

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท กิตติวิศิษฐาพาณิชย์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 (ประทานบัตรที่ 31892/16543) ซึ่งตั้งอยู่ที่ ตำบลบุเปือย และตำบลสีวิเชียร อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วยการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ, ทิศทางและความเร็วลม, ระดับเสียง, แรงสั่นสะเทือน, การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ การตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน และการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในพื้นที่ทำงาน เพื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน โดยทำการตรวจวัดในวันที่ 15-18 กุมภาพันธ์ 2567 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

3.1.1 ดัชนีตรวจวัด

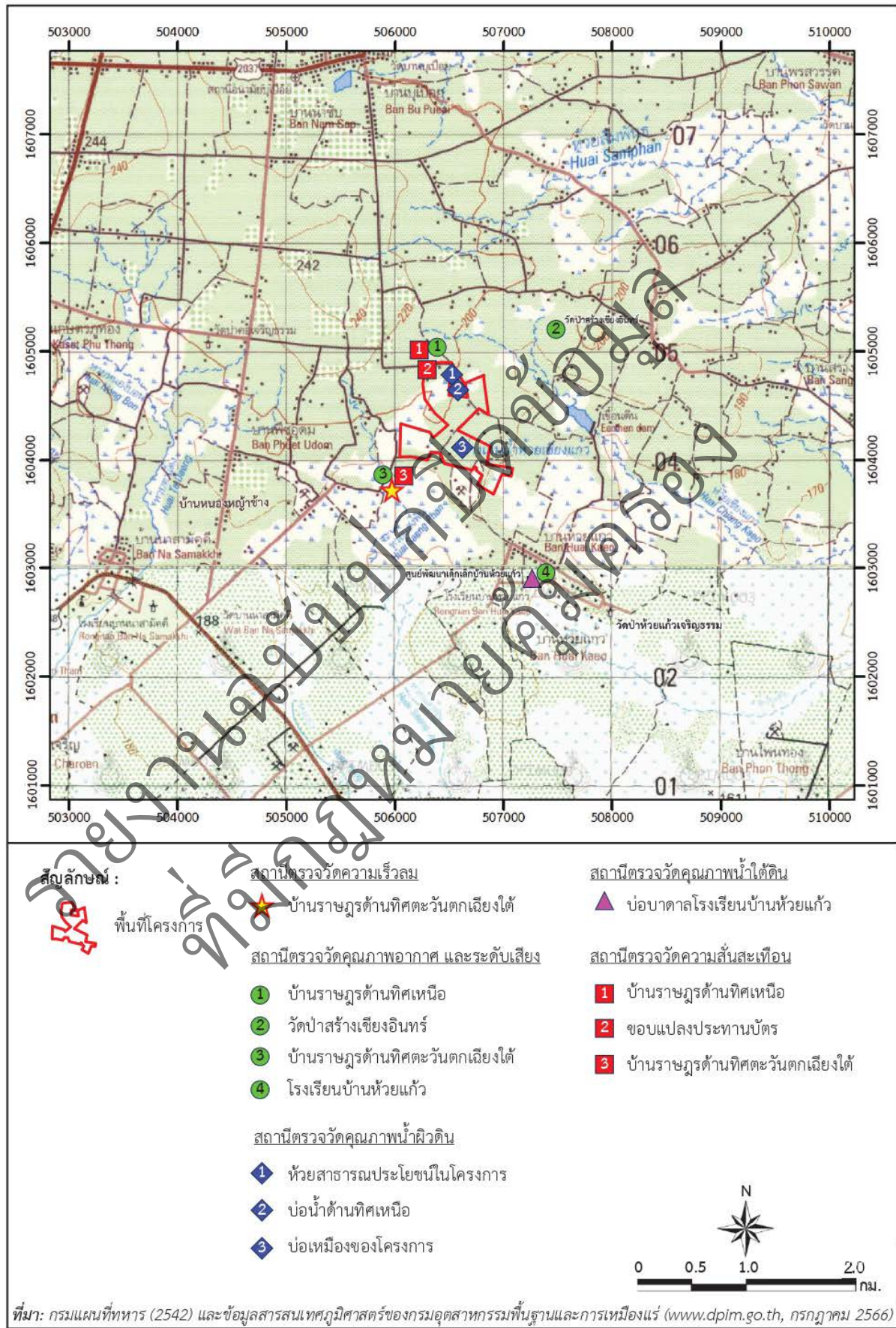
- : ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)
- : ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)

3.1.2 สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3-1

ST.1 = บ้านราษฎร์ด้านทิศเหนือ (เลขที่ 37 หมู่ 6 ตำบลบุเปือย อ.น้ำยืน จ.อุบลราชธานี)	:	UTM 48 P 0506284 E , 1604848 N
ST.2 = บ้านราษฎร์ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (เลขที่ 49 หมู่ 13 ต.สีวิเชียร อ.น้ำยืน จ.อุบลราชธานี)	:	UTM 48 P 0505789 E , 1603702 N
ST.3 = โรงเรียนบ้านห้วยแก้ว	:	UTM 48 P 0507233 E , 1602885 N
ST.4 = วัดป่าสร้างเชิงอินทร์	:	UTM 48 P 0507331 E , 1605077 N

3.1.3 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ฝุ่นละอองรวม ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดก๊อซไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



รูปที่ 3-1 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณต่างๆของโครงการเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 15-18 กุมภาพันธ์ 2567 ซึ่งปรากฏผลดังตารางที่ 3-1 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) (มก./ลบ.ม.)
ST.1 บ้านราษฎรด้านทิศเหนือ (เลขที่ 37 หมู่ 6 ต.บุเปือย อ.น้ำยืน จ.อุบลราชธานี) UTM 48 P 0506284 E , 1604848 N	15-16/02/2567	0.074	0.044
	16-17/02/2567	0.055	0.050
	17-18/02/2567	0.053	0.042
	ค่าเฉลี่ย	0.061	0.045
ST.2 บ้านราษฎรด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (เลขที่ 49 หมู่ 13 ต.สีวิเชียร อ.น้ำยืน จ.อุบลราชธานี) UTM 48 P 0505789 E , 1603702 N	15-16/02/2567	0.074	0.035
	16-17/02/2567	0.032	0.015
	17-18/02/2567	0.035	0.010
	ค่าเฉลี่ย	0.047	0.020
ST.3 โรงเรียนบ้านห้วยแก้ว UTM 48 P 0507233 E , 1602885 N	15-16/02/2567	0.035	0.032
	16-17/02/2567	0.037	0.033
	17-18/02/2567	0.037	0.032
	ค่าเฉลี่ย	0.036	0.032
ST.4 วัดป่าสร้างเชียงอินทร์ UTM 48 P 0507331 E , 1605077 N	15-16/02/2567	0.018	0.004
	16-17/02/2567	0.018	0.002
	17-18/02/2567	0.022	0.005
	ค่าเฉลี่ย	0.019	0.004
มาตรฐาน		0.330	0.120

ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547

3.1.5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในทั้ง 4 สถานี สรุปได้ว่า คุณภาพอากาศในบริเวณนี้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547 ที่กำหนดให้ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าได้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณ ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าได้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

3.2 การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

3.2.1 ดัชนีตรวจวัด

: ความเร็วลมและทิศทางลม

3.2.2 สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3-1

ST.1 : บ้านราษฎรด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ : UTM 48 P 0507774 E , 1603712 N

(เลขที่ 49 หมู่ 13 ต.สีวิเชียร อ.น้ำยืน จ.อุบลราชธานี)

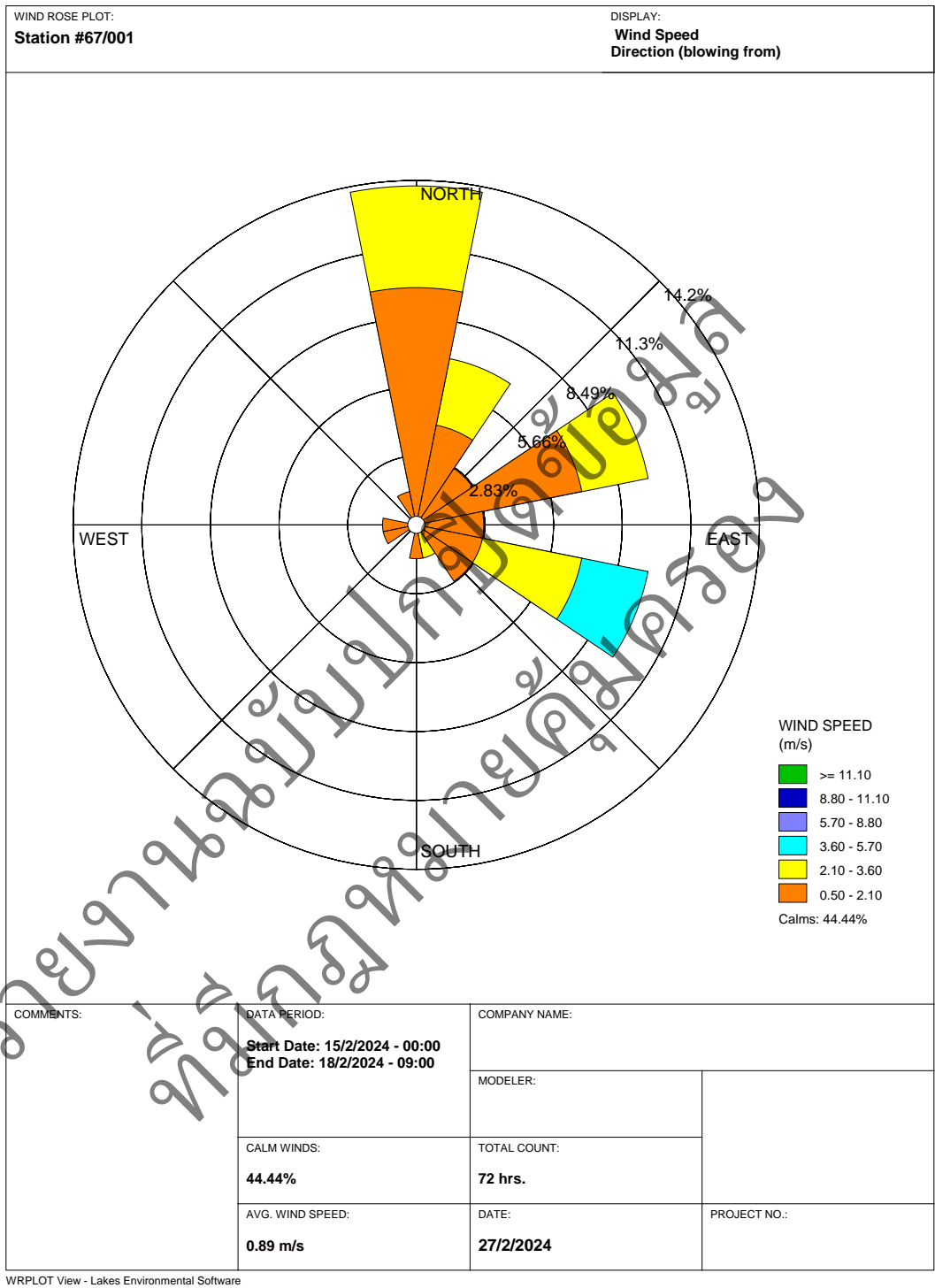
3.2.3 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 15-18 กุมภาพันธ์ 2567 ซึ่งมีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 โดยรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3 ดังนี้

3.2.2 สรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ST.1 : บ้านราษฎรด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (เลขที่ 49 หมู่ 13 ต.สีวิเชียร อ.น้ำยืน จ.อุบลราชธานี)

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศเหนือ (N) ร้อยละ 13.89 รองลงมาคือทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันออก (ENE) และทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE) ร้อยละ 9.72 ตามลำดับ สำหรับความเร็วลมที่ตรวจพบส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นลมอ่อน โดยมีลมพัดผ่านด้วยความเร็ว 0.5-5.7 เมตร/วินาที และตรวจพบลมสงบร้อยละ 44.44



ST.1 : บ้านราษฎรด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ : UTM 48 P 0507774 E , 1603712 N
(เลขที่ 49 หมู่ 13 ต.สีวิเชียร อ.น้ำยืน จ.อุบลราชธานี)

รูปที่ 3-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม

Station: ST.1 : บ้านราษฎรด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ : UTM 48 P 0507774 E , 1603712 N

(เลขที่ 49 หมู่ 13 ต.สีวิเชียร อ.น้ำยืน จ.อุบลราชธานี)

ทิศ	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)						รวม	ร้อยละ
	0.5-2.1	2.1-3.6	3.6-5.7	5.7-8.8	8.8-11.1	>11.1		
N	7	3	0	0	0	0	10	13.89
NNE	3	2	0	0	0	0	5	6.94
NE	2	0	0	0	0	0	2	2.78
ENE	5	2	0	0	0	0	7	9.72
E	2	0	0	0	0	0	2	2.78
ESE	2	3	2	0	0	0	7	9.72
SE	2	0	0	0	0	0	2	2.78
SSE	0	1	0	0	0	0	1	1.39
S	1	0	0	0	0	0	1	1.39
SSW	0	0	0	0	0	0	0	0.00
SW	0	0	0	0	0	0	0	0.00
WSW	1	0	0	0	0	0	1	1.39
W	1	0	0	0	0	0	1	1.39
WNW	0	0	0	0	0	0	0	0.00
NW	0	0	0	0	0	0	0	0.00
NNW	1	0	0	0	0	0	1	1.39
Total	27	11	2	0	0	0	40	55.56

Frequency of Calm Wind : 32

Frequency of Calm Wind : 44.44 %

3.3 การตรวจวัดระดับเสียง

3.3.1 ดัชนีตรวจวัด

: ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs)

: ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

3.3.2 สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3-1

ST.1 = บ้านราษฎรด้านทิศเหนือ : UTM 48 P 0506296 E, 1604863 N
(เลขที่ 37 หมู่ 6 ต.บุเปือย อ.น้ำยืน จ.อุบลราชธานี)

ST.2 = บ้านราษฎรด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ : UTM 48 P 0505779 E, 1603711 N
(เลขที่ 49 หมู่ 13 ต.สีวิเชียร อ.น้ำยืน จ.อุบลราชธานี)

ST.3 = โรงเรียนบ้านห้วยแก้ว : UTM 48 P 0507239 E, 1602898 N

ST.4 = วัดป่าสร้างเชียงอินทร์ : UTM 48 P 0507347 E, 1605071 N

3.3.3 วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้หัวไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด ตั้งฉากกับพื้น โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode L_{eq} กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (Tenmars TM-100) จากนั้น เปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงที่เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 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

3.3.4 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 15-18 กุมภาพันธ์ 2567 ในบริเวณต่าง ๆ ซึ่งปรากฏผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-3 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เดซิเบล (เอ)
ST.1 บ้านราษฎรด้านทิศเหนือ (เลขที่ 37 หมู่ 6 ต.บุเปือย อ.น้ำยืน จ.อุบลราชธานี) UTM 48 P 0506296 E, 1604863 N	15-16/02/2567	63.7	92.1
	16-17/02/2567	62.3	98.8
	17-18/02/2567	61.4	102.1
	ค่าเฉลี่ย	62.5	97.7
ST.2 บ้านราษฎรด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (เลขที่ 49 หมู่ 13 ต.สีวิเชียร อ.น้ำยืน จ.อุบลราชธานี) UTM 48 P 0505779 E, 1603711 N	15-16/02/2567	49.6	76.8
	16-17/02/2567	49.4	71.2
	17-18/02/2567	53.9	77.7
	ค่าเฉลี่ย	51.0	75.2
ST.3 โรงเรียนบ้านห้วยแก้ว UTM 48 P 0507239 E, 1602898 N	15-16/02/2567	48.6	77.7
	16-17/02/2567	49.8	82.9
	17-18/02/2567	48.5	73.8
	ค่าเฉลี่ย	49.0	78.1
ST.4 วัดป่าสร้างเขียงอินทร์ UTM 48 P 0507347 E, 1605071 N	15-16/02/2567	51.2	85.2
	16-17/02/2567	49.8	74.2
	17-18/02/2567	52.1	85.5
	ค่าเฉลี่ย	51.0	81.6
ค่ามาตรฐาน		70.0	115.0

ค่ามาตรฐาน = * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ
ที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ปี พ.ศ. 2548

3.3.5 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียงในทั้ง 4 สถานี พบว่า ระดับเสียงในรูปค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในบริเวณชุมชนต่าง ๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 และ 115.0 dBA ตามลำดับ

3.4 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน

3.4.1 ดัชนีตรวจวัด

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

3.4.2 สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3-1

- ST.1 = ขอบแปลงประทานบัตร
- ST.2 = บ้านราษฎรด้านทิศเหนือ
- ST.3 = บ้านราษฎรด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

3.4.3 วิธีการตรวจวัด

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

3.4.4 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง ในทั้ง 3 สถานี โดยจะทำการตรวจวัดในวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ปัจจุบันโครงการยังไม่มีการใช้วัตถุระเบิดเพื่อทำการเปิดหน้าเหมืองแต่อย่างใด เนื่องจาก ยังอยู่ในช่วงการเปิดหน้าดิน

3.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

3.5.1 ดัชนีตรวจวัด

- : ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- : ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)
- : ค่าความขุ่น (Turbidity)
- : ปริมาณความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)

3.5.2 สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3-1

ST.1 : บ่อเหมืองของโครงการ

ST.2 : บ่อน้ำของราษฎรด้านทิศเหนือ : UTM 48 P 0506495 E, 1604452 N

ST.3 : ห้วยสาธารณะประโยชน์ในโครงการ : UTM 48 P 0506409 E, 1604648 N

3.5.3 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด

อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัดดัชนีคุณภาพน้ำมีดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Grab sampling/pH Meter
ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)	Grab sampling/Dried at 103-105 °C
ค่าความขุ่น (Turbidity)	Grab sampling/Turbidity Meter
ปริมาณความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	Grab sampling/EDTA Titrimetric

3.5.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2567 ซึ่งผลปรากฏดังตารางที่ 3-4 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3 ดังนี้

3.5.5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี พบว่า บ่อน้ำของราษฎรด้านทิศเหนือ และห้วยสาธารณะประโยชน์ในโครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) สำหรับบ่อเหมืองของโครงการยังไม่มี เนื่องจากยังอยู่ในช่วงการเปิดหน้าดิน

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	ST.1	ST.2	ST.3	ค่ามาตรฐาน
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	pH Meter	*	7.3	6.7	5.0-9.0
ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	Dried at 103-105° C	*	<3	840	ไม่ได้กำหนด
ค่าความขุ่น (Turbidity)	NTU	Turbidity Meter	*	0.28	1,390	ไม่ได้กำหนด
ปริมาณความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	mg/l as CaCO ₃	EDTA & Titrimeter	*	13	11	ไม่ได้กำหนด

ตำแหน่งพิกัดของสถานี

ST.1 : บ่อเหมืองของโครงการ

ST.2 : บ่อน้ำของราษฎรด้านทิศเหนือ : UTM 48 P 0506495 E, 1604452 N

ST.3 : ห้วยสาธารณะประโยชน์ในโครงการ : UTM 48 P 0506409 E, 1604648 N

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

หมายเหตุ * : ยังไม่มีบ่อเหมืองของโครงการ เนื่องจากยังอยู่ระหว่างการเปิดหน้าดิน

3.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

3.6.1 ดัชนีตรวจวัด

: ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

: ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)

: ค่าความขุ่น (Turbidity)

: ปริมาณความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)

3.6.2 สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3-1

: ประปาบาดาลโรงเรียนบ้านห้วยแก้ว UTM 48 P 0507260 E, 1602877 N

3.6.3 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด

อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัดดัชนีคุณภาพน้ำมีดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Grab sampling/pH Meter
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Grab sampling/Dried at 103-105 °C
ค่าความขุ่น (Turbidity)	Grab sampling/Turbidity Meter
ปริมาณความกระด้างรวม (Total Hardness)	Grab sampling/EDTA Titrimetric

3.6.4 ผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2567 ซึ่งผลปรากฏดังตารางที่ 3-5 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	ประปาบาดาล โรงเรียนบ้านห้วยแก้ว	ค่ามาตรฐาน	
				เกณฑ์ที่ เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	pH Meter	7.5	7.0-8.5	6.5-9.2
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	mg/l	Dried at 103-105° C	310	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 1,200
ค่าความขุ่น (Turbidity)	NTU	Turbidity Meter	1.56	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 20
ปริมาณความกระด้างรวม (Total Hardness)	mg/l as CaCO ₃	EDTA & Titrimeter	116	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 500

ตำแหน่งพิกัดของสถานี

ST.4 : ประปาบาดาลโรงเรียนบ้านห้วยแก้ว UTM 48 P 0507260 E, 1602877 N

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับ
ป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551

3.6.5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้าน
สาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551 พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
ที่กำหนด

3.7 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

3.7.1 ดัชนีตรวจวัด

- : ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust)
- : ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)

3.7.2 สถานีตรวจวัด

1. พนักงานเจาะรูระเบิด
2. พนักงานขับรถแบคโฮ
3. พนักงานขับรถบรรทุกเข้า-ออกโรงโม่
4. พนักงานบริเวณปากโม่ใหญ่
5. พนักงานบริเวณตะแกรงคัดขนาด

3.7.3 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด

อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน มีดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	มาตรฐานวิธีตรวจวัด
Total Dust	Filter & Gravimetric/NIOSH 0500
Respirable Dust	Cyclone + Filter & Gravimetric/NIOSH 0600

3.7.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

กำหนดให้มีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ปีละ 1 ครั้ง สำหรับในปี พ.ศ.2567 จะดำเนินการตรวจวัดในเดือน สิงหาคม 2567 และจะนำเสนอในรายงานฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567

3.8 ปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในพื้นที่ทำงาน

3.8.1 ดัชนีตรวจวัด

- : ปริมาณเสียงสะสม (Noise Dose)

3.8.2 สถานีตรวจวัด

1. พนักงานเจาะรูระเบิด
2. พนักงานขับรถแบคโฮ
3. พนักงานขับรถบรรทุกเข้า-ออกโรงโม่
4. พนักงานบริเวณปากโม่ใหญ่
5. พนักงานบริเวณตะแกรงคัดขนาด

3.8.3 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด

ทำการตรวจวัดโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงสะสม ชนิด Noise Dosimeter ติดที่ตัวพนักงานตลอดระยะเวลาการทำงาน ซึ่งเครื่องมือจะหาการบันทึกระดับความดังของเสียงที่ระดับ 80 dB(A) ขึ้นไป ตลอดเวลาที่ทำการตรวจวัด และรายงานผลคิดเป็นร้อยละของการสัมผัสเสียง (% Dose) โดยเทียบกับ 100% Dose เท่ากับ 85 dB(A) โดยอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dose) มีดังนี้

รายละเอียด/พื้นที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธีตรวจวัด
1. พนักงานเจาะระเบิด	Noise Dosimeter/ISO
2. พนักงานขับรถแบคโฮ	Noise Dosimeter/ISO
3. พนักงานขับรถบรรทุกเข้า-ออกโรงโม่	Noise Dosimeter/ISO
4. พนักงานบริเวณปากโม่ใหญ่	Noise Dosimeter/ISO
5. พนักงานบริเวณตะแกรงคัดขนาด	Noise Dosimeter/ISO

3.8.4 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter)

กำหนดให้มีการปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ปีละ 1 ครั้ง สำหรับในปี พ.ศ.2567 จะดำเนินการตรวจวัดในเดือน สิงหาคม 2567 และจะนำเสนอในรายงานฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567