

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามที่ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามประทานบัตรเลขที่ 21400/15786 ซึ่งร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรเลขที่ 21375/15320 ของบริษัท สโตนวัน จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2565 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน การตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำ และการศึกษาทัศนคติของราษฎร สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3.1.1 การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามกำหนดมาตรฐานโดยสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler ทำการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศที่มีขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน โดยการดูดอากาศผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) เป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (Total Suspended Particulates : TSP) และปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยที่มีขนาดต่ำกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ทำการตรวจวัดในบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบตามมาตรการฯ ที่กำหนด จำนวน 4 สถานี ดังที่ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุดที่ L7018 รางวันที่ 5135 I และ II และรางวันที่ 5235 III และ IV (รูปที่ 3-1) ดังนี้

1. บริเวณบ้านเลขที่ 6/2
2. บริเวณบ้านเลขที่ 123/1
3. บริเวณบ้านเลขที่ 129/6
4. บริเวณบ้านเลขที่ 128/1

3.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในเดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2565 มีผลการตรวจวัดแสดงไว้ในตารางที่ 3-1 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
		TSP	PM-10
1. บริเวณบ้านเลขที่ 6/2	10-11/02/65	0.042	0.019
	10-11/05/65	0.026	0.013
2. บริเวณบ้านเลขที่ 123/1	10-11/02/65	0.051	0.024
	10-11/05/65	0.085	0.037
3. บริเวณบ้านเลขที่ 129/6	10-11/02/65	0.053	0.026
	10-11/05/65	0.049	0.037
4. บริเวณบ้านเลขที่ 128/1	10-11/02/65	0.032	0.015
	10-11/05/65	0.028	0.018
มาตรฐาน		0.330	0.120

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2565

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

3.1.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2565

จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศตามมาตรการที่กำหนด จำนวน 4 สถานี ดังกล่าว พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยที่มีขนาดต่ำกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยที่มีขนาดต่ำกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จะต้องไม่เกิน 0.330 และ 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ภาคผนวกที่ 4)

3.1.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์และพฤษภาคม 2565) ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี (ตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2) โดยพบว่า ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมด (TSP) ทั้ง 4 สถานีที่ตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 (ภาคผนวกที่ 4)

3.2 การตรวจวัดระดับเสียง

3.2.1 การดำเนินการ 3-3

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ทำการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่มีการดำเนินงานตามปกติของเหมือง โดยใช้เครื่องมือ RION Integrating Sound Level Meter ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ทำการตรวจวัดในบริเวณที่มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนด จำนวน 2 สถานี โดยเป็นสถานีเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (รูปที่ 3-3) ดังนี้

1. บริเวณบ้านเลขที่ 6/2
2. บริเวณบ้านเลขที่ 123/1

3.2.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ในเดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2565 มีผลการตรวจวัดแสดงไว้ในตารางที่ 3-3 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2565

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง [เดซิเบล(เอ)]			
		(Leq 24 hr)	(Lmax)	(Ldn)	(L ₉₀)
1. บริเวณบ้านเลขที่ 6/2	10-11/02/65	54.0	78.7	59.7	43.9-49.7
	10-11/05/65	58.3	88.4	64.3	49.5-57.3
2. บริเวณบ้านเลขที่ 123/1	10-11/02/65	54.1	81.0	60.0	43.7-49.8
	10-11/05/65	56.4	95.6	61.5	45.9-52.5
มาตรฐาน		70.0	115.0	-	-

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2565

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

3.2.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2565

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) มีค่าอยู่ในช่วง 54.0-58.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 78.7-95.6 เดซิเบล(เอ) ซึ่งทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาคผนวกที่ 4) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าอยู่ในช่วง 59.7-64.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 43.7-57.3 ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม

3.2.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึง

ปัจจุบัน

3-7

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L_{90}) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงตามมาตรการที่กำหนด จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณบ้านผู้ใหญ่บ้าน เลขที่ 6/2 และบริเวณบ้านเลขที่ 123/1 พบว่า ทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 (ภาคผนวกที่ 4)

3.3 แรงสั่นสะเทือน

3.3.1 การดำเนินการ

ตามมาตรการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการกำหนดให้ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนขณะที่มีการระเบิดหน้าเหมือง โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Seismometer) ที่มีขีดความสามารถของเครื่องมือในการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ของคลื่นสั่นสะเทือนได้ตั้งแต่ 0.254 มิลลิเมตร/วินาที และความถี่ (Frequency) ที่ทำการตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 1-100 เฮิรตซ์ และแหล่งรับแรงอัดอากาศ (Microphone) กำหนดที่ระดับ 140 เดซิเบล (แอล) สามารถตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือนได้ 3 ทิศทาง คือ แนวทแยง (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวยาว (Longitudinal) โดยทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจำนวน 2 สถานี (รูปที่ 3-3) ดังนี้

1. บริเวณบ้าน เลขที่ 6/2
2. บริเวณบ้านเลขที่ 123/1

3.3.2 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2565 ซึ่งทำการตรวจวัด ในวันที่ 16 สิงหาคม และวันที่ 1 พฤศจิกายน 2564 โดยทำการระเบิดหน้าเหมืองในช่วงเวลา 17.00 น. ทำการตรวจวัดคลื่น

สั่นสะเทือน 3 แนว คือ แนวทแยง (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวยาว (Longitudinal) ดังแสดงในตารางที่ 3-5 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 3-5 แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการ

3-11

วันที่/ เวลาตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด		ทิศทางคลื่น		
				Transverse	Vertical	Longitudinal
10/02/65 (17.00)	1. บ้านเลขที่ 6/2	ความถี่	: Hz	-	-	-
		ความเร็วอนุภาคสูงสุด	: mm/sec	<0.254	<0.254	<0.254
		ค่าการขจัด	: mm	-	-	-
		ความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง	: mm/sec	-		
		แรงอัดอากาศ	: dB (L)	-		
	2. บ้านเลขที่ 123/1	ความถี่	: Hz	32	38	34
		ความเร็วอนุภาคสูงสุด	: mm/sec	2.413	3.463	2.858
		ค่าการขจัด	: mm	0.0140	0.0130	0.0110
		ความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง	: mm/sec	3.889		
		แรงอัดอากาศ	: dB (L)	100.0		
10/05/65 (17.00)	1. บ้านเลขที่ 6/2	ความถี่	: Hz	-	-	-
		ความเร็วอนุภาคสูงสุด	: mm/sec	<0.254	<0.254	<0.254
		ค่าการขจัด	: mm	-	-	-
		ความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง	: mm/sec	-		
		แรงอัดอากาศ	: dB (L)	-		
	2. บ้านเลขที่ 123/1	ความถี่	: Hz	-	-	-
		ความเร็วอนุภาคสูงสุด	: mm/sec	<0.254	<0.254	<0.254
		ค่าการขจัด	: mm	-	-	-
		ความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง	: mm/sec	-		
		แรงอัดอากาศ	: dB (L)	-		

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2565

หมายเหตุ : เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s ขึ้นไป

3.3.3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณบ้านเลขที่ 6/2 และบริเวณบ้านเลขที่ 123/1 เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ และวันที่ 10 พฤษภาคม 2565 สามารถสรุปได้ดังนี้

บริเวณบ้านเลขที่ 6/2

- วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2565 ไม่สามารถตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือนได้ เนื่องจาก มีค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าน้อยกว่า 0.254 มิลลิเมตร/วินาที (ภาคผนวกที่ 3)

- วันที่ 10 พฤษภาคม 2565 ไม่สามารถตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือนได้ เนื่องจาก มีค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าน้อยกว่า 0.254 มิลลิเมตร/วินาที (ภาคผนวกที่ 3)

บริเวณบ้านเลขที่ 123/1

- วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2565 จากผลการตรวจวัด พบว่า สามารถวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ได้อยู่ในแนวตั้ง (Vertical) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.463 มิลลิเมตร/วินาที ค่าความถี่ (Frequency) เท่ากับ 38 เฮิร์ตซ์ และค่าการขจัด (Peak Displacement) เท่ากับ 0.0130 มิลลิเมตร โดยมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง (Peak Vector Sum) เท่ากับ 3.889 มิลลิเมตร/วินาที และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) มีค่าเท่ากับ 100.0 เดซิเบล (แอล)

เมื่อนำค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดและค่าความถี่ที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) ที่กำหนดให้ค่าความถี่ 38 เฮิร์ตซ์ ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดให้ค่าความถี่ 38 เฮิร์ตซ์ ยอมให้มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดได้ไม่เกิน 47.8 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัดไม่เกิน 0.20 มิลลิเมตร

- วันที่ 10 พฤษภาคม 2565 ไม่สามารถตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือนได้ เนื่องจาก มีค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าน้อยกว่า 0.254 มิลลิเมตร/วินาที (ภาคผนวกที่ 3)

สรุปได้ว่า ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการทุกสถานียังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน สำหรับแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดที่ตรวจวัดได้ มีค่าเท่ากับ 100.0 เดซิเบล (แอล) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับความดังของเสียงที่มีผลกระทบต่อบุคคลและอาคาร จากการศึกษาของสำนักการเหมืองแร่ ประเทศสหรัฐอเมริกา (The United State Bureau of Mines : Report of Investigation No. 8507 ; USBM. RI 8507) พบว่า เป็นค่าที่ปลอดภัย กำหนดโดยสำนักการเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกา (USBM.TRP. 78 Safe Level) ที่กำหนดให้ไม่เกิน 130 เดซิเบล (แอล)

3.3.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการติดตามตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ และ พฤษภาคม 2565) ทั้ง 2 สถานี คือ บริเวณบ้านผู้ใหญ่บ้าน เลขที่ 6/2 และบริเวณบ้านเลขที่ 123/1 (ตารางที่ 3-6) พบว่า เมื่อนำเอาผลการตรวจวัดค่าความถี่ (Frequency) ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และค่าการขจัด (Peak Displacement) ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ภาคผนวกที่ 4) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกครั้งที่ตรวจวัด และค่าแรงอัดอากาศ (Air Pressure) ที่ตรวจวัดได้ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับการทำลายของคลื่นลมอัดจากการระเบิดจากความดังเสียง พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้จริงจากการระเบิดยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งปลูกสร้างใดๆ และยังเป็นค่าที่ต่ำกว่า 130 เดซิเบล (แอล) ซึ่งเป็นค่าที่ปลอดภัยที่สำนักการเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนดไว้ (ภาคผนวกที่ 4)

3.4 คุณภาพน้ำ

3.4.1 การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณ บ่อเก็บขังชุมชนเมืองเก่า ประทานบัตรเลขที่ 21375/15319 บริเวณบ่อดินเก่าข้างพื้นที่โครงการทางทิศตะวันออก บริเวณห้วยกุ่ม และเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์บริเวณขอบด้านทิศตะวันตกของ พื้นที่เหมืองแร่ (รูปที่ 3-5) ซึ่งการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์นั้น ได้ดำเนินการตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ; 21st edition, 2005) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-7 แสดงวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ

ดัชนีการตรวจวัด	การเก็บตัวอย่าง	การรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
pH	จ้วงตัก	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ -B)
Turbidity	จ้วงตัก	แช่เย็น	Nephelometric Method (2130 B.)
Total Solids	จ้วงตัก	แช่เย็น	Total Solids Dried at 103-105 °C (2540-B)
Suspended Solids	จ้วงตัก	แช่เย็น	Total Suspended Solids (In-House Method SPS T02)
Total Hardness	จ้วงตัก	แช่เย็น	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)

3.4.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

3-16

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เมื่อเดือนกุมภาพันธ์, พฤษภาคม 2565 และดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสังเกตการณ์บริเวณขอบด้านทิศตะวันตกของพื้นที่เหมืองแร่ เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2565 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 3-8, 3-9 และ 3-10 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 3-8 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนกุมภาพันธ์ 2565

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน			มาตรฐาน
	St.1	St.2	St.3	
วันที่เก็บตัวอย่าง	10/02/65	10/02/65	10/02/65	

pH		7.29	7.40	7.46	5.0-9.0
Turbidity	: NTU	3.7	17	8.5	-
Total Solids	: mg/L	246	352	316	-
Total Suspended Solids	: mg/L	4.8	34.7	8.6	-
Total Hardness	: mg/L as CaCO ₃	138	174	142	-

ตารางที่ 3-9 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนพฤษภาคม 2565

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์		ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน			มาตรฐาน
		St.1	St.2	St.3	
วันที่เก็บตัวอย่าง		11/05/65	11/05/65	11/05/65	
pH		7.53	8.1	7.39	5.0-9.0
Turbidity	: NTU	3.48	4.53	6.92	-
Total Solids	: mg/L	368	122	404	-
Total Suspended Solids	: mg/L	14.4	6.1	14.2	-
Total Hardness	: mg/L as CaCO ₃	206	141	153	-

หมายเหตุ : St.1 = บริเวณบ่อเก็บขังชุมชนเมืองเก่า ประทานบัตรเลขที่ 21375/15319

: St.2 = บริเวณบ่อดินเก่าข้างพื้นที่โครงการทางทิศตะวันออก

: St.3 = บริเวณห้วยกุ่ม

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2565

ตารางที่ 3-10 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเดือนกุมภาพันธ์ 2565
3-18

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์		บ่อสังเกตการณ์บริเวณขอบด้านทิศตะวันตก ของพื้นที่เหมืองแร่	มาตรฐาน
วันที่เก็บตัวอย่าง		10/02/65	
pH		7.24	-
Turbidity	: NTU	2.5	-
Total Solids	: mg/L	290	-

Total Suspended Solids	: mg/L	6.1	-
Total Hardness	: mg/L as CaCO ₃	167	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน
ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2565

3.4.3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2565

คุณภาพน้ำผิวดิน จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ทั้ง 3 สถานี (ตารางที่ 3-8 และ 3-9) คือ บริเวณบ่อเก็บขังชุมชนเหมืองเก่า ประทานบัตรเลขที่ 21375/15319 บริเวณบ่อดินเก่าข้างพื้นที่โครงการทางทิศตะวันออก และบริเวณห้วยกุ่ม จำนวน 2 ครั้ง ดังกล่าว พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 (ภาคผนวกที่ 4)

คุณภาพน้ำใต้ดิน จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์บริเวณขอบด้านทิศตะวันตกของพื้นที่เหมืองแร่ (ตารางที่ 3-10) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3.4.4 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

คุณภาพน้ำผิวดิน จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ทั้ง 3 สถานี คือ บริเวณบ่อเก็บขังชุมชนเหมืองเก่า ประทานบัตรเลขที่ 21375/15319 บริเวณบ่อดินเก่าข้างพื้นที่โครงการทางทิศตะวันออก และบริเวณห้วยกุ่ม (ตารางที่ 3-11, 3-12, 3-13 และรูปที่ 3-6) ซึ่งได้ทำการติดตามตรวจสอบในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ทุกครั้งที่ตรวจวิเคราะห์ มีค่า pH อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 (ภาคผนวกที่ 4) สำหรับค่า Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Sulfate และ Total Iron มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

คุณภาพน้ำใต้ดิน จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์บริเวณขอบด้านทิศตะวันตกของพื้นที่เหมืองแร่ (ตารางที่ 3-10) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

3.5 การดำเนินการครั้งต่อไป

3-19

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ นี้ ในครั้งต่อไป คณะผู้ทำการศึกษาจะทำการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ใน

เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน 2565 และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้พิจารณาต่อไป