

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด ได้ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินโดโลไมต์ ประทานบัตรเลขที่ 23993/16162 (สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 2/2544) ของนายณรินทร์ เก่งธนทรัพย์ (รับช่วงการทำเหมืองโดยบริษัท ศรีเอทีพี มินเนอรัล จำกัด) ซึ่งโครงการตั้งอยู่หมู่ที่ 6 ตำบลอ่าวลึกน้อย อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วยการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ, ระดับเสียง, แรงสั่นสะเทือน และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยทำการตรวจวัดในระหว่าง วันที่ 18-21 เมษายน 2566 เพื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานโดยทำการตรวจวัดใน โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3.1.1 ดัชนีตรวจวัด

: ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)

3.1.2 สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3-1

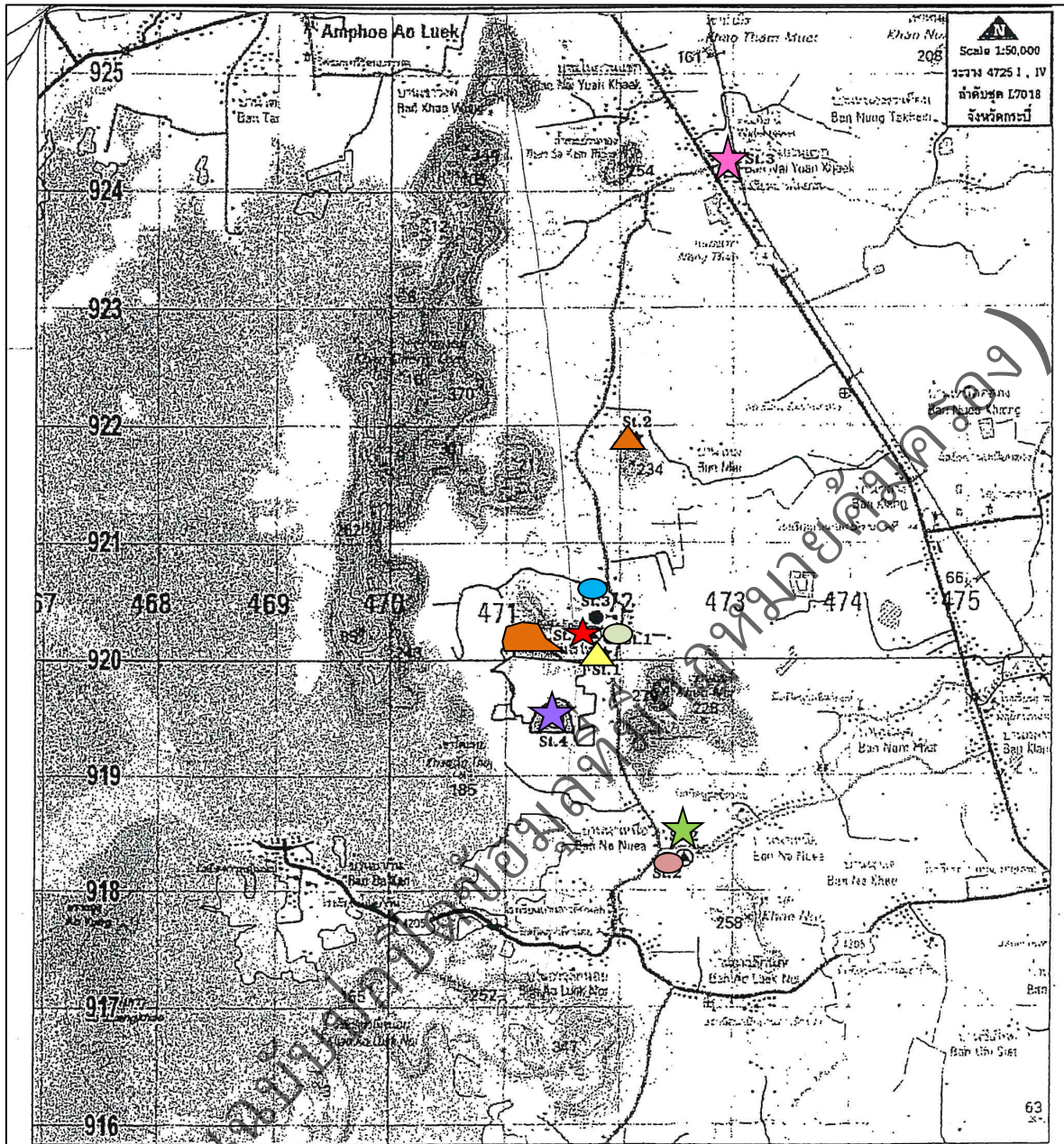
ST.1 : ชุมชนบ้านศรีวังค์	UTM 47 P 471791 E , 920362 N
ST.2 : ชุมชนบ้านนาเหนือ	: UTM 47 P 472749 E , 918513 N
ST.3 : โรงเรียนบ้านในยวน	: UTM 47 P 472736 E , 924054 N
ST.4 : บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	: UTM 47 P 471410 E , 919578 N

3.1.3 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ฝุ่นละอองรวม ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซั่ง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซั่ง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

3.1.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณต่างๆของโครงการเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในระหว่างวันที่ 18-21 เมษายน 2566 ซึ่งปรากฏผลดังตารางที่ 3-1 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 2 ดังนี้



สัญลักษณ์

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง	จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน
ST.1 : น้ำบ่อดินบ้านคิรีวงศ์	★ ST.1 : ชุมชนบ้านคิรีวงศ์	▲ ST.1 : ชุมชนบ้านคิรีวงศ์
ST.2 : น้ำบ่อดินบ้านนาเหนือ	★ ST.2 : ชุมชนบ้านนาเหนือ	▲ ST.2 : ถ้ำคัล
ST.3 : น้ำบาดาลบ้านคิรีวงศ์	★ ST.3 : โรงเรียนบ้านโนนยวน	
	★ ST.4 : บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	

รูปที่ 3-1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง : มก./ลบ.ม.)
1. ชุมชนบ้านคีรีวงศ์ UTM 47 P 471791 E , 920362 N	18-19 เมษายน 2566	0.049
	19-20 เมษายน 2566	0.025
	20-21 เมษายน 2566	0.028
	ค่าเฉลี่ย	0.034
2. ชุมชนบ้านนาเหนือ UTM 47 P 472749 E , 918513 N	18-19 เมษายน 2566	0.043
	19-20 เมษายน 2566	0.016
	20-21 เมษายน 2566	0.019
	ค่าเฉลี่ย	0.026
3. โรงเรียนบ้านโนนยวน UTM 47 P 472736 E , 924054 N	18-19 เมษายน 2566	0.028
	19-20 เมษายน 2566	0.020
	20-21 เมษายน 2566	0.018
	ค่าเฉลี่ย	0.022
4. บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ UTM 47 P 471410 E , 919578 N	18-19 เมษายน 2566	0.325
	19-20 เมษายน 2566	0.173
	20-21 เมษายน 2566	0.831
	ค่าเฉลี่ย	0.443
มาตรฐาน		0.330

ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547

3.1.5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในทั้ง 4 สถานี สรุปได้ว่า คุณภาพอากาศในบริเวณชุมชนบ้านคีรีวงศ์ บริเวณชุมชนบ้านนาเหนือ และบริเวณโรงเรียนบ้านโนนยวน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นบริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดให้คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547 ที่กำหนดให้ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าได้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

3.2 ระดับเสียง

3.2.1 ดัชนีตรวจวัด

- : ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs)
- : ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

3.2.2 สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3-1

ST.1 : ชุมชนบ้านศิรีวงศ์	:	UTM 47 P 471773 E , 920374 N
ST.2 : ชุมชนบ้านนาเหนือ	:	UTM 47 P 472738 E , 918503 N
ST.3 : โรงเรียนบ้านโนนยวน	:	UTM 47 P 472733 E , 924037 N
ST.4 : บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	:	UTM 47 P 471391 E , 919600 N

3.2.3 วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้หัวไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัดตั้งฉากกับพื้น โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode L_{eq} กำหนดช่วงเวลาที่เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (ACO Type 2126) จากนั้น เปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จะบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 70 และ 115 dBA ตามลำดับ

3.2.4 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในระหว่างวันที่ 19-21 เมษายน 2566 ในบริเวณต่าง ๆ ซึ่งปรากฏผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 2 ดังนี้

3.2.5 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียงในทั้ง 4 สถานี พบว่า ระดับเสียงในรูปค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในบริเวณชุมชนต่างๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และ 115.0 เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เดซิเบล (เอ)
ST.1 : ชุมชนบ้านคีรีวงศ์ UTM 47 P 471773 E , 920374 N	18-19 เมษายน 2566	59.5	110.3
	19-20 เมษายน 2566	60.6	108.4
	20-21 เมษายน 2566	60.9	89.8
	ค่าเฉลี่ย	60.3	102.8
ST.2 : ชุมชนบ้านนาเหนือ UTM 47 P 472738 E , 918503 N	18-19 เมษายน 2566	58.7	99.8
	19-20 เมษายน 2566	61.1	82.4
	20-21 เมษายน 2566	58.4	83.8
	ค่าเฉลี่ย	59.4	88.7
ST.3 : โรงเรียนบ้านโนยวน UTM 47 P 472733 E , 924037 N	18-19 เมษายน 2566	52.4	78.6
	19-20 เมษายน 2566	52.6	81.9
	20-21 เมษายน 2566	53.0	80.6
	ค่าเฉลี่ย	52.7	80.4
ST. 4 : บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ UTM 47 P 471391 E , 919600 N	18-19 เมษายน 2566	64.3	105.9
	19-20 เมษายน 2566	60.8	85.0
	20-21 เมษายน 2566	61.7	87.5
	ค่าเฉลี่ย	62.3	92.8
มาตรฐาน		70.0	115.0

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ปี พ.ศ. 2548

3.3 ความสั่นสะเทือน

3.3.1 ดัชนีตรวจวัด

- : ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/sec)
- : ความถี่ (Frequency, Hz)
- : ระยะขจัด (Displacement, mm)

3.3.2 สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3-1

- ST.1 : ชุมชนบ้านคีรีวงศ์ : UTM 47 P 471750 E , 920368 N
ST.2 : ถ้ำค้ำ : UTM 47 P 471816 E , 921482 N

3.3.3 วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series II ในบริเวณขอบของเขตประทานบัตร หรือเขตประกอบการ หรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนพื้นดิน ให้ใช้อุปกรณ์หรือวัสดุอื่นใดมาทำการยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนบนฐานคอนกรีตด้านนอกสิ่งก่อสร้าง ให้ทำการตรวจวัดบริเวณฐานคอนกรีตที่มีอยู่ระดับเดียวกับพื้นดิน หรือฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร โดยทำการยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

3.3.4 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โดยจะทำการตรวจวัดในวันที่ 19 เมษายน 2566 บริเวณชุมชนบ้านคีรีวงศ์ และบริเวณถ้ำค้ำ ซึ่งปรากฏผลดังตารางที่ 3-3 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 2 ดังนี้

3.3.5 สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่ระดับความถี่ต่างๆ พบว่าความเร็วของอนุภาค และการขจัดบริเวณชุมชนบ้านคีรีวงศ์ และบริเวณถ้ำค้ำ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัยเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 (ดังตารางที่ 3-4)

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน*	ระยะจัด (มม.)	ค่า มาตรฐาน*
ST. 1: ชุมชนบ้านศิรีวงศ์	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
	VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	LONGITUDINA	N/A	N/A	-	N/A	-
ST. 2 : ถ้ำคลัง	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
	VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	LONGITUDINA	N/A	N/A	-	N/A	-

หมายเหตุ : N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency = <2 Hz, Velocity = <0.125 mm/sec และ Displacement = 0 mm

ค่ามาตรฐาน * = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ
ที่ต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3-4 มาตรฐานควบคุมระดับแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
1	4.7	0.75	21	26.4	0.20
2	9.4	0.75	22	27.6	0.20
3	12.7	0.67	23	28.9	0.20
4	12.7	0.51	24	30.2	0.20
5	12.7	0.40	25	31.4	0.20
6	12.7	0.34	26	32.7	0.20
7	12.7	0.29	27	33.9	0.20
8	12.7	0.25	28	35.2	0.20
9	12.7	0.23	29	36.4	0.20
10	12.7	0.20	30	37.7	0.20
11	13.8	0.20	31	39.0	0.20
12	15.1	0.20	32	40.2	0.20
13	16.3	0.20	33	41.5	0.20
14	17.6	0.20	34	42.7	0.20
15	18.8	0.20	35	44.0	0.20
16	20.1	0.20	36	45.2	0.20
17	21.4	0.20	37	46.5	0.20
18	22.6	0.20	38	47.8	0.20
19	23.9	0.20	39	49.0	0.20
20	25.1	0.20	40 ขึ้นไป	50.8	0.20

ที่มา : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือน
จากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

3.4.1 ดัชนีตรวจวัด

- : pH
- : Turbidity
- : Total Suspended Solids (SS)
- : Total Dissolved Solids (TDS)
- : Total Hardness
- : Sulfate
- : Total Iron (Fe)
- : Arsenic (As)
- : Cadmium (Cd)
- : Lead (Pb)

3.4.2 สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3-1

- ST.1 : น้ำบ่อดินบ้านศรีวังค์ : UTM 47 P 471861 E , 920212 N
ST.2 : น้ำบ่อดินบ้านนาเหนือ : UTM 47 P 472774 E , 918561 N

3.4.3 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด

อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัดดัชนีคุณภาพน้ำมีดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด
- pH	Grab sampling/pH Meter
- Turbidity	Grab sampling/Turbidity Meter
- Total Suspended Solids (SS)	Grab sampling/Dried at 103-105 °C
- Total Dissolved Solids (TDS)	Grab sampling/Dried at 103-105 °C
- Total Hardness	Grab sampling/EDTA Titrimetric
- Sulfate	Grab sampling/ Turbidimetric
- Total Iron (Fe)	Grab sampling/Phenanthroline
- Arsenic (As)	Grab sampling/ Inductively coupled plasma
- Cadmium (Cd)	Grab sampling/ Inductively coupled plasma
- Lead (Pb)	Grab sampling/ Inductively coupled plasma

3.4.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในน้ำบ่อต้นบ้านศรีวังค์ และน้ำบ่อต้นบ้านนาเหนือ โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำในวันที่ 18 เมษายน 2566 ซึ่งผลปรากฏดังตารางที่ 3-5 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	METHOD OF ANALYSIS	ST.1	ST.2	ค่ามาตรฐาน
pH	-	pH Meter	6.9	7.5	5.0-9.0
Turbidity	NTU	Turbidity Meter	<0.01	<0.01	ไม่ได้กำหนด
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105° C	<2	<2	ไม่ได้กำหนด
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105° C	120	320	ไม่ได้กำหนด
Total Hardness	mg/l as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	11	223	ไม่ได้กำหนด
Sulfate (SO ₄ ²⁻)	mg/l	Turbidimetric	<0.1	<0.1	ไม่ได้กำหนด
Iron Total (Fe)	mg/l	Phenanthroline	0.044	0.047	ไม่ได้กำหนด
Arsenic (As)	mg/l	ICP	<0.001	<0.001	0.01
Cadmium (Cd)	mg/l	ICP	<0.001	<0.001	0.005
Lead (Pb)	mg/l	ICP	<0.005	<0.005	0.05

ICP = Inductively coupled plasma

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 (ประเภทที่ 3)

ตำแหน่งพิกัดของสถานี ST.1 : น้ำบ่อต้นบ้านศรีวังค์ : UTM 47 P 471861 E , 920212 N
ST.2 : น้ำบ่อต้นบ้านนาเหนือ : UTM 47 P 472774 E , 918561 N

3.4.5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ทั้ง 2 สถานี พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)

3.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

3.5.1 ดัชนีตรวจวัด

- : pH
- : Turbidity
- : Total Suspended Solids (SS)
- : Total Dissolved Solids (TDS)
- : Total Hardness
- : Sulfate
- : Total Iron (Fe)
- : Arsenic (As)
- : Cadmium (Cd)
- : Lead (Pb)

3.5.2 สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3-1

ST.3 : น้ำบาดาลบ้านศรีวังค์ : UTM 47 P 471709 E , 920594 N

3.5.3 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด

อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัดดัชนีคุณภาพน้ำมีดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด
- pH	Grab sampling/pH Meter
- Turbidity	Grab sampling/Turbidity Meter
- Total Suspended Solids (SS)	Grab sampling/Dried at 103-105 °C
- Total Dissolved Solids (TDS)	Grab sampling/Dried at 103-105 °C
- Total Hardness	Grab sampling/EDTA Titrimetric
- Sulfate	Grab sampling/ Turbidimetric
- Total Iron (Fe)	Grab sampling/Phenanthroline
- Arsenic (As)	Grab sampling/ Inductively coupled plasma
- Cadmium (Cd)	Grab sampling/ Inductively coupled plasma
- Lead (Pb)	Grab sampling/ Inductively coupled plasma

3.5.4 ผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน น้ำบาดาลบ้านศิริงค์ โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำในวันที่ 18 เมษายน 2566 ซึ่งผลปรากฏดังตารางที่ 3-6 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2 ดังนี้

3.5.5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551 พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	METHOD OF ANALYSIS	ST.3	ค่ามาตรฐาน	
				เกณฑ์ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH	-	pH Meter	7.7	7.0-8.5	6.5-9.2
Turbidity	NTU	Turbidity Meter	<0.01	5	20
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105° C	<2	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 103-105° C	340	600	1,200
Total Hardness	mg/l as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	251	300	500
Sulfate (SO ₄ ²⁻)	mg/l	Turbidimetric	<0.1	200	250
Iron Total (Fe)	mg/l	Phenanthroline	0.007	0.5	1.0
Arsenic (As)	mg/l	ICP	<0.001	ต้องไม่มีเลย	0.05
Cadmium (Cd)	mg/l	ICP	<0.001	ต้องไม่มีเลย	0.01
Lead (Pb)	mg/l	ICP	<0.005	ต้องไม่มีเลย	0.05

ICP =Inductively coupled plasma

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551

ตำแหน่งพิกัดของสถานี ST.3 : น้ำบาดาลบ้านศิริงค์ : UTM 47 P 471709 E , 920594 N