



### 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 (บีโอดี<sub>5</sub>, BOD<sub>5</sub>) ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอย (TSS) คลอไรด์ (Cl<sup>-</sup>) 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 (บีโอดี<sub>5</sub>, BOD<sub>5</sub>) ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอย (TSS) คลอไรด์ (Cl<sup>-</sup>) 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 25 กุมภาพันธ์ 2565 และวันที่ 25 พฤษภาคม 2565 (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 <sup>rd</sup> ed, 2017. 2130 B./ Nephelometric Method
ความเค็ม (Salinity)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed, 2017. 2520 B./ Electrical Conductivity Method
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. 2510 B./ Laboratory Method.
ของแข็งทั้งหมด (Total Solid)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. 2540 B./ Dried at 103-105 °C Method.
ความกระด้าง (Hardness)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. 2340 C./ EDTA Titrimetric Method.
ซัลเฟต (Sulfate)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E/ Turbidity Method
ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. 4500 H <sup>+</sup> B./ Electrometric Method
ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. 4500-O C./ Azide Modification Method
บีโอดี <sub>5</sub> (BOD <sub>5</sub> )	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. 5210 B/ Azide Modification Method
ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. 2540 C./ Dried at 180 °C Method.
ของแข็งแขวนลอย (TSS)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. 2540 D./ Dried at 103-105 °C Method.
คลอไรด์ (Cl <sup>-</sup> )	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed, 2017 4500 Cl <sup>-</sup> B./ Argentometric Method
สารหนู (As)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. 3030 K and 3120 B./Microwave Digestion-ICP-OES Method
เหล็ก (Fe)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. 3030 K and 3120 B./Microwave Digestion-ICP-OES Method
โพแทสเซียม (K)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. 3030 K and 3120 B./Microwave Digestion-ICP-OES Method
โซเดียม (Na)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. 3030 K and 3120 B./Microwave Digestion-ICP-OES Method
แมกนีเซียม (Mg)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. 3030 K and 3120 B./Microwave Digestion-ICP-OES Method
ฟอสฟอรัส (P)	Grab Sampling	APHA, AWWWE, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. 3030 K and 3120 B./Microwave Digestion-ICP-OES Method



### 3.4.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ซึ่งเก็บตัวอย่างวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 6 สถานี มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-3 และรายงานผลการทดสอบ (ภาคผนวก ข) พบว่า

1) สถานีที่ 1 ห้วยลำนะไหลตกก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำ มีค่าความขุ่น (Turbidity) 0.17 NTU ความเค็ม (Salinity) 0.19 ppt การนำไฟฟ้า (Conductivity) 335.00  $\mu\text{S}/\text{cm}$  ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 194.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 200.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 1.51 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.55 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 4.85 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี<sub>5</sub> (BOD<sub>5</sub>) 1.15 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 184.00 ต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) น้อยกว่า 10.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl<sup>-</sup>) 1,993 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก (Fe) 0.44 มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 4.75 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) 9.26 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 4.87 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัส (P) 0.09 มิลลิกรัมต่อลิตร

2) สถานีที่ 2 ห้วยลำนะไหลหลังจากผ่านพื้นที่โครงการ ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำ มีค่าความขุ่น (Turbidity) 0.00 NTU ความเค็ม (Salinity) 2.53 ppt การนำไฟฟ้า (Conductivity) 4,718  $\mu\text{S}/\text{cm}$  ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 2,846 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 800.72 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 7.12 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.61 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 7.40 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี<sub>5</sub> (BOD<sub>5</sub>) 1.90 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 2,844 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) < 5.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl<sup>-</sup>) 4,197 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก (Fe) 0.33 มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 11.38 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) 646.80 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 46.97 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัส (P) 0.08 มิลลิกรัมต่อลิตร

3) สถานีที่ 3 ห้วยลำนะไหลตอนกลางพื้นที่โครงการ ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำ มีค่าความขุ่น (Turbidity) 4.48 NTU ความเค็ม (Salinity) 0.27 ppt การนำไฟฟ้า (Conductivity) 502.00  $\mu\text{S}/\text{cm}$  ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 289.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 400.36 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 6.88 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 8.18 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 7.50 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี<sub>5</sub> (BOD<sub>5</sub>) 1.90 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 229.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) 60.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl<sup>-</sup>) 1,993 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก (Fe) 0.53 มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 3.22 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) 13.72 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 5.93 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัส (P) 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

4) สถานีที่ 4 ห้วยลำนะหลังจากผ่านห้วยลำนะไหลมาบรรจบ ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำ มีค่าความขุ่น (Turbidity) 0.03 NTU ความเค็ม (Salinity) 1.56 ppt การนำไฟฟ้า (Conductivity) 2,900



$\mu\text{S/cm}$  ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 1,746 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 400.36 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 7.36 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.84 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 6.95 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี5 ( $\text{BOD}_5$ ) 1.50 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 1,728 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) 18.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ ( $\text{Cl}^-$ ) 3,593 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก (Fe) 0.35 มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 4.24 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) 465.00 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 23.54 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัส (P) 0.08 มิลลิกรัมต่อลิตร

5) สถานีที่ 5 ทางน้ำสาขาห้วยคลองแคด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำมีค่าความขุ่น (Turbidity) 2.92 NTU ความเค็ม (Salinity) 0.48 ppt การนำไฟฟ้า (Conductivity) 902.00  $\mu\text{S/cm}$  ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 519.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 200.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 2.29 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.99 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 6.35 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี5 ( $\text{BOD}_5$ ) 1.60 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 499.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) 20.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ ( $\text{Cl}^-$ ) 1,993 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก (Fe) 0.48 มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 2.81 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) 26.57 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 8.16 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัส (P) 0.10 มิลลิกรัมต่อลิตร

6) สถานีที่ 6 สระขี้ตุน ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำ มีค่าความขุ่น (Turbidity) 0.52 NTU ความเค็ม (Salinity) 0.68 ppt การนำไฟฟ้า (Conductivity) 1,275  $\mu\text{S/cm}$  ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 671.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 200.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 11.64 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 8.16 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 6.30 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี5 ( $\text{BOD}_5$ ) 1.18 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 661.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) 10.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ ( $\text{Cl}^-$ ) 1,492 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก (Fe) 0.31 มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 3.72 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) 48.68 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 11.75 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัส (P) 0.08 มิลลิกรัมต่อลิตร

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565 จำนวน 6 สถานี มีผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-4 และรายงานผลการทดสอบ (ภาคผนวก ข) พบว่า

1) สถานีที่ 1 ห้วยล้ามะหลอดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำ มีค่าความขุ่น (Turbidity) 55.00 NTU ความเค็ม (Salinity) 0.11 ppt การนำไฟฟ้า (Conductivity) 199.00  $\mu\text{S/cm}$  ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 154.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 160.14 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 28.57 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.86 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 5.70 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี5 ( $\text{BOD}_5$ ) 0.70 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 132.00 ต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) 22.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ ( $\text{Cl}^-$ ) 1,196 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก (Fe) 6.52 มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 7.07 มิลลิกรัมต่อลิตร



โซเดียม (Na) 16.68 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 3.27 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัส (P) 0.14 มิลลิกรัมต่อลิตร

2) สถานีที่ 2 ห้วยลำนะหลอดหลังผ่านพื้นที่โครงการ ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำ มีค่าความขุ่น (Turbidity) 1.66 NTU ความเค็ม (Salinity) 1.16 ppt การนำไฟฟ้า (Conductivity) 2,170  $\mu\text{S}/\text{cm}$  ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 1,343 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 360.32 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 6.62 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.95 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 5.10 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี<sub>5</sub> (BOD<sub>5</sub>) 1.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 1,335 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) 8.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl<sup>-</sup>) 2,945 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก (Fe) 0.39 มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 8.58 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) 214.90 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 17.09 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัส (P) 0.08 มิลลิกรัมต่อลิตร

3) สถานีที่ 3 ห้วยลำนะหลอดตอนกลางพื้นที่โครงการ ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำ มีค่าความขุ่น (Turbidity) 11.78 NTU ความเค็ม (Salinity) 0.11 ppt การนำไฟฟ้า (Conductivity) 214.00  $\mu\text{S}/\text{cm}$  ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 163.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 320.29 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 10.78 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.71 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 5.80 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี<sub>5</sub> (BOD<sub>5</sub>) 0.60 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 159.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) 4.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl<sup>-</sup>) 1,596 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก (Fe) 0.82 มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 1.89 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) 4.83 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 1.78 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัส (P) 0.04 มิลลิกรัมต่อลิตร

4) สถานีที่ 4 ห้วยลำนะหลอดผ่านห้วยลำนะหลอดมาบรรจบ ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำ มีค่าความขุ่น (Turbidity) 0.73 NTU ความเค็ม (Salinity) 0.83 ppt การนำไฟฟ้า (Conductivity) 1,543  $\mu\text{S}/\text{cm}$  ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 882.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 300.27 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 19.87 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.75 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 4.30 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี<sub>5</sub> (BOD<sub>5</sub>) 0.90 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 882.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) 0.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl<sup>-</sup>) 2,745 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก (Fe) 0.23 มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 4.51 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) 10.25 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 4.31 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัส (P) 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

5) สถานีที่ 5 ทางน้ำสาขาห้วยคลองแคด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำมีค่าความขุ่น (Turbidity) 0.16 NTU ความเค็ม (Salinity) 0.19 ppt การนำไฟฟ้า (Conductivity) 355.00  $\mu\text{S}/\text{cm}$  ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 214.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 240.22 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 5.06 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.93 ปริมาณออกซิเจน



ละลาย (DO) 5.80 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี 5 (BOD<sub>5</sub>) 1.90 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 214.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) 0.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl<sup>-</sup>) 1,695 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก (Fe) 0.55 มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 4.77 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) 129.80 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 12.29 มิลลิกรัมต่อลิตร และ ฟอสฟอรัส (P) 0.07 มิลลิกรัมต่อลิตร

6) สถานีที่ 6 สระขี้ต้อน ผลการทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำ มีค่าความขุ่น (Turbidity) 0.00 NTU ความเค็ม (Salinity) 0.35 ppt การนำไฟฟ้า (Conductivity) 650.00  $\mu$ S/cm ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) 419.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้าง (Hardness) 210.19 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) 2.67 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.94 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 5.10 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี 5 (BOD<sub>5</sub>) 0.85 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) 384.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอย (TSS) 35.00 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl<sup>-</sup>) 1,071 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู (As) ไม่พบ มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก (Fe) 0.22 มิลลิกรัมต่อลิตร โพแทสเซียม (K) 3.64 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) 30.36 มิลลิกรัมต่อลิตร แมกนีเซียม (Mg) 7.49 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟอสฟอรัส (P) 0.06 มิลลิกรัมต่อลิตร

### 3.4.3 สรุปผลการตรวจวัด

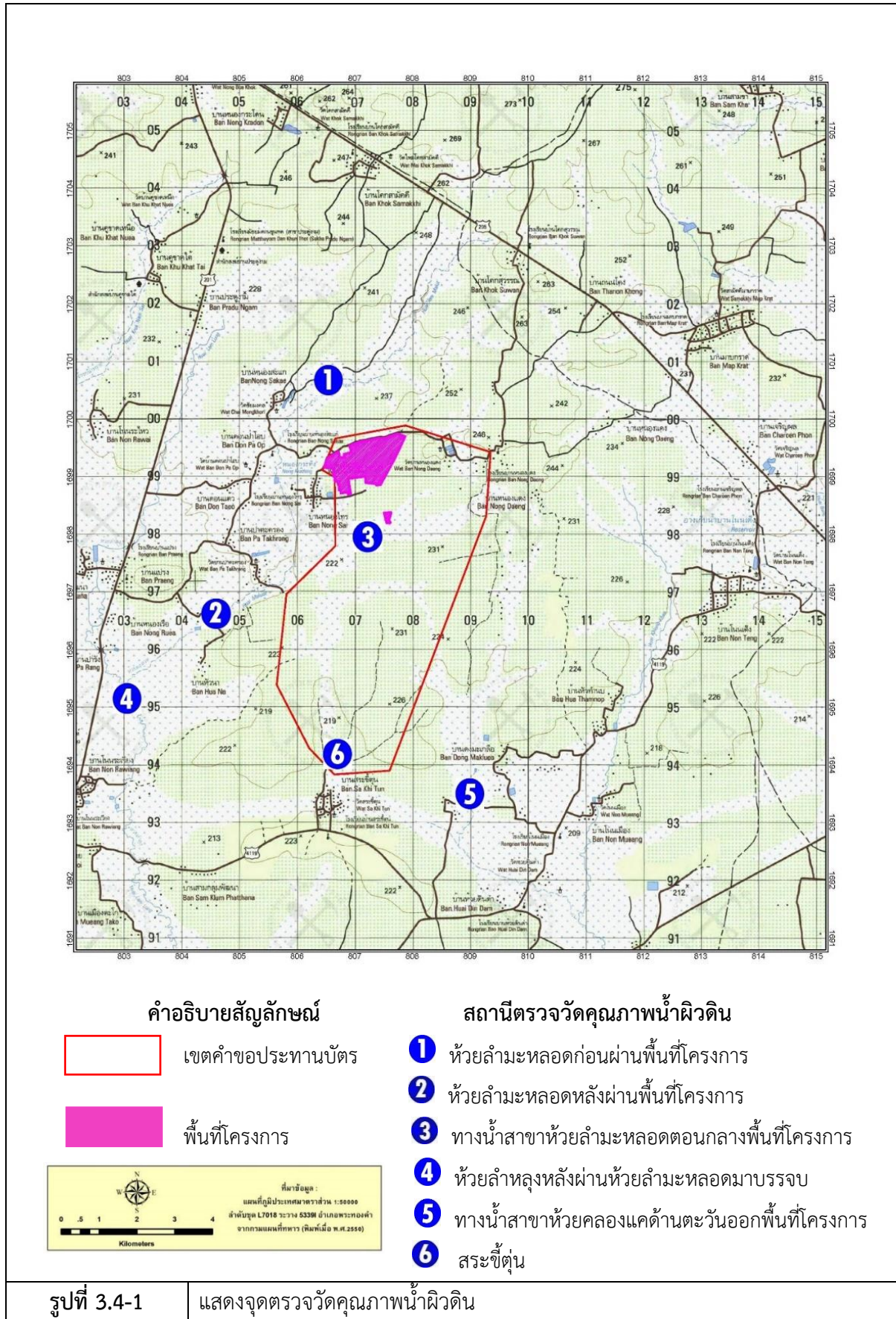
#### 1) สรุปผลการตรวจวัดเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 สถานีที่ 1 บริเวณห้วยลำมะหลอดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ สถานีที่ 2 บริเวณห้วยลำมะหลอดหลังผ่านพื้นที่โครงการ สถานีที่ 3 บริเวณทางน้ำสาขาห้วยลำมะหลอดตอนกลางพื้นที่โครงการ สถานีที่ 4 บริเวณห้วยลำสูงหลังผ่านห้วยลำมะหลอดมาบรรจบ สถานีที่ 5 บริเวณทางน้ำสาขาห้วยคลองแคด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ และสถานีที่ 6 บริเวณสระขี้ต้อน พบว่าดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินทางกายภาพ ทางเคมี และปริมาณโลหะหนักทั้งหมดที่ตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) (ภาคผนวก ค)

#### 2) สรุปผลการตรวจวัดเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่เก็บตัวอย่างเมื่อ วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 สถานีที่ 1 บริเวณห้วยลำมะหลอดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ สถานีที่ 2 บริเวณห้วยลำมะหลอดหลังผ่านพื้นที่โครงการ สถานีที่ 3 บริเวณทางน้ำสาขาห้วยลำมะหลอดตอนกลางพื้นที่โครงการ และสถานีที่ 4 บริเวณห้วยลำสูงหลังผ่านห้วยลำมะหลอดมาบรรจบ สถานีที่ 5 บริเวณทางน้ำสาขาห้วยคลองแคด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ และสถานีที่ 6 บริเวณสระขี้ต้อน พบว่าดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินทางกายภาพ ทางเคมี และปริมาณโลหะหนักทั้งหมดที่ตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) (ภาคผนวก ค)





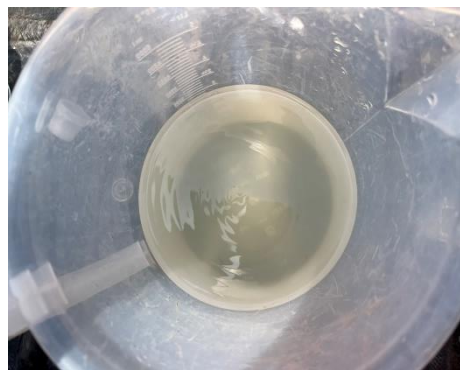




บริเวณห้วยลำมะหลอดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ



บริเวณห้วยลำมะหลอดหลังผ่านพื้นที่โครงการ



ทางน้ำสาขาห้วยลำมะหลอดตอนกลางพื้นที่โครงการ

รูปที่ 3.4-2

แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

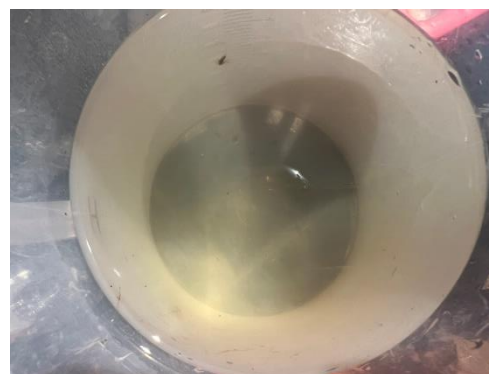




ห้วยลำหล่งหลังผ่านห้วยลำนะหลอดมาบรรจบ



ทางน้ำสาขาห้วยคลองแคด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ



บริเวณสระขี้ตุ่น

รูปที่ 3.4-2

(ต่อ) แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565



บริเวณห้วยลำนะหลอดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ



บริเวณทางน้ำสาขาห้วยลำนะหลอดตอนกลางพื้นที่โครงการ

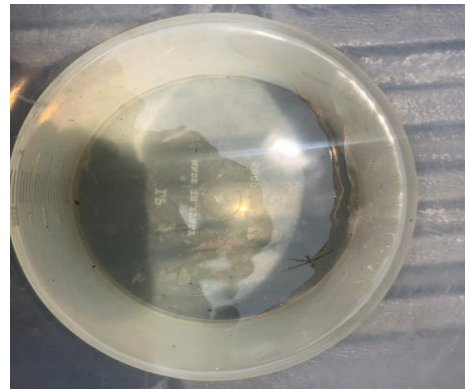


บริเวณห้วยลำนะหลอดหลังผ่านพื้นที่โครงการ

รูปที่ 3.4-3

แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565





บริเวณห้วยลำลูกหลังผ่านห้วยลำมะหลดมาบรรจบ



บริเวณทางน้ำสาขาห้วยคลองแคด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ



บริเวณสระขี้ตุ่น

รูปที่ 3.4-3

(ต่อ) แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565





### ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

โครงการเหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี อี แล็บแอนด์คอนเซาท์ติ้ง จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

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 ห้วยลำลุงหลังผ่านห้วยลำนะไหลตกมาบรรจบ (พิกัด 47P 0802665, 1695975)

สถานีที่ 5 ทางน้ำสาขาห้วยคลองแคด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ (พิกัด 47P 0812513, 1697145)

สถานีที่ 6 สระขี้ตุน (พิกัด 47P 0806691, 1694055)

### ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการทดสอบ						ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน*
		ห้วยลำนะไหลตกก่อนผ่านพื้นที่โครงการ	ห้วยลำนะไหลตกหลังผ่านพื้นที่โครงการ	ทางน้ำสาขาห้วยลำนะไหลตกตอนกลางพื้นที่โครงการ	ห้วยลำลุงหลังผ่านห้วยลำนะไหลตกมาบรรจบ	ทางน้ำสาขาห้วยคลองแคด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ	สระขี้ตุน			
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 <sub>5</sub> )	mg/L	1.15	1.90	1.90	1.50	1.60	1.18	1.90	1.15	≤ 2.0
3. คลอไรด์ (Cl <sup>-</sup> )	mg/L	1,993	4,197	1,993	3,593	1,993	1,492	4,197	1,492	-
4. ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	4.85	7.40	7.50	6.95	6.35	6.30	7.50	4.85	≥ 4.0
5. ความกระด้าง	mg/L	200.00	800.72	400.36	400.36	200.00	200.00	800.72	200.00	-
6. แมกนีเซียม (Mg)	mg/L	4.87	46.97	5.93	23.54	8.16	11.75	46.97	4.87	-



ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2565

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการทดสอบ						ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน*
		ผ่านเกณฑ์ ค่าเฉลี่ย น้ำผิวดิน รอบบ่อ น้ำทิ้ง	ผ่านเกณฑ์ ค่าเฉลี่ย น้ำผิวดิน รอบบ่อ น้ำทิ้ง	ไม่ผ่าน เกณฑ์ ค่าเฉลี่ย น้ำผิวดิน รอบบ่อ น้ำทิ้ง	ไม่ผ่าน เกณฑ์ ค่าเฉลี่ย น้ำผิวดิน รอบบ่อ น้ำทิ้ง	ไม่ผ่าน เกณฑ์ ค่าเฉลี่ย น้ำผิวดิน รอบบ่อ น้ำทิ้ง	ไม่ผ่าน เกณฑ์ ค่าเฉลี่ย น้ำผิวดิน รอบบ่อ น้ำทิ้ง			
7. ฟอสฟอรัส (P)	mg/L	0.09	0.08	0.05	0.08	0.10	0.08	0.10	0.08	-
8. โพแทสเซียม (K)	mg/L	4.75	11.38	3.22	4.24	2.81	3.72	11.38	2.81	-
9. ความเป็นกรด-ด่าง @25 °C	-	7.55	7.61	8.18	7.84	7.99	8.16	8.18	7.55	-
10. โซเดียม (Na)	mg/L	9.26	646.80	13.72	465.00	26.57	48.68	646.80	9.26	-
11. ความเค็ม	ppt	0.19	2.53	0.27	1.56	0.48	0.68	2.54	0.19	-
12. ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> )	mg/L	1.51	7.12	6.88	7.36	2.29	11.64	11.64	1.51	-
13. ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/L	184.00	2,844	229.00	1,728	499.00	661.00	2,844	184.00	-
14. ความขุ่น	NTU	0.17	0.00	4.48	0.03	2.92	0.52	4.48	0.00	-
15. ของแข็งทั้งหมด (TS)	mg/L	194.00	2,846	289.00	1,746	519.00	671.00	2,846	194.00	-
16. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/L	10.00	<5.0	60.00	18.00	20.00	10.00	60.00	<5.0	-
17. การนำไฟฟ้า (EC)	uS/cm	335.00	4,718	502.00	2,900	902.00	1,275	2,900	335.00	-
18. เหล็ก (Fe)	mg/L	0.44	0.33	0.53	0.35	0.48	0.31	0.53	0.31	-

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



#### ตารางที่ 3.4-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565

โครงการเหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี อี แล็บแอนด์คอนเซาท์ติ้ง จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565

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 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการทดสอบ						ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน*
		ค่าเฉลี่ย ได้แก่ค่า เฉลี่ยของ ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย ได้แก่ค่า เฉลี่ยของ ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย ได้แก่ค่า เฉลี่ยของ ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย ได้แก่ค่า เฉลี่ยของ ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย ได้แก่ค่า เฉลี่ยของ ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย ได้แก่ค่า เฉลี่ยของ ค่าเฉลี่ย			
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 <sub>5</sub> )	mg/L	0.70	1.00	0.60	0.90	1.90	0.85	1.90	0.60	≤ 2.0
3. คลอไรด์ (Cl <sup>-</sup> )	mg/L	1,196	2,945	1,596	2,745	1,695	1,071	2,945	1,071	-
4. ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	5.70	5.10	5.80	4.30	5.80	5.10	5.80	4.30	≥ 4.0
5. ความกระด้าง	mg/L	160.14	360.32	320.29	300.27	240.22	210.19	360.32	160.14	-
6. แมกนีเซียม (Mg)	mg/L	3.27	17.09	1.78	4.31	12.29	7.49	17.09	1.78	-





ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการทดสอบ						ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน*
		ผ่านเกณฑ์ ค่าเฉลี่ย ของผลการ วิเคราะห์ น้ำผิวดิน ทุกจุด	ผ่านเกณฑ์ ค่าเฉลี่ย ของผลการ วิเคราะห์ น้ำผิวดิน ทุกจุด	ผ่านเกณฑ์ ค่าเฉลี่ย ของผลการ วิเคราะห์ น้ำผิวดิน ทุกจุด	ผ่านเกณฑ์ ค่าเฉลี่ย ของผลการ วิเคราะห์ น้ำผิวดิน ทุกจุด	ผ่านเกณฑ์ ค่าเฉลี่ย ของผลการ วิเคราะห์ น้ำผิวดิน ทุกจุด	ผ่านเกณฑ์ ค่าเฉลี่ย ของผลการ วิเคราะห์ น้ำผิวดิน ทุกจุด			
7. ฟอสฟอรัส (P)	mg/L	0.14	0.08	0.04	0.05	0.07	0.06	0.14	0.04	-
8. โพแทสเซียม (K)	mg/L	7.07	8.58	1.89	4.51	4.77	3.64	8.58	1.89	-
9. ความเป็นกรด-ด่าง @25 °C	-	7.86	7.95	7.71	7.75	7.93	7.94	7.95	7.71	-
10. โซเดียม (Na)	mg/L	16.68	214.90	4.83	10.25	129.80	30.36	214.90	4.83	-
11. ความเค็ม	ppt	0.11	1.16	0.11	0.83	0.19	0.35	1.16	0.11	-
12. ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> )	mg/L	28.57	6.62	10.78	19.87	5.06	2.67	28.57	2.67	-
13. ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/L	132.00	1,335	159.00	882.00	214.00	384.00	1,335	132.00	-
14. ความขุ่น	NTU	55.00	1.66	11.78	0.73	0.16	0.00	55.00	0.00	-
15. ของแข็งทั้งหมด (TS)	mg/L	154.00	1,343	163.00	882.00	214.00	419.00	1,343	154.00	-
16. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/L	22.00	8.00	4.00	0.00	0.00	35.00	35.00	0.00	-
17. การนำไฟฟ้า (EC)	uS/cm	199.00	2,170	214.00	1,543	355.00	650.00	1,543	199.00	-
18. เหล็ก (Fe)	mg/L	6.52	0.39	0.82	0.23	0.55	0.22	6.52	0.23	-

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