | 8.26 | 8.97 | 1.39 | 1.72 | ≤5,205 |
| pH aqueous phase 50% (w/v) | - | 6.8 | 7.1 | 7.2 | 6.6 | 6.5 | 6.6 | - |
| Selenium | mg/kg | <0.50 | <0.50 | <0.50 | <0.50 | <0.50 | 0.55 | ≤4,380 |
| Silver | mg/kg | <1.00 | <1.00 | <1.00 | <1.00 | <1.00 | <1.00 | - |

มาตรฐาน : เทียบเคียงประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564) กรณีมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่

| | | |
|---|---|--------------------------|
| บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม | บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด | |
| ผู้เก็บตัวอย่าง | นายธนศร นามะกฤษณา | |
| ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม | นายเดช ช้างชน | เลขทะเบียน: ว-225-ค-5283 |
| ชื่อผู้วิเคราะห์ | นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม | เลขทะเบียน: ว-204-จ-4709 |
| เบอร์โทรศัพท์ | 02-7603000 | |

3.1.7 คุณภาพดิน

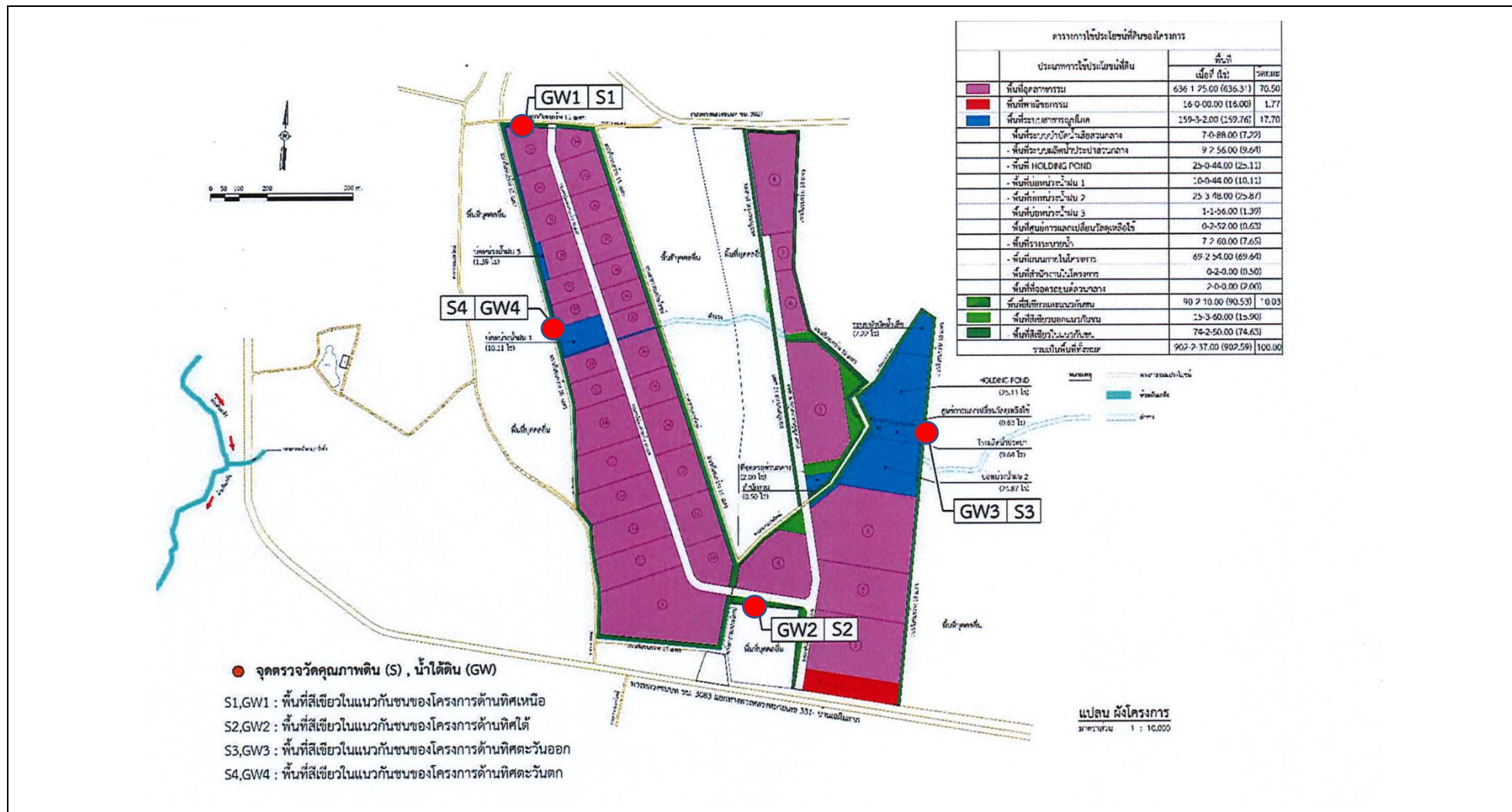
มาตรการกำหนดให้โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศเหนือ (S1) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศใต้ (S2) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศตะวันออก (S3) และพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศตะวันตก (S4) ที่ระดับความลึกของ 5 เซนติเมตร และ 30 เซนติเมตร โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) สารหนู (Arsenic)ปรอท (Mercury) แคดเมียม (Cadmium) ซีลีเนียม (Selenium) ตะกั่ว (Lead) นิกเกิล (Nickel) และแมงกานีส (Manganese) ความถี่ 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง

1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผลตรวจวัดคุณภาพดินทั้ง 4 สถานี ได้แก่ พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศเหนือ (S1) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศใต้ (S2) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศตะวันออก (S3) และพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศตะวันตก (S4) ที่ระดับความลึกของ 5 เซนติเมตร และ 30 เซนติเมตร ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.1.7-1 ภาพการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.1.7-1 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2565 เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564) กรณีมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่ พบว่า คุณภาพดินที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังกล่าวกำหนด ยกเว้น ปริมาณสารหนู (Arsenic) บริเวณพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศตะวันออก (S3) และบริเวณพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศตะวันตก (S4) ที่ระดับความลึกของ 5 เซนติเมตร และ ที่ระดับความลึกของ 30 เซนติเมตร ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวกำหนด รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.1.7-1

ทั้งนี้ จากการลงพื้นที่สำรวจสภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน พบว่า ยังไม่มีโรงงานที่เปิดดำเนินการภายในนิคมฯ และสภาพพื้นที่ก่อนการจัดตั้งเป็นนิคมฯ ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตร เช่น ทำไร่มันสำปะหลัง ไร่สับปะรด และปลูกมะพร้าว เป็นต้น ซึ่งอาจจะมีการใช้ปุ๋ยเคมีหรือสารฆ่าแมลงกำจัดศัตรูพืช จึงส่งผลให้เกิดการสะสมของสารเคมีหรือโลหะหนักต่างๆ ที่เป็นส่วนผสมของปุ๋ยเคมีได้ นอกจากนี้จากผลการศึกษาโครงการสำรวจและศึกษาค่าพื้นฐานโลหะหนักในน้ำบาดาล ในพื้นที่ภาคกลางและตะวันออก ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล พบว่า ผลการตรวจศึกษาของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ตรวจพบธาตุในกลุ่มโลหะหนักดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดจากโครงการ แสดงดังตารางที่ 3.1.7-2 จึงอาจกล่าวได้ว่า ปริมาณโลหะหนักที่ตรวจพบไม่ได้เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการแต่อย่างใด



รูปที่ 3.1.7-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพดิน



พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศเหนือ (S1)



พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศใต้ (S2)



พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศตะวันออก (S3)



พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศตะวันตก (S4)



ที่ระดับความลึกของ 5 เซนติเมตร และ ที่ระดับความลึกของ 30 เซนติเมตร

ภาพที่ 3.1.7-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน

ตารางที่ 3.1.7-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

| ตำแหน่งการตรวจวัด | วันที่เก็บตัวอย่าง | Arsenic | Cadmium | Hexavalent Chromium | Lead | Manganese | Mercury | Nickel | pH aqueous phase 50% (w/v) | Selenium |
|---------------------|--------------------|---------|---------|---------------------|-------|-----------|---------|--------|----------------------------|----------|
| | | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | - | mg/kg |
| ดินลึก 5 เซนติเมตร | | | | | | | | | | |
| S1 | 26 เม.ย. 65 | 4.17 | <0.50 | <1.00 | 8.75 | 154 | <0.10 | 1.81 | 5.6 | <0.50 |
| S2 | 26 เม.ย. 65 | 3.51 | <0.50 | <1.00 | 5.5 | 52.6 | <0.10 | <1.00 | 7.5 | <0.50 |
| S3 | 26 เม.ย. 65 | 5.17* | <0.50 | <1.00 | 7.36 | 43.3 | <0.10 | 1.18 | 5 | <0.50 |
| S4 | 26 เม.ย. 65 | 15.2* | <0.50 | <1.00 | 40.5 | 478 | <0.10 | 3.67 | 4.6 | 0.51 |
| ดินลึก 30 เซนติเมตร | | | | | | | | | | |
| S1 | 26 เม.ย. 65 | 3.37 | <0.50 | <1.00 | 7.36 | 135 | <0.10 | 1.88 | 6.5 | <0.50 |
| S2 | 26 เม.ย. 65 | 3.98 | <0.50 | <1.00 | 6.33 | 23.6 | <0.10 | 5.25 | 5.1 | <0.50 |
| S3 | 26 เม.ย. 65 | 8.34* | <0.50 | <1.00 | 8.22 | 76.2 | <0.10 | 2.28 | 5.1 | <0.50 |
| S4 | 26 เม.ย. 65 | 16.4* | <0.50 | <1.00 | 27.5 | 882 | <0.10 | 3.76 | 4.8 | <0.50 |
| มาตรฐาน | | ≤6 | ≤67 | ≤17.5 | ≤400 | ≤1,710 | ≤22 | ≤436.5 | - | ≤365 |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564) กรณีมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่

หมายเหตุ : * มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายธนศร นามะภูณนา

นายเดช ช้างชน

นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม

02-7603000

เลขทะเบียน: ว-225-ค-5283

เลขทะเบียน: ว-204-จ-4709

ตารางที่ 3.1.7-2 แสดงช่วงพื้นฐานค่าโลหะหนักในพื้นที่ภาคตะวันออก

ค่าสูงสุดของค่าพื้นฐานโลหะหนักในพื้นที่โครงการฯ ด้านตะวันออก

| ลำดับที่ | ธาตุโลหะหนัก | ค่ามาตรฐาน (มก./ล.) | ค่าสูงสุดของค่าพื้นฐาน (มก./ล.) | | | | | ช่วงค่าพื้นฐานโลหะหนัก (มก./ล.) | | | |
|-------------------------|--|---------------------|------------------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------------------|--|
| | | | แอ่งน้ำบาดาล ปราจีนบุรี-สระแก้ว | แอ่งน้ำบาดาล ชลบุรี | แอ่งน้ำบาดาล ระยอง | แอ่งน้ำบาดาล จันทบุรี-ตราด | แอ่งน้ำบาดาล ปราจีนบุรี-สระแก้ว | แอ่งน้ำบาดาล ชลบุรี | แอ่งน้ำบาดาล ระยอง | แอ่งน้ำบาดาล จันทบุรี-ตราด | |
| | | | | | | | | | | | |
| ชั้นน้ำบาดาลในตะกอนร่วน | | | | | | | | | | | |
| 1 | สารหนู (As) | <0.01 | 0.0082 | 0.0153 | 0.0165 | 0.0065 | <0.0003-0.0082 | <0.0003-0.0153 | <0.0003-0.0165 | <0.0003-0.0065 | |
| 2 | แคดเมียม (Cd) | <0.003 | 0.0004 | 0.0004 | 0.0004 | 0.0004 | ≤0.0004 | ≤0.0004 | ≤0.0004 | ≤0.0004 | |
| 3 | โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺) | <0.05 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | ≤0.010 | ≤0.010 | ≤0.010 | ≤0.010 | |
| 4 | ทองแดง (Cu) | <1.0 | 0.0030 | 0.0030 | 0.0030 | 0.003 | ≤0.0030 | ≤0.0030 | ≤0.0030 | ≤0.0030 | |
| 5 | ปรอท (Hg) | <0.001 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | ≤0.0001 | ≤0.0001 | ≤0.0001 | ≤0.0001 | |
| 6 | แมงกานีส (Mn) | <0.5 | 0.4183 | 0.4738 | 0.2644 | 0.6713 | <0.0050-0.4183 | <0.0050-0.4738 | <0.0050-0.2644 | <0.0050-0.6713 | |
| 7 | นิกเกิล (Ni) | <0.02 | 0.0010 | 0.0142 | 0.0010 | 0.0010 | ≤0.0010 | <0.0010-0.0142 | ≤0.0010 | ≤0.0010 | |
| 8 | ตะกั่ว (Pb) | <0.01 | 0.0007 | 0.0007 | 0.0007 | 0.0007 | ≤0.0007 | ≤0.0007 | ≤0.0007 | ≤0.0007 | |
| 9 | ซีลีเนียม (Se) | <0.01 | 0.0028 | 0.0040 | 0.0019 | 0.0003 | <0.0003-0.0028 | <0.0003-0.0040 | <0.0003-0.0019 | ≤0.0003 | |
| 10 | สังกะสี (Zn) | <5.0 | 1.2206 | 0.1279 | 0.0433 | 1.0051 | <0.0050-1.2206 | <0.0050-0.1279 | <0.0050-0.0433 | <0.0050-1.0051 | |
| 11 | เหล็ก (Fe) | <1.0 | 0.5176 | 0.3147 | 0.4354 | 2.4050 | <0.0050-0.5176 | <0.0050-0.3147 | <0.0050-0.4354 | <0.0050-2.4050 | |
| ชั้นน้ำบาดาลในหินแข็ง | | | | | | | | | | | |
| 1 | สารหนู (As) | <0.01 | 0.0067 | 0.0119 | 0.020 | 0.0080 | <0.0003-0.0067 | <0.0003-0.0119 | <0.0003-0.020 | <0.0003-0.0119 | |
| 2 | แคดเมียม (Cd) | <0.003 | 0.0004 | 0.0004 | 0.0004 | 0.0004 | ≤0.0004 | ≤0.0004 | ≤0.0004 | ≤0.0004 | |
| 3 | โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺) | <0.05 | 0.010 | 0.010 | 0.001 | 0.010 | ≤0.010 | ≤0.010 | ≤0.010 | ≤0.010 | |
| 4 | ทองแดง (Cu) | <1.0 | 0.0030 | 0.0030 | 0.0030 | 0.0030 | ≤0.0030 | ≤0.0030 | ≤0.0030 | ≤0.0030 | |
| 5 | ปรอท (Hg) | <0.001 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | ≤0.0001 | ≤0.0001 | ≤0.0001 | ≤0.0001 | |
| 6 | แมงกานีส (Mn) | <0.5 | 0.7455 | 0.9077 | 1.1298 | 0.6911 | <0.0050-0.7455 | <0.0050-0.9077 | <0.0050-1.1298 | <0.0050-0.9077 | |
| 7 | นิกเกิล (Ni) | <0.02 | 0.0150 | 0.0092 | 0.0189 | 0.0125 | <0.0010-0.0150 | <0.0010-0.0092 | <0.0010-0.0189 | <0.0010-0.0092 | |
| 8 | ตะกั่ว (Pb) | <0.01 | 0.0007 | 0.0007 | 0.0007 | 0.0007 | ≤0.0007 | ≤0.0007 | ≤0.0007 | ≤0.0007 | |
| 9 | ซีลีเนียม (Se) | <0.01 | 0.0035 | 0.0020 | 0.0014 | 0.0020 | <0.0003-0.0035 | <0.0003-0.0020 | <0.0003-0.0014 | <0.0003-0.0020 | |
| 10 | สังกะสี (Zn) | <5.0 | 1.0666 | 0.6111 | 1.9589 | 2.0215 | <0.0050-1.0666 | <0.0050-0.6111 | <0.0050-1.9589 | <0.0050-0.6111 | |
| 11 | เหล็ก (Fe) | <1.0 | 0.8036 | 0.5252 | 0.7582 | 2.3604 | <0.0050-0.8036 | <0.0050-0.5252 | 0.0141-0.7582 | <0.0050-0.5252 | |

ที่มา : เว็บไซต์ : <http://thaihmvalues.org/content/index.php>

3.1.8 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

มาตรการกำหนดให้โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ จำนวน 6 สถานี ได้แก่ ลำรางสาธารณะก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Bio1) ลำรางสาธารณะบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Bio2) ห้วยพันเสด็จก่อนจุดบรรจบลำรางสาธารณะประมาณ 500 เมตร (Bio3) ห้วยพันเสด็จจุดบรรจบลำรางสาธารณะ (Bio4) ลำรางก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (Bio5) และลำรางก่อนไหลผ่าน บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (Bio6) โดยทำการตรวจวัดปริมาณแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำ ความถี่ 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง โดยเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ใช้คำนวณจากสูตรของ Shannon Weiner Index อ้างอิงโดย Soonthornsathit (1983)

$$H = -\sum_{i=1}^S (n_i/N) \ln(n_i/N)$$

โดย H = ดัชนีความหลากหลาย
 n_i = ปริมาณแพลงก์ตอนแต่ละสกุลในจุดเก็บตัวอย่าง
 S = จำนวนสกุลในจุดเก็บตัวอย่าง
 N = ปริมาณแพลงก์ตอนทั้งหมดในจุดเก็บตัวอย่าง
 \ln = Natural logarithm, \log ฐาน $e = 2.303 \log_{10}$

ความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตประเภทแพลงก์ตอน สามารถนำมาใช้พิจารณาดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพที่บ่งชี้คุณภาพน้ำได้ตามการศึกษาของ Wilhm and Dorris (1968) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาดัชนีความหลากหลายไว้ดังนี้

| ค่าดัชนีความหลากหลาย | เกณฑ์ในการพิจารณา |
|----------------------|--|
| น้อยกว่า 1.0 | คุณภาพน้ำต่ำ (ไม่ค่อยเหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ) |
| เท่ากับ 1.0 – 3.0 | คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (สิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้) |
| มากกว่า 3.0 | คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก (เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ) |

2) ผลการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

จากการตรวจวัดความสมบูรณ์ของระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ เพื่อตรวจวัดชนิด ปริมาณ และดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำ โดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2565 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดดังรูปที่ 3.1.8-1 การเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.1.8-1 และมีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.1.8-1 ถึงตารางที่ 3.1.8-4 สรุปผลได้ดังนี้

● ลำรางสาธารณะก่อนจุลระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Bio1)

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 2 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 6 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 4 ชนิด รวมทั้งหมด 12 ชนิด มีปริมาณ 1,952,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Lepocinclis ovum* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.0719 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.8338

พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 3 ชนิด และใน Phylum Rotifera จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 4 ชนิด มีปริมาณ 378,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Vorticella* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.0948 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.7897

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 2 สกุล ได้แก่ *Melanoides* sp. (หอยเจดีย์) และ *Filopaludina* sp. (หอยขม) จำนวนสกุลละ 30 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 1.0397

พบปลาทั้งหมดจำนวน 2 ชนิด รวมทั้งหมด 5 ตัว ประกอบด้วย ปลากระดี่หม้อ (จำนวน 4 ตัว) และ ปลาตะเพียนทราย (จำนวน 1 ตัว)

● ลำรางสาธารณะบริเวณจุลระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Bio2)

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 1 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 7 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 2 ชนิด รวมทั้งหมด 10 ชนิด มีปริมาณ 2,617,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Lepocinclis ovum* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.7360 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.7539

พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 5 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 7 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 13 ชนิด มีปริมาณ 6,262,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Vorticella* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8318 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.3243

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum คือ Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 89 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานนี้มีค่าเท่ากับ 0.0000

พบปลาทั้งหมดจำนวน 3 ชนิด รวมทั้งหมด 7 ตัว ประกอบด้วย ปลาซิ่วหนวดยาว (จำนวน 1 ตัว), ปลาตะเพียนทราย (จำนวน 5 ตัว) และปลาดุกด้าน (จำนวน 1 ตัว)

- **ห้วยพันเสด็จก่อนจุดบรรจบลำรางสาธารณะประมาณ 500 เมตร (Bio3)**

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 1 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 17 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 9 ชนิด รวมทั้งหมด 27 ชนิด มีปริมาณ 5,645,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Scenedesmus opoliensis* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.7536 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.5321

พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 7 ชนิด และใน Phylum Rotifera จำนวน 5 ชนิด รวมทั้งหมด 12 ชนิด มีปริมาณ 624,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Vorticella* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.5715 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.6324

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum คือ Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานนี้มีค่าเท่ากับ 0.0000

พบปลาทั้งหมดจำนวน 4 ชนิด รวมทั้งหมด 18 ตัว ประกอบด้วย ปลานิล (จำนวน 3 ตัว) ปลาซิ่วหนวดยาว (จำนวน 7 ตัว) ปลาตะเพียนทราย (จำนวน 5 ตัว) และปลาซิ่วควายแถบดำ (จำนวน 3 ตัว)

- **ห้วยพันเสด็จจุดบรรจบลำรางสาธารณะ (Bio4)**

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 4 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 16 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 7 ชนิด รวมทั้งหมด 27 ชนิด มีปริมาณ 6,459,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Scenedesmus opoliensis* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.5402 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.4673

พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 8 ชนิด และใน Phylum Rotifera จำนวน 5 ชนิด รวมทั้งหมด 13 ชนิด มีปริมาณ 665,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Vorticella* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.7328 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.6756

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum คือ Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 45 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานนี้มีค่าเท่ากับ 0.0000

พบปลาทั้งหมดจำนวน 3 ชนิด รวมทั้งหมด 10 ตัว ประกอบด้วย ปลานิล (จำนวน 1 ตัว) ปลาตะเพียนทราย (จำนวน 6 ตัว) และปลาชิวควายแถบดำ (จำนวน 3 ตัว)

- **สำรวจก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (Bio5)**

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Chlorophyta จำนวน 16 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 17 ชนิด มีปริมาณ 10,883,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Trachelomonas hispida* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.7741 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.6262

พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 3 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 2 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 6 ชนิด มีปริมาณ 85,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Cephalodella gibba* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.5748 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8789

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum คือ Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.0000

พบปลาทั้งหมดจำนวน 3 ชนิด รวมทั้งหมด 3 ตัว ประกอบด้วย ปลานิล (จำนวน 1 ตัว), ปลาชิวหนวดยาว (จำนวน 1 ตัว) และปลาตะเพียนทราย (จำนวน 1 ตัว)

- **สำรวจก่อนไหลผ่าน บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (Bio6)**

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 3 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 8 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 6 ชนิด รวมทั้งหมด 17 ชนิด มีปริมาณ 2,860,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Oscillatoria* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.5148 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.5347

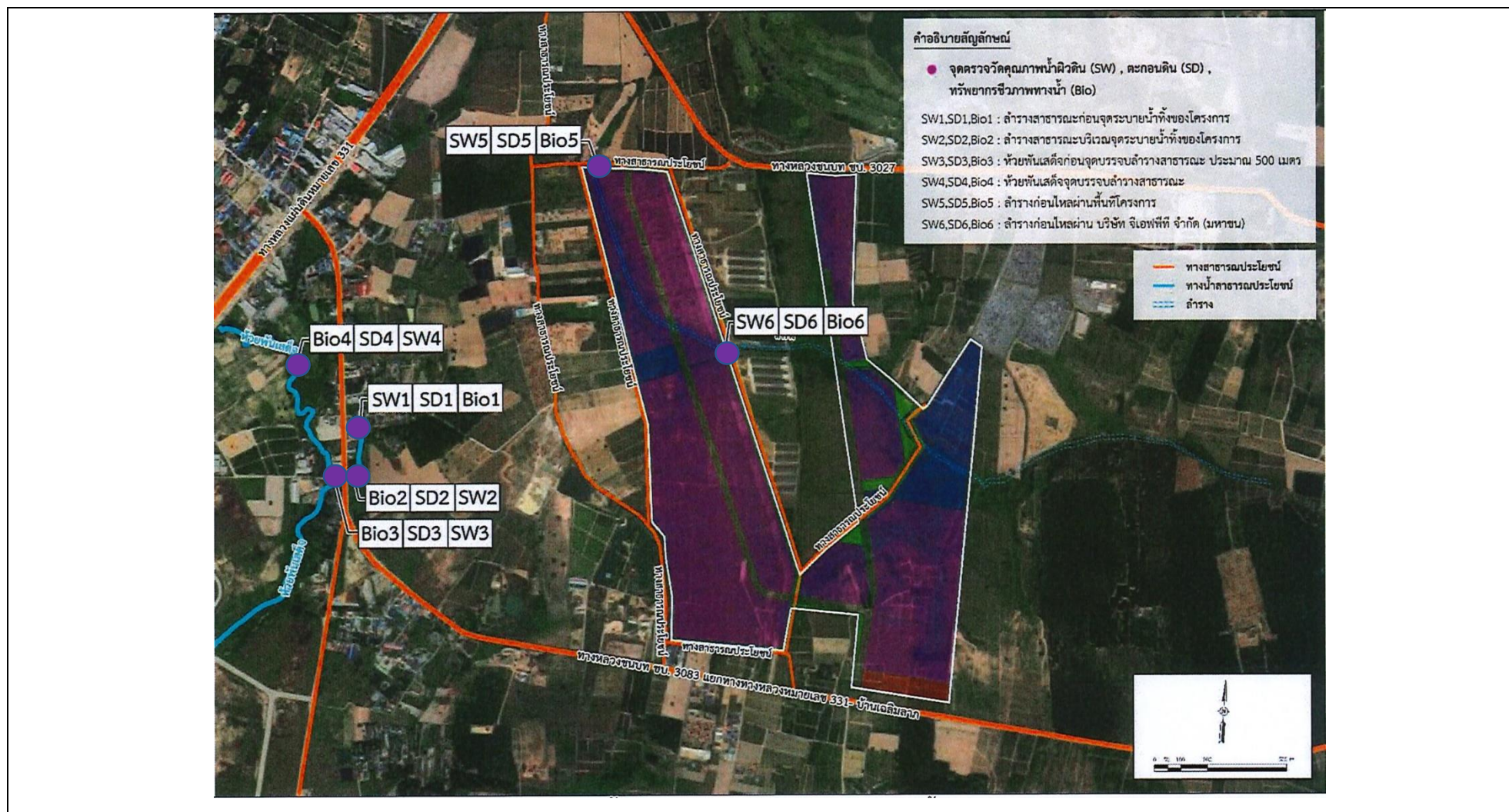
พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 3 ชนิด และใน Phylum Rotifera จำนวน 2 ชนิด รวมทั้งหมด 5 ชนิด มีปริมาณ 80,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Arcella vulgaris* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.4708 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9139

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 89 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.0000

พบปลาทั้งหมดจำนวน 6 ชนิด รวมทั้งหมด 15 ตัว ประกอบด้วย ปลากระดี่หม้อ (จำนวน 1 ตัว) ปลากริมควาย (จำนวน 1 ตัว) ปลานิล (จำนวน 2 ตัว) ปลาไส้ตันตาแดง (จำนวน 1 ตัว) ปลาชิวหนวดยาว (จำนวน 5 ตัว) และปลาตะเพียนทราย (จำนวน 5 ตัว) เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายของชนิดสัตว์น้ำมากที่สุด

จากผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความหลากหลายแฟลงก์ตอนพืช แฟลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และ สัตว์น้ำจำนวน 6 สถานี ได้แก่ ลำรางสาธารณะก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Bio1), ลำรางสาธารณะบริเวณจุด ระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Bio2) ห้วยพันเสด็จก่อนจุดบรรจบลำรางสาธารณะประมาณ 500 เมตร (Bio3), ห้วยพัน เสด็จจุดบรรจบลำรางสาธารณะ (Bio4) ลำรางก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (Bio5) และลำรางก่อนไหลผ่าน บริษัท จี เอฟพีที จำกัด (มหาชน) (Bio6) พบว่า แฟลงก์ตอนพืชค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ระหว่าง 1.5148-2.0719 แฟลงก์ ตอนสัตว์ค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ระหว่าง 0.8318-1.7328 สัตว์หน้าดินค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ระหว่าง 0- 1.0397 และสัตว์น้ำค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 0.5004-1.5427

อ้างอิงการพิจารณาคุณภาพน้ำตาม Wilhm and Dorris (1968) บ่งชี้ได้ว่าในคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ไม่ค่อยเหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำถึงคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้



รูปที่ 3.1.8-1 แสดงจุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ



ลำรางสาธารณะก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Bio1)



ลำรางสาธารณะบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Bio2)



ห้วยพันเสด็จก่อนจุดบรรจบลำรางสาธารณะประมาณ 500 เมตร (Bio3)



ห้วยพันเสด็จจุดบรรจบลำรางสาธารณะ (Bio4)

ภาพที่ 3.1.8-1 การตรวจวัดความสมบูรณ์ของระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ



ลำรางก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (Bio5)



ลำรางก่อนไหลผ่าน บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน) (Bio6)

ภาพที่ 3.1.9-1 (ต่อ) การตรวจวัดความสมบูรณ์ของระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ

ตารางที่ 3.1.8-1 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2565

| ชนิดแพลงก์ตอนพืช | ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) | | | | | |
|----------------------------------|---|---------|---------|---------|------|-----------|
| | Bio1 | Bio2 | Bio3 | Bio4 | Bio5 | Bio6 |
| Division Cyanophyta | | | | | | |
| Class Cyanophyceae | | | | | | |
| Order Nostocales | | | | | | |
| Family Oscillatoriaceae | | | | | | |
| 1. <i>Lyngbya</i> sp. | - | - | - | 17,000 | - | 95,000 |
| 2. <i>Oscillatoria</i> sp. | 358,000 | 618,000 | 142,000 | 619,000 | - | 1,749,000 |
| 3. <i>Oscillatoria tenuis</i> | 299,000 | - | - | 172,000 | - | 80,000 |
| Family Nostocaceae | | | | | | |
| 4. <i>Raphidiopsis</i> sp. | - | - | - | 17,000 | - | - |
| Division Chlorophyta | | | | | | |
| Class Chlorophyceae | | | | | | |
| Order Volvocales | | | | | | |
| Family Volvocaceae | | | | | | |
| 5. <i>Pandorina morum</i> | - | - | 9,000 | - | - | - |
| Order Chlorococcales | | | | | | |
| Family Hydrodictyaceae | | | | | | |
| 6. <i>Pediastrum duplex</i> | - | - | 356,000 | 181,000 | - | - |
| Family Coelastraceae | | | | | | |
| 7. <i>Coelastrum microsporum</i> | - | - | - | 17,000 | - | - |

ตารางที่ 3.1.8-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2565

| ชนิดแพลงก์ตอนพืช | ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) | | | | | |
|---------------------------------------|---|---------|-----------|-----------|---------|---------|
| | Bio1 | Bio2 | Bio3 | Bio4 | Bio5 | Bio6 |
| Family Oocystaceae | | | | | | |
| 8. <i>Ankistrodesmus falcatus</i> | - | - | - | 60,000 | - | - |
| 9. <i>Ankistrodesmus spiralis</i> | - | - | - | 26,000 | - | - |
| 10. <i>Dictyosphaerium pulchellum</i> | - | - | 89,000 | 95,000 | - | - |
| 11. <i>Tetraedron trigonum</i> | - | - | - | 9,000 | - | - |
| Family Scenedesmaceae | | | | | | |
| 12. <i>Scenedesmus armatus</i> | - | 10,000 | 249,000 | 206,000 | - | - |
| 13. <i>Scenedesmus dimorplus</i> | - | - | - | 17,000 | - | - |
| 14. <i>Scenedesmus opoliensis</i> | - | - | 3,489,000 | 4,231,000 | - | - |
| 15. <i>Scenedesmus</i> sp. | - | - | 36,000 | - | - | - |
| Order Zygomatales | | | | | | |
| Family Desmidiaceae | | | | | | |
| 16. <i>Closterium ralfsii</i> | - | - | - | - | 21,000 | - |
| 17. <i>Staurastrum</i> sp. | - | - | 53,000 | 103,000 | - | - |
| Class Euglenophyceae | | | | | | |
| Order Euglenales | | | | | | |
| Family Euglenaceae | | | | | | |
| 18. <i>Euglena acus</i> | 40,000 | 247,000 | 80,000 | 26,000 | 172,000 | 382,000 |
| 19. <i>Euglena oxyuris</i> | 279,000 | - | 71,000 | - | 658,000 | - |

ตารางที่ 3.1.8-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2565

| ชนิดแพลงก์ตอนพืช | ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) | | | | | |
|-------------------------------------|---|---------|---------|---------|-----------|---------|
| | Bio1 | Bio2 | Bio3 | Bio4 | Bio5 | Bio6 |
| 20. <i>Euglena</i> sp. | - | - | 27,000 | - | - | - |
| 21. <i>Euglena viridis</i> | - | - | - | - | 915,000 | 16,000 |
| 22. <i>Euglena splendens</i> | - | - | - | - | - | 4,000 |
| 23. <i>Lepocinclis ovum</i> | 517,000 | 948,000 | 205,000 | 241,000 | 1,287,000 | 143,000 |
| 24. <i>Phacus angulatus</i> | 40,000 | 52,000 | 80,000 | - | 543,000 | - |
| 25. <i>Phacus hamatus</i> | - | 134,000 | 71,000 | - | 86,000 | - |
| 26. <i>Phacus myersi</i> | 20,000 | - | - | - | 57,000 | - |
| 27. <i>Phacus ranula</i> | - | - | - | 34,000 | - | - |
| 28. <i>Phacus</i> sp. | - | 124,000 | 107,000 | - | 458,000 | 40,000 |
| 29. <i>Phacus stokesii</i> | - | - | - | - | 43,000 | - |
| 30. <i>Phacus tortus</i> | 100,000 | 412,000 | 62,000 | 9,000 | 29,000 | - |
| 31. <i>Strombomonas australica</i> | - | - | 18,000 | - | - | - |
| 32. <i>Strombomonas gibberosa</i> | - | - | - | - | 7,000 | - |
| 33. <i>Strombomonas girardiana</i> | - | - | - | 69,000 | - | 127,000 |
| 34. <i>Strombomonas fluviatilis</i> | - | - | - | - | - | 24,000 |
| 35. <i>Trachelomonas crebea</i> | - | - | - | - | 72,000 | - |
| 36. <i>Trachelomonas hispida</i> | - | - | 214,000 | 77,000 | 5,320,000 | 64,000 |
| 37. <i>Trachelomonas mirabilis</i> | - | - | - | - | 143,000 | - |
| 38. <i>Trachelomonas superba</i> | - | - | - | - | 1,058,000 | - |

ตารางที่ 3.1.8-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2565

| ชนิดแพลงก์ตอนพืช | ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) | | | | | |
|----------------------------------|---|--------|--------|--------|------|--------|
| | Bio1 | Bio2 | Bio3 | Bio4 | Bio5 | Bio6 |
| Division Chromophyta | | | | | | |
| Class Bacillariophyceae | | | | | | |
| Order Biddulphiales | | | | | | |
| Suborder Coscinodiscineae | | | | | | |
| Family Thalassiosiraceae | | | | | | |
| 39. <i>Cyclotella stelligera</i> | - | - | 45,000 | 52,000 | - | - |
| Order Bacillariales | | | | | | |
| Suborder Fragilariineae | | | | | | |
| Family Fragilariaceae | | | | | | |
| 40. <i>Fragilaria capucina</i> | - | - | 45,000 | - | - | 32,000 |
| 41. <i>Synedra acus</i> | - | - | - | - | - | 48,000 |
| 42. <i>Synedra ulna</i> | - | 41,000 | 27,000 | 69,000 | - | - |
| Suborder Bacillariineae | | | | | | |
| Family Eunotiaceae | | | | | | |
| 43. <i>Eunotia pectinalis</i> | - | - | 53,000 | 26,000 | - | - |
| Family Cymbellaceae | | | | | | |
| 44. <i>Cymbella</i> sp. | - | - | - | 17,000 | - | - |
| 45. <i>Gomphonema parvulum</i> | 80,000 | - | - | 43,000 | - | - |

ตารางที่ 3.1.8-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2565

| ชนิดแพลงก์ตอนพืช | ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) | | | | | |
|-----------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Bio1 | Bio2 | Bio3 | Bio4 | Bio5 | Bio6 |
| Family Naviculaceae | | | | | | |
| 46. <i>Gyrosigma attenuatum</i> | - | - | - | 9,000 | - | - |
| 47. <i>Navicula cuspidata</i> | 70,000 | - | 36,000 | - | - | - |
| 48. <i>Navicula lanceolata</i> | - | - | - | - | - | 8,000 |
| 49. <i>Pinnularia gibba</i> | 119,000 | - | - | - | 14,000 | 16,000 |
| 50. <i>Pinnularia viridis</i> | - | - | 9,000 | - | - | 24,000 |
| Family Bacillariaceae | | | | | | |
| 51. <i>Tryblionella victoriae</i> | - | - | 18,000 | - | - | - |
| Family Surirellaceae | | | | | | |
| 52. <i>Surirella linearis</i> | - | - | 9,000 | - | - | - |
| 53. <i>Surirella ovata</i> | - | - | - | - | - | 8,000 |
| 54. <i>Surirella robusta</i> | - | 31,000 | - | 17,000 | - | - |
| Class Dinophyceae | | | | | | |
| Order Gonyaulacales | | | | | | |
| Family Ceratiaceae | | | | | | |
| 55. <i>Ceratium hirundinella</i> | 30,000 | - | - | - | - | - |
| Order Peridinales | | | | | | |
| Family Peridiniaceae | | | | | | |
| 56. <i>Peridinium gatunense</i> | - | - | 45,000 | - | - | - |

ตารางที่ 3.1.8-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2565

| ชนิดแพลงก์ตอนพืช | ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) | | | | | |
|-------------------------------|---|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| | Bio1 | Bio2 | Bio3 | Bio4 | Bio5 | Bio6 |
| ชนิดแพลงก์ตอนพืช | 12 | 10 | 27 | 27 | 17 | 17 |
| ปริมาณแพลงก์ตอนพืช | 1,952,000 | 2,617,000 | 5,645,000 | 6,459,000 | 10,883,000 | 2,860,000 |
| ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช | 2.0719 | 1.7360 | 1.7536 | 1.5402 | 1.7741 | 1.5148 |
| ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช | 0.8338 | 0.7539 | 0.5321 | 0.4673 | 0.6262 | 0.5347 |

หมายเหตุ : Bio1 = ลำรางสาธารณะก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ
 Bio2 = ลำรางสาธารณะบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ
 Bio3 = ห้วยพันเสด็จก่อนจุดบรรจบลำรางสาธารณะประมาณ 500 เมตร
 Bio4 = ห้วยพันเสด็จจุดบรรจบลำรางสาธารณะ
 Bio5 = ลำรางก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ
 Bio6 = ลำรางก่อนไหลผ่าน บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3.1.8-2 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2565

| ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ | ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) | | | | | |
|-------------------------------|---|---------|--------|---------|-------|--------|
| | Bio1 | Bio2 | Bio3 | Bio4 | Bio5 | Bio6 |
| Phylum Protozoa | | | | | | |
| Subphylum Plasmodroma | | | | | | |
| Class Sarcodina | | | | | | |
| Subclass Rhizopoda | | | | | | |
| Order Testacida | | | | | | |
| Family Arcellidae | | | | | | |
| 1. <i>Arcella</i> sp. | - | 21,000 | - | 9,000 | - | - |
| 2. <i>Arcella vulgaris</i> | 40,000 | 124,000 | 45,000 | 69,000 | - | 32,000 |
| Family Diffugiidae | | | | | | |
| 3. <i>Diffugia acuminatus</i> | - | - | 9,000 | - | - | - |
| 4. <i>Diffugia lobostoma</i> | 20,000 | - | 9,000 | 9,000 | - | - |
| 5. <i>Diffugia oblonga</i> | - | - | 18,000 | - | - | - |
| Family Euglyphidae | | | | | | |
| 6. <i>Euglypha rotunda</i> | - | - | 71,000 | 138,000 | 7,000 | - |
| Subphylum Ciliophora | | | | | | |
| Class Ciliata | | | | | | |
| Subclass Holotricha | | | | | | |
| Order Gymnostomatida | | | | | | |
| 7. <i>Coleps</i> sp. | - | - | 53,000 | 26,000 | - | 8,000 |
| 8. <i>Didinium</i> sp. | - | 185,000 | - | 17,000 | 7,000 | - |

ตารางที่ 3.1.8-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2565

| ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ | ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) | | | | | |
|--------------------------------|---|-----------|---------|---------|--------|--------|
| | Bio1 | Bio2 | Bio3 | Bio4 | Bio5 | Bio6 |
| Order Hymenostomatida | | | | | | |
| 9. <i>Paramecium</i> sp. | - | 567,000 | - | 9,000 | 14,000 | 16,000 |
| Subclass Peritricha | | | | | | |
| Order Peritrichida | | | | | | |
| 10. <i>Vorticella</i> sp. | 199,000 | 5,047,000 | 356,000 | 310,000 | - | - |
| Phylum Rotifera | | | | | | |
| Class Monogononta | | | | | | |
| Order Ploima | | | | | | |
| Family Brachionidae | | | | | | |
| 11. <i>Anuraeopsis fissa</i> | - | 10,000 | 9,000 | - | - | - |
| 12. <i>Colurella obtusa</i> | - | 21,000 | - | - | - | - |
| 13. <i>Lepadella acuminata</i> | - | 72,000 | - | - | - | 8,000 |
| Family Lecanidae | | | | | | |
| 14. <i>Lecane bulla</i> | - | 10,000 | 9,000 | - | - | 16,000 |
| 15. <i>Lecane inopinata</i> | - | 10,000 | - | - | - | - |
| 16. <i>Lecane</i> sp. | - | - | - | 17,000 | - | - |
| Family Notommatidae | | | | | | |
| 17. <i>Cephalodella gibba</i> | - | 41,000 | 27,000 | 9,000 | 36,000 | - |
| Family Tricocercidae | | | | | | |
| 18. <i>Trichocerca weberi</i> | - | - | - | 34,000 | - | - |

ตารางที่ 3.1.8-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2565

| ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ | ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) | | | | | |
|---------------------------------|---|-----------|---------|---------|--------|--------|
| | Bio1 | Bio2 | Bio3 | Bio4 | Bio5 | Bio6 |
| Family Asplanchnidae | | | | | | |
| 19. <i>Asplanchna priodonta</i> | - | - | - | 9,000 | - | - |
| Order Flosculariacea | | | | | | |
| Family Flosculariidae | | | | | | |
| 20. <i>Ptygura</i> sp. | - | - | 9,000 | - | - | - |
| Class Digononta | | | | | | |
| Family Philodinidae | | | | | | |
| 21. <i>Rotaria rotatoria</i> | 119,000 | 113,000 | 9,000 | 9,000 | 14,000 | - |
| Phylum Arthropoda | | | | | | |
| Class Crustacea | | | | | | |
| Subclass Copepoda | | | | | | |
| 22. Copepod nauplii | - | 41,000 | - | - | 7,000 | - |
| ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ | 4 | 13 | 12 | 13 | 6 | 5 |
| ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ | 378,000 | 6,262,000 | 624,000 | 665,000 | 85,000 | 80,000 |
| ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์ | 1.0948 | 0.8318 | 1.5715 | 1.7328 | 1.5748 | 1.4708 |
| ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์ | 0.7897 | 0.3243 | 0.6324 | 0.6756 | 0.8789 | 0.9139 |

หมายเหตุ : Bio1 = ลำรางสาธารณะก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

Bio2 = ลำรางสาธารณะบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

Bio3 = ห้วยพันสีตั้งก่อนจุดบรรจบลำรางสาธารณะประมาณ 500 เมตร

Bio4 = ห้วยพันสีตั้งจุดบรรจบลำรางสาธารณะ

Bio5 = ลำรางก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ

Bio6 = ลำรางก่อนไหลผ่าน บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3.1.8-3 ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos) เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2565

| ชนิดสัตว์หน้าดิน | ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร) | | | | | |
|--|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Bio1 | Bio2 | Bio3 | Bio4 | Bio5 | Bio6 |
| Phylum Arthropoda Class Insecta Order Diptera Family Chironomidae <i>Chironomus</i> sp. (หนอนแดง) | 15 | 89 | 30 | 45 | 30 | 89 |
| Phylum Mollusca Class Gastropoda Order Architenioglossa Family Thiaridae <i>Melanoides</i> sp. (หอยเจดีย์) | 30 | - | - | - | - | - |
| Family Viviparidae <i>Filopaludina</i> sp. (หอยขม) | 15 | - | - | - | - | - |
| รวมจำนวนสกุลที่พบทั้งหมด | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| รวมปริมาณที่พบทั้งหมด | 60 | 89 | 30 | 45 | 30 | 89 |
| ค่าดัชนีความหลากหลาย | 1.0397 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |

หมายเหตุ : Bio1 = ลำรางสาธารณะก่อนจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ Bio2 = ลำรางสาธารณะบริเวณจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ
Bio3 = ห้วยพันเสด็จก่อนจุดบรรจบลำรางสาธารณะประมาณ 500 เมตร Bio4 = ห้วยพันเสด็จจุดบรรจบลำรางสาธารณะ
Bio5 = ลำรางก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ Bio6 = ลำรางก่อนไหลผ่าน บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3.1.8-4 ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์น้ำ (Aquatic Animal) เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2565

| ชนิดสัตว์น้ำ | ปริมาณสัตว์น้ำ (ตัวต่อตารางเมตร) | | | | | | ช่วงขนาด | น้ำหนักรวม |
|--|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|------------|
| | Bio1 | Bio2 | Bio3 | Bio4 | Bio5 | Bio6 | (ซม.) | (กรัม) |
| Phylum Chordata | | | | | | | | |
| Class Actinopterygii | | | | | | | | |
| Order Anabantiformes | | | | | | | | |
| Family Osphronemidae | | | | | | | | |
| <i>Trichopodus trichopterus</i> (ปลากะตักหม้อ) | 4 | - | - | - | - | 1 | 5.40-7.10 | 22.00 |
| <i>Trichopsis vittata</i> (ปลากะตักควาย) | - | - | - | - | - | 1 | 5.30 | 1.80 |
| Order Cichliformes | | | | | | | | |
| Family Cichlidae | | | | | | | | |
| <i>Oreochromis niloticus</i> (ปลานิล) | - | - | 3 | 1 | 1 | 2 | 4.10-8.10 | 35.00 |
| Order Cypriniformes | | | | | | | | |
| Family Cyprinidae | | | | | | | | |
| <i>Cyclocheilichthys apogon</i> (ปลาไส้ตันตาแดง) | - | - | - | - | - | 1 | 10.40 | 16.00 |
| <i>Esomus metallicus</i> (ปลาชีวนวดยาว) | - | 1 | 7 | - | 1 | 5 | 5.30-7.50 | 35.00 |
| <i>Puntius brevis</i> (ปลาตะเพียนทราย) | 1 | 5 | 5 | 6 | 1 | 5 | 6.10-9.00 | 129.00 |
| <i>Rasbora paviana</i> (ปลาชีวกวายนแถบดำ) | - | - | 3 | 3 | - | - | 6.90-9.10 | 41.00 |
| Order Siluriformes | | | | | | | | |
| Family Clariidae | | | | | | | | |
| <i>Clarias macrocephalus</i> (ปลาดุกค้ำ) | - | 1 | - | - | - | - | 28.20 | 142.00 |
| ชนิดสัตว์น้ำ | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 6 | 4.10-28.20 | 421.80 |
| ปริมาณสัตว์น้ำ | 5 | 7 | 18 | 10 | 3 | 15 | | |
| ดัชนีความหลากหลายสัตว์น้ำ | 0.5004 | 0.7963 | 1.3204 | 0.8979 | 1.0986 | 1.5427 | | |

หมายเหตุ : Bio1 = ลำรางสาธารณะก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

Bio3 = ห้วยพันเสด็จก่อนจุดบรรจบลำรางสาธารณะประมาณ 500 เมตร

Bio5 = ลำรางก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ

Bio2 = ลำรางสาธารณะบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

Bio4 = ห้วยพันเสด็จจุดบรรจบลำรางสาธารณะ

Bio6 = ลำรางก่อนไหลผ่าน บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน)

3.1.9 การคมนาคม

มาตรการกำหนดให้โครงการบันทึกปริมาณยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และคนงานก่อสร้างของโครงการ ระบุจุดเริ่มต้นและปลายทาง บริเวณถนนภายในพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก และรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบนถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 ทางหลวงชนบท ขบ. 3038 ทางหลวงชนบท ขบ. 3027 และทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศตะวันตกของโครงการจากสถานีตำรวจใกล้เคียง ปีละ 1 ครั้ง

สำหรับการบันทึกปริมาณยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และคนงานก่อสร้างของโครงการ ระบุจุดเริ่มต้นและปลายทาง บริเวณถนนภายในพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เนื่องจากระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ปริมาณรถที่เข้า-ออกของโครงการค่อนข้างน้อย จึงยังไม่มีโครงการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และคนงานก่อสร้างของโครงการ สำหรับการรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบนถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 ทางหลวงชนบท ขบ. 3038 ทางหลวงชนบท ขบ. 3027 และทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศตะวันตกของโครงการจากสถานีตำรวจใกล้เคียง (1 ครั้ง/ปี) โดยในปี พ.ศ. 2565 ทางโครงการจะทำการรวบรวมในเดือนธันวาคมและนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป สำหรับถนนในโครงการ พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น รายละเอียดดังภาคผนวก ข-15 และ ภาคผนวก ข-17