



3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงดำเนินการทำเหมืองในพารามิเตอร์ต่างๆ ได้แก่ ความขุ่น (Turbidity) ความเค็ม (Salinity) การนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) ความกระด้าง (Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับการย่อยสลายสารอินทรีย์ (บีโอดี₅, BOD₅) ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอย (TSS) คลอไรด์ (Cl⁻) สารหนู (As) เหล็ก (Fe) โพแทสเซียม (K) โซเดียม (Na) แมกนีเซียม (Mg) และฟอสฟอรัส (P) โดยมีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม กรกฎาคม และเดือนกันยายนของทุกปี โดยมีรายละเอียดการตรวจวัดดังต่อไปนี้

3.4.1 การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความขุ่น (Turbidity) ความเค็ม (Salinity) การนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) ความกระด้าง (Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับการย่อยสลายสารอินทรีย์ (บีโอดี₅, BOD₅) ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอย (TSS) คลอไรด์ (Cl⁻) สารหนู (As) เหล็ก (Fe) โพแทสเซียม (K) โซเดียม (Na) แมกนีเซียม (Mg) และฟอสฟอรัส (P) จำนวน 6 สถานี (รูปที่ 3.4-1) รายละเอียดดัง ตารางที่ 3.4-1 ในช่วงเวลาทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน มีวิธีการตรวจวัดและการอ้างอิงรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-2 โดยได้ทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2564 และวันที่ 6 กันยายน 2564 (รูปที่ 3.4-2 และ 3.4-3) ตามลำดับ โดยจุดตรวจวัดทั้ง 6 สถานี

ตารางที่ 3.4-1 รายละเอียดจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จุดตรวจวัด	พิกัด WGS1984
1. ห้วยลำนะไหลตกก่อนผ่านพื้นที่โครงการ	47P 0807990, 1701644
2. ห้วยลำนะไหลตกหลังผ่านพื้นที่โครงการ	47P 0804531, 1696487
3. ทางน้ำสาขาห้วยลำนะไหลตกตอนกลางพื้นที่โครงการ	47P 0807119, 1697654
4. ห้วยลำลูงหลังผ่านห้วยลำนะไหลตกมาบรรจบ	47P 0802665, 1695975
5. ทางน้ำสาขาห้วยคลองแคด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ	47P 0812513, 1697145
6. สระขี้ตุน	47P 0806691, 1694055



ตารางที่ 3.4-2 ดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่างและมาตรฐานวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ความขุ่น (Turbidity)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 rd ed, 2017. 2130 B./ Nephelometric Method
ความเค็ม (Salinity)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 rd ed, 2017. 2520 B./ Electrical Conductivity Method
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 rd ed., 2017. 2510 B./ Laboratory Method.
ของแข็งทั้งหมด (Total Solid)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 rd ed., 2017. 2540 B./ Dried at 103-105 °C Method.
ความกระด้าง (Hardness)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 rd ed., 2017. 2340 C./ EDTA Titrimetric Method.
ซัลเฟต (Sulfate)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 rd ed., 2017. 4500-SO ₄ ²⁻ E/ Turbidity Method
ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 rd ed., 2017. 4500 H ⁺ B./ Electrometric Method
ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 rd ed., 2017. 4500-O C./ Azide Modification Method
บีโอดี ₅ (BOD ₅)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 rd ed., 2017. 5210 B/ Azide Modification Method
ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 rd ed., 2017. 2540 C./ Dried at 180 °C Method.
ของแข็งแขวนลอย (TSS)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 rd ed., 2017. 2540 D./ Dried at 103-105 °C Method.
คลอไรด์ (Cl ⁻)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 rd ed, 2017 4500 Cl ⁻ B./ Argentometric Method
สารหนู (As)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 rd ed., 2017. 3030 K and 3120 B./Microwave Digestion-ICP-OES Method
เหล็ก (Fe)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 rd ed., 2017. 3030 K and 3120 B./Microwave Digestion-ICP-OES Method
โพแทสเซียม (K)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 rd ed., 2017. 3030 K and 3120 B./Microwave Digestion-ICP-OES Method
โซเดียม (Na)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 rd ed., 2017. 3030 K and 3120 B./Microwave Digestion-ICP-OES Method
แมกนีเซียม (Mg)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 rd ed., 2017. 3030 K and 3120 B./Microwave Digestion-ICP-OES Method
ฟอสฟอรัส (P)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 rd ed., 2017. 3030 K and 3120 B./Microwave Digestion-ICP-OES Method



3.4.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ซึ่งเก็บตัวอย่างวันที่ 14 กรกฎาคม 2564 จำนวน 6 สถานี มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-3 และรายงานผลการทดสอบ (ภาคผนวก ข) พบว่า

1) สถานีที่ 1 ห้วยลำนะไหลตกก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำ มีค่าความขุ่น (Turbidity) 00.00 NTU ความเค็ม (Salinity) 1.55 PPT การนำไฟฟ้า (Conductivity) 304.00 $\mu\text{S/cm}$ ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 164.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 152.14 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 0.47 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.39 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 4.90 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี₅ (BOD₅) 1.47 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 162.00 ต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) น้อยกว่า 5.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl⁻) 33.99 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก (Fe) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 9.16 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) 6.40 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 6.33 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัส (P) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร

2) สถานีที่ 2 ห้วยลำนะไหลตกหลังผ่านพื้นที่โครงการ ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำ มีค่าความขุ่น (Turbidity) 0.00 NTU ความเค็ม (Salinity) 0.03 PPT การนำไฟฟ้า (Conductivity) 5.92 $\mu\text{S/cm}$ ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 3,688 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 620.56 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 27.85 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.60 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 6.38 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี₅ (BOD₅) 1.28 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 3,672 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) 16.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl⁻) 1,604 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ เหล็ก (Fe) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 23.59 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) 1,152 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 73.38 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัส (P) 0.04 มิลลิกรัมต่อลิตร

3) สถานีที่ 3 ห้วยลำนะไหลตกตอนกลางพื้นที่โครงการ ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำ มีค่าความขุ่น (Turbidity) 00.00 NTU ความเค็ม (Salinity) 2.76 PPT การนำไฟฟ้า (Conductivity) 542.00 $\mu\text{S/cm}$ ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 189.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 140.13 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 3.31 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 8.20 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 6.55 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี₅ (BOD₅) 1.75 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 171.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) 18.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl⁻) 48.98 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ เหล็ก (Fe) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 3.77 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) 10.14 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 7.17 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัส (P) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร

4) สถานีที่ 4 ห้วยลำนะไหลตกผ่านห้วยลำนะไหลตกมาบรรจบ ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำ มีค่าความขุ่น (Turbidity) 0.79 NTU ความเค็ม (Salinity) 0.02 PPT การนำไฟฟ้า (Conductivity) 3.09 $\mu\text{S/cm}$ ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 1,970 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 372.33 มิลลิกรัม



ต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 38.42 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.51 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 5.00 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี5 (BOD₅) 1.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 1,958 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) 12.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl⁻) 983.69 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ เหล็ก (Fe) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 9.73 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) 703.00 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 37.15 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัส (P) 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร

5) สถานีที่ 5 ทางน้ำสาขาห้วยคลองแคด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำมีค่าความขุ่น (Turbidity) 0.00 NTU ความเค็ม (Salinity) 1.71 PPT การนำไฟฟ้า (Conductivity) 335.00 μ S/cm ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 187.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 116.10 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 4.78 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 8.03 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 5.53 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี5 (BOD₅) 1.23 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 169.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) 18.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl⁻) 43.99 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ เหล็ก (Fe) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 5.16 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) 12.09 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 5.38 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัส (P) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร

6) สถานีที่ 6 สระขี้ตุน ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำ มีค่าความขุ่น (Turbidity) 0.00 NTU ความเค็ม (Salinity) 0.53 PPT การนำไฟฟ้า (Conductivity) 989.00 μ S/cm ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 584.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 288.26 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 11.78 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 8.11 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 6.78 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี5 (BOD₅) 1.38 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 584.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) น้อยกว่า 5.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl⁻) 248.92 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ เหล็ก (Fe) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 6.78 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) 12.09 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 21.43 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัส (P) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 6 กันยายน 2564 จำนวน 6 สถานี มีผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-4 และรายงานผลการทดสอบ (ภาคผนวก ข) พบว่า

1) สถานีที่ 1 ห้วยลำนะหลอดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำ มีค่าความขุ่น (Turbidity) 745.00 NTU ความเค็ม (Salinity) 0.13 PPT การนำไฟฟ้า (Conductivity) 248.00 μ S/cm ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 1,491 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 920.83 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 0.92 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.48 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 5.50 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี5 (BOD₅) 1.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 736.00 ต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) 755.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl⁻) 24.99 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก (Fe) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 6.36 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) 8.70 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 7.13 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัส (P) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร



2) สถานีที่ 2 ห้วยลำนะไหลตลอดผ่านพื้นที่โครงการ ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำ มีค่าความขุ่น (Turbidity) 46.00 NTU ความเค็ม (Salinity) 0.60 PPT การนำไฟฟ้า (Conductivity) 1,124 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 4,282 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 590.53 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 27.63 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.74 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 6.78 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี₅ (BOD₅) 1.85 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 3,417 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) 865.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl⁻) 1,515 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก (Fe) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 33.39 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) 1,652 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 113.48 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัส (P) 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

3) สถานีที่ 3 ห้วยลำนะไหลตลอดกลางพื้นที่โครงการ ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำ มีค่าความขุ่น (Turbidity) 849.10 NTU ความเค็ม (Salinity) 0.25 PPT การนำไฟฟ้า (Conductivity) 472.00 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 460.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 940.85 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 4.67 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 8.33 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 6.95 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี₅ (BOD₅) 1.70 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 210.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) 250.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl⁻) 39.99 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก (Fe) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 2.77 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) 11.44 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 8.07 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัส (P) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร

4) สถานีที่ 4 ห้วยลำลู่หลังผ่านห้วยลำนะไหลตลอดมาบรรจบ ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำ มีค่าความขุ่น (Turbidity) 178.00 NTU ความเค็ม (Salinity) 0.09 PPT การนำไฟฟ้า (Conductivity) 165.00 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 2,018 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 210.19 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 36.38 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.68 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 5.40 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี₅ (BOD₅) 1.60 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 1,896 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) 122.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl⁻) 874.73 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก (Fe) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 7.38 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) 916.90 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 61.15 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัส (P) 0.03 มิลลิกรัมต่อลิตร

5) สถานีที่ 5 ทางน้ำสาขาห้วยคลองแคด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำมีค่าความขุ่น (Turbidity) 76.00 NTU ความเค็ม (Salinity) 0.23 PPT การนำไฟฟ้า (Conductivity) 428.00 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 341.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 280.25 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 3.42 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 8.15 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 5.63 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี₅ (BOD₅) 1.35 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 297.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) 44.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl⁻)



34.98 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก (Fe) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 4.15 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) 24.09 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 7.08 มิลลิกรัมต่อลิตร และ ฟอสฟอรัส (P) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร

6) สถานีที่ 6 สระขี้ตุน ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำ มีค่าความขุ่น (Turbidity) 0.00 NTU ความเค็ม (Salinity) 0.38 PPT การนำไฟฟ้า (Conductivity) 709.00 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 420.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 234.21 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 12.74 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 8.20 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 7.10 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี5 (BOD_5) 1.20 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 391.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) 29.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl^-) 219.93 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก (Fe) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 6.52 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) 127.00 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 11.48 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัส (P) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร

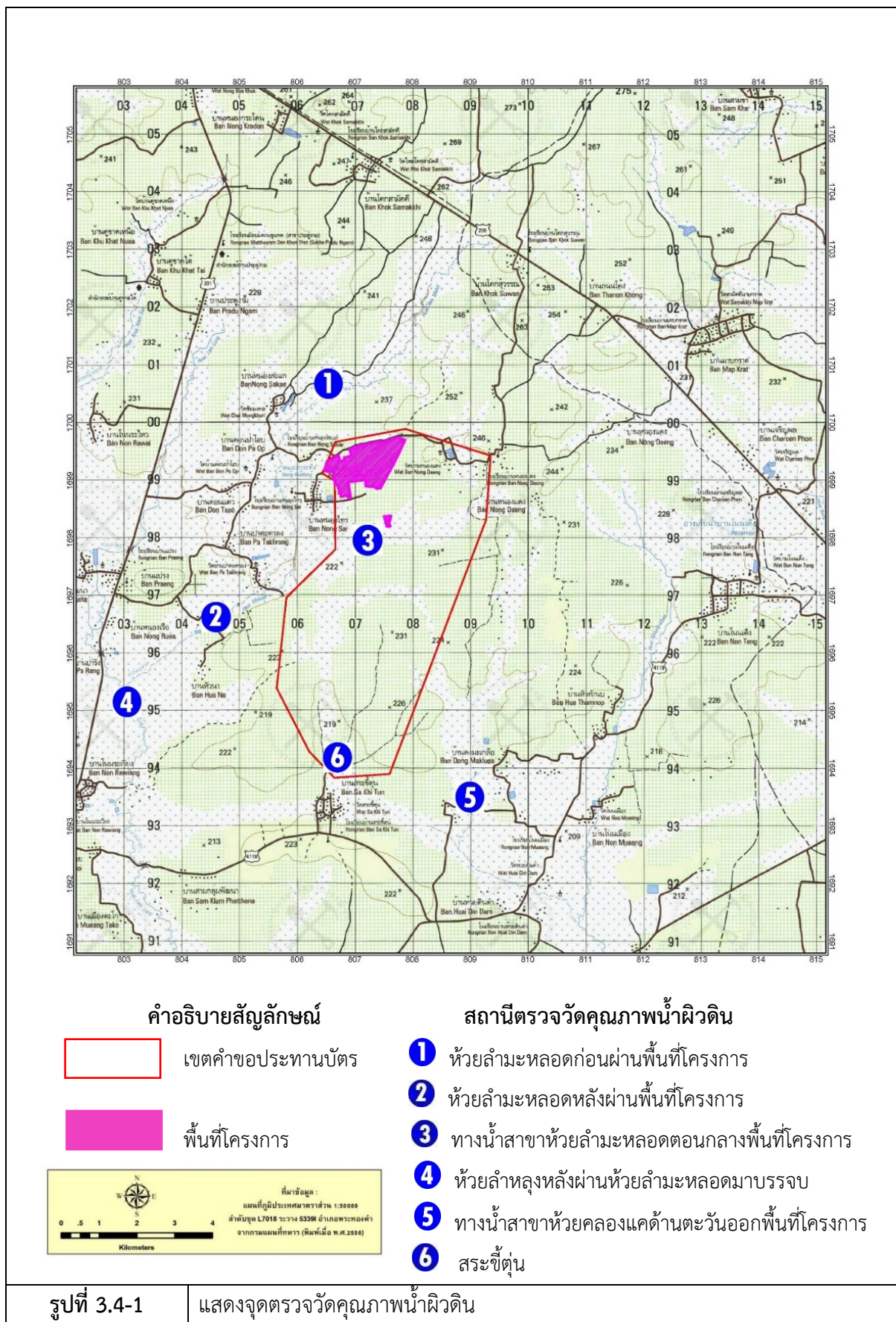
3.4.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2564 สถานีที่ 1 บริเวณห้วยลำนะไหลตกก่อนผ่านพื้นที่โครงการ สถานีที่ 2 บริเวณห้วยลำนะไหลตกหลังผ่านพื้นที่โครงการ สถานีที่ 3 บริเวณทางน้ำสาขาห้วยลำนะไหลตกตอนกลางพื้นที่โครงการ สถานีที่ 4 บริเวณห้วยลำลูงหลังผ่านห้วยลำนะไหลตกมาบรรจบ สถานีที่ 5 บริเวณทางน้ำสาขาห้วยคลองแคด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ และสถานีที่ 6 บริเวณสระขี้ตุน พบว่าดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินทางกายภาพ ทางเคมี และปริมาณโลหะหนักทั้งหมดที่ตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) (ภาคผนวก ค)

2) สรุปผลการตรวจวัดเดือนกันยายน พ.ศ. 2564

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่เก็บตัวอย่างเมื่อ วันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2564 สถานีที่ 1 บริเวณห้วยลำนะไหลตกก่อนผ่านพื้นที่โครงการ สถานีที่ 2 บริเวณห้วยลำนะไหลตกหลังผ่านพื้นที่โครงการ สถานีที่ 3 บริเวณทางน้ำสาขาห้วยลำนะไหลตกตอนกลางพื้นที่โครงการ และสถานีที่ 4 บริเวณห้วยลำลูงหลังผ่านห้วยลำนะไหลตกมาบรรจบ สถานีที่ 5 บริเวณทางน้ำสาขาห้วยคลองแคด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ และสถานีที่ 6 บริเวณสระขี้ตุน พบว่าดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินทางกายภาพ ทางเคมี และปริมาณโลหะหนักทั้งหมดที่ตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) (ภาคผนวก ค)





บริเวณห้วยลำมะหลอดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ



บริเวณห้วยลำมะหลอดหลังผ่านพื้นที่โครงการ



ทางน้ำสาขาห้วยลำมะหลอดตอนกลางพื้นที่โครงการ

รูปที่ 3.4-2

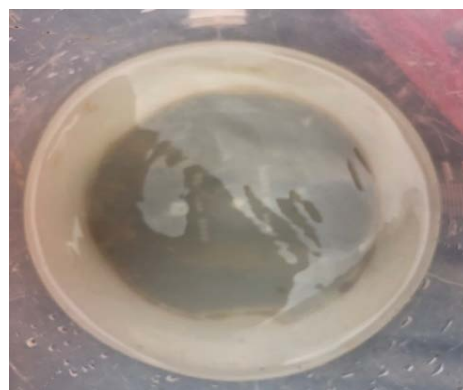
แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564



ห้วยลำหล่งหลังผ่านห้วยลำมะหลอดมาบรรจบ



ทางน้ำสาขาห้วยคลองแคด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ



บริเวณสระขี้ตุน

รูปที่ 3.4-2

(ต่อ) แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564

	
<p>บริเวณห้วยลำมะหลอดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ</p>	
	
<p>บริเวณห้วยลำมะหลอดหลังผ่านพื้นที่โครงการ</p>	
<p>รูปที่ 3.4-3</p>	<p>แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินช่วงเดือนกันยายน พ.ศ. 2564</p>



บริเวณห้วยลำลูกหลังผ่านห้วยลำมะหลอดมาบรรจบ



บริเวณทางน้ำสาขาห้วยคลองแคด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ



บริเวณสระขี้ตุน

รูปที่ 3.4-3

(ต่อ) แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินช่วงเดือนกันยายน พ.ศ. 2564



ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564

โครงการเหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี อี แล็บแอนด์คอนเซิร์ตติ้ง จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ. ศ. 2564

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 1-6 ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด มีดังนี้

สถานีที่ 1 ห้วยลำนะไหลตกก่อนผ่านพื้นที่โครงการ (พิกัด 47P 0807990, 1701644)

สถานีที่ 2 ห้วยลำนะไหลตกหลังผ่านพื้นที่โครงการ (พิกัด 47P 0804531, 1696487)

สถานีที่ 3 ทางน้ำสาขาห้วยลำนะไหลตกตอนกลางพื้นที่โครงการ (พิกัด 47P 0807119, 1697654)

สถานีที่ 4 ห้วยลำลู้งหลังผ่านห้วยลำนะไหลตกมาบรรจบ (พิกัด 47P 0802665, 1695975)

สถานีที่ 5 ทางน้ำสาขาห้วยคลองแคด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ (พิกัด 47P 0812513, 1697145)

สถานีที่ 6 สระขี้ตุน (พิกัด 47P 0806691, 1694055)

ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการทดสอบ						ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน*
		แบบระบุให้พบในแหล่งน้ำธรรมชาติ	แบบระบุให้พบในแหล่งน้ำธรรมชาติ	แบบระบุให้พบในแหล่งน้ำธรรมชาติ	แบบระบุให้พบในแหล่งน้ำธรรมชาติ	แบบระบุให้พบในแหล่งน้ำธรรมชาติ	แบบระบุให้พบในแหล่งน้ำธรรมชาติ			
1. สารหนู (As)	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	≤ 0.01
2. บีโอดี5 (BOD ₅)	mg/L	1.47	1.28	1.75	1.40	1.23	1.38	1.75	1.23	≤ 2.0
3. คลอไรด์ (Cl ⁻)	mg/L	33.99	1,604	48.98	983.69	43.99	248.92	1,604	33.99	-
4. ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	4.90	6.38	6.55	5.00	5.53	6.78	6.78	4.90	≥ 4.0
5. ความกระด้าง	mg/L	152.14	620.56	140.13	372.33	116.10	288.26	620.56	116.10	-
6. แมกนีเซียม (Mg)	mg/L	6.33	73.38	7.17	37.15	5.38	21.43	73.38	5.38	-



ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2564

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการทดสอบ						ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน*
		ผ่านเกณฑ์ ค่าเฉลี่ย ของค่าเฉลี่ย ที่ตรวจ การ	ผ่านเกณฑ์ ค่าเฉลี่ย ของค่าเฉลี่ย ของค่าเฉลี่ย	ไม่ผ่าน เกณฑ์ ค่าเฉลี่ย ของค่าเฉลี่ย	ไม่ผ่าน เกณฑ์ ค่าเฉลี่ย ของค่าเฉลี่ย	ไม่ผ่าน เกณฑ์ ค่าเฉลี่ย ของค่าเฉลี่ย	ไม่ผ่าน เกณฑ์ ค่าเฉลี่ย ของค่าเฉลี่ย			
7. ฟอสฟอรัส (P)	mg/L	0.00	0.04	0.00	0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	-
8. โพแทสเซียม (K)	mg/L	9.16	23.59	3.77	9.73	5.16	6.78	23.59	3.77	-
9. ความเป็นกรด-ด่าง @25 °C	-	7.39	7.60	8.20	7.51	8.03	8.11	8.20	7.39	-
10. โซเดียม (Na)	mg/L	6.40	1,152	10.14	703.00	12.09	129.18	1,152	6.40	-
11. ความเค็ม	PPT	1.55	0.03	2.76	0.02	1.71	0.53	2.76	0.02	-
12. ซัลเฟต (SO ₄)	mg/L	0.47	27.85	3.31	38.42	4.78	11.78	38.42	0.47	-
13. ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/L	162.00	3,672	171.00	1,958	169.00	584.00	3,672	162.00	-
14. ความขุ่น	NTU	0.00	0.00	0.00	0.79	0.00	0.00	0.79	0.00	-
15. ของแข็งทั้งหมด (TS)	mg/L	164.00	3,688	189.00	1,970	187.00	584.00	3,688	164.00	-
16. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/L	<5.00	16.00	18.00	12.00	18.00	<5.00	18.00	<5.0	-
17. การนำไฟฟ้า (EC)	uS/cm	304.00	5.92	542.00	3.09	335.00	989.00	989.00	3.09	-
18. เหล็ก (Fe)	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

ND. หมายถึง ตรวจไม่พบโดยวิธีของห้องปฏิบัติการ, Detection Limit (LOD) As = 0.01 mg/L

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท นางสาวภัทรนันท์ สิงห์ฉลาด บริษัท ซี อี แล็บแอนด์คอนเซ็ปต์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก นางสาวภัทรนันท์ สิงห์ฉลาด ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวโชติกา ลอยทวินนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซี อี แล็บแอนด์คอนเซ็ปต์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายสิทธิวัฒน์ หนูน้อย เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-311-จ-8965 เบอร์โทรศัพท์ 0-4484-2955



ตารางที่ 3.4-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเดือนกันยายน พ.ศ. 2564

โครงการเหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี อี แล็บแอนด์คอนเซาท์ติ้ง จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม พ. ศ. 2564 ถึง เดือนธันวาคม พ. ศ. 2564

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : 1-6 ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด มีดังนี้

สถานีที่ 1 ห้วยลำนะไหลตกก่อนผ่านพื้นที่โครงการ (พิกัด 47P 0807990, 1701644)

สถานีที่ 2 ห้วยลำนะไหลตกหลังผ่านพื้นที่โครงการ (พิกัด 47P 0804531, 1696487)

สถานีที่ 3 ทางน้ำสาขาห้วยลำนะไหลตกตอนกลางพื้นที่โครงการ (พิกัด 47P 0807119, 1697654)

สถานีที่ 4 ห้วยลำลูกหลังผ่านห้วยลำนะไหลตกมาบรรจบ (พิกัด 47P 0802665, 1695975)

สถานีที่ 5 ทางน้ำสาขาห้วยคลองแคด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ (พิกัด 47P 0812513, 1697145)

สถานีที่ 6 สระขี้ตุน (พิกัด 47P 0806691, 1694055)

ตารางที่ 3.4-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเดือนกันยายน พ.ศ. 2564

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการทดสอบ						ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน*
		ค่าเฉลี่ย ไม่รวมค่า ผิดปกติ	ค่าเฉลี่ย รวมค่า ผิดปกติ	ค่าเฉลี่ย รวมค่า ผิดปกติ	ค่าเฉลี่ย รวมค่า ผิดปกติ	ค่าเฉลี่ย รวมค่า ผิดปกติ	ค่าเฉลี่ย รวมค่า ผิดปกติ			
1. สารหนู (As)	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	≤ 0.01
2. บีโอดี5 (BOD ₅)	mg/L	1.40	1.85	1.70	1.60	1.35	1.20	1.85	1.20	≤ 2.0
3. คลอไรด์ (Cl ⁻)	mg/L	24.99	1,515	39.99	874.73	34.98	219.93	1,515	24.99	-
4. ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	5.50	6.78	6.95	5.40	5.63	7.10	7.10	5.40	≥ 4.0
5. ความกระด้าง	mg/L	920.83	590.53	940.85	210.19	280.25	234.21	940.85	210.19	-
6. แมกนีเซียม (Mg)	mg/L	7.13	113.48	8.07	61.15	7.08	11.48	113.48	7.08	-



ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเดือนกันยายน พ.ศ. 2564

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการทดสอบ						ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน*
		ผลการวิเคราะห์โดยวิธีไทเทรต	ผลการวิเคราะห์โดยวิธีไทเทรต	ผลการวิเคราะห์โดยวิธีไทเทรต	ผลการวิเคราะห์โดยวิธีไทเทรต	ผลการวิเคราะห์โดยวิธีไทเทรต	ผลการวิเคราะห์โดยวิธีไทเทรต			
7. ฟอสฟอรัส (P)	mg/L	0.00	0.05	0.00	0.03	0.00	0.00	0.05	0.00	-
8. โพแทสเซียม (K)	mg/L	6.36	33.39	2.77	7.38	4.15	6.52	33.39	2.77	-
9. ความเป็นกรด-ด่าง @25 °C	-	7.48	7.74	8.33	7.68	8.15	8.20	8.33	7.48	-
10. โซเดียม (Na)	mg/L	8.70	1,652	11.44	916.90	24.09	127.00	1,652	8.70	-
11. ความเค็ม	PPT	0.13	0.60	0.25	0.09	0.23	0.38	0.60	0.09	-
12. ซัลเฟต (SO ₄)	mg/L	0.92	27.63	4.67	36.38	3.42	12.74	36.38	0.92	-
13. ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/L	736.00	3,417	210.00	1,896	297.00	391.00	1,896	297.00	-
14. ความขุ่น	NTU	745.00	46.00	849.10	178.00	76.00	0.00	849.00	0.00	-
15. ของแข็งทั้งหมด (TS)	mg/L	1,491	4,282	460.00	2,018	341.00	420.00	4,282	341.00	-
16. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/L	755.00	865.00	250.00	122.00	44.00	29.00	865.00	29.00	-
17. การนำไฟฟ้า (EC)	uS/cm	248.00	1,124	472.00	165.00	428.00	709.00	1,124	248.00	-
18. เหล็ก (Fe)	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	ND	N.D.	-

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

ND. หมายถึง ตรวจไม่พบโดยวิธีของห้องปฏิบัติการ, Detection Limit (LOD) As = 0.01 mg/l

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท นางสาวภัทรนันท์ สิงห์ฉลาด บริษัท ซี อี แล็บแอนด์คอนเซ็ปต์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก นางสาวภัทรนันท์ สิงห์ฉลาด ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวโชติกา ลอยทวินันท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซี อี แล็บแอนด์คอนเซ็ปต์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายสิทธิวัฒน์ หนูน้อย เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-311-จ-8965 เบอร์โทรศัพท์ 0-4484-2955