

บทที่ 3

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและข้อเสนอแนะ

3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โม่หินและแอนไฮไดรต์ ตามประทานบัตรที่ 33121/16128 ของบริษัท ยูนิโสม จำกัด ร่วมแผนผังเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33154/16452 ของ บริษัท สุดมิน จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/12711 ลงวันที่ 28 กันยายน 2563 พร้อมทั้ง การออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมือง กล่าวคือเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ ในลักษณะชั้นบันได
2. การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองและดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมือง
3. ติดตั้งเครื่องสเปรย์น้ำบริเวณทุกจุดของโรงโม่หินที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจาย และบริเวณปากโม่โพรยหินกอง ให้ใช้ผ้าใบหรือวัสดุอื่นๆ ที่เหมาะสม ทำเป็นปลอกสวมคล้ายกับปล่อง ให้หินร่วงตามปล่อง โดยไม่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
4. ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดที่กำหนดไว้ตามแผนผังการทำเหมือง
5. การระเบิดหินไม่ควรเกินวันละ 1 ครั้ง ในเวลา 17.00-18.00 น. และมีสัญญาณเตือนก่อนที่จะระเบิดทุกครั้ง และต้องได้ยินโดยชัดเจนในรัศมี 500 เมตร
6. บริเวณโดยรอบโครงการและพื้นที่เกี่ยวเนื่องที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์โครงการจะทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วเสริม
7. มีการปรับปรุงเส้นทางถนนบดอัดลูกรังให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีรถฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางดังกล่าวเป็นประจำ
8. ในด้านความปลอดภัยของการคมนาคมขนส่งแร่ โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันใช้ความเร็วไม่เกินกว่าที่กฎหมายกำหนดในช่วงที่สัญจรผ่านพื้นที่ชุมชน
9. โครงการได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกทุกคันต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
10. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้แก่คนงานอย่างเพียงพอ

3.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่บิสมัทและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33121/16128 ของ บริษัท ยูนิโอม จำกัด ร่วมแผนผังเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33154/16452 ของ บริษัท สุดมิน จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/12711 ลงวันที่ 28 กันยายน 2563 สามารถสรุปได้ดังนี้

3.2.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองและจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด ซึ่งเป็นผลทำให้ปริมาณฝุ่นละอองไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ทั้ง 3 สถานีในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567 คือ บ้านตารางทางทิศเหนือมีค่า 0.083-0.092 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โรงเรียนวัดขนานมีค่า 0.071-0.075 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และรพ.สต.ทุ่งใหญ่ มีค่า 0.052-0.055 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่ามี ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและฝุ่นละอองแขวนลอยที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) ทั้ง 3 สถานีคือ บ้านตารางทางทิศเหนือมีค่า 0.040-0.043 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โรงเรียนวัดขนานมีค่า 0.034-0.036 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และรพ.สต.ทุ่งใหญ่ มีค่า 0.023-0.025 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่ามี ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรแสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 สรุปค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองแขวนลอยที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) 3 วันต่อเนื่องปี พ.ศ. 2565-2567

วัน/เดือน/ปี	ฝุ่นแขวนลอยรวม (TSP)			ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10)		
	มก./ลบ.ม			มก./ลบ.ม		
	St.1	St.2	St.3	St.1	St.2	St.3
6-7 เม.ย. 2565	0.083	0.074	0.054	0.042	0.036	0.025
7-8 เม.ย. 2565	0.092	0.072	0.052	0.045	0.034	0.023
8-9 เม.ย. 2565	0.090	0.071	0.055	0.040	0.035	0.025
16-17 พ.ย.2565	0.087	0.072	0.054	0.044	0.037	0.027
17-18 พ.ย.2565	0.090	0.075	0.053	0.040	0.035	0.025
18-19 พ.ย.2565	0.088	0.070	0.054	0.038	0.035	0.024
17-18 เม.ย. 2566	0.008	0.072	0.055	0.0454	0.038	0.028
18-19 เม.ย. 2566	0.091	0.074	0.055	0.042	0.036	0.026
19-20 เม.ย. 2566	0.089	0.072	0.054	0.040	0.035	0.025
13-14 พ.ย.2566	0.090	0.073	0.056	0.044	0.039	0.029
14-15 พ.ย.2566	0.091	0.075	0.055	0.040	0.037	0.027
15-16 พ.ย.2566	0.088	0.072	0.052	0.043	0.036	0.028
3-4 เม.ย. 2567	0.092	0.074	0.057	0.045	0.039	0.030
4-5 เม.ย. 2567	0.090	0.075	0.053	0.042	0.036	0.028
5-6 เม.ย. 2567	0.089	0.073	0.052	0.043	0.038	0.028
9-10 พ.ย.2567	0.095	0.076	0.058	0.046	0.040	0.031
10-11 พ.ย.2567	0.090	0.075	0.055	0.044	0.037	0.029
11-12 พ.ย.2567	0.092	0.074	0.054	0.043	0.038	0.028
ค่ามาตรฐาน*	0.330			0.120		

ที่มา:ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ: * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

St.1 คือ บ้านตารางทางทิศเหนือ

St.2 คือ โรงเรียนวัดขนาน

St.3 คือ รพ.สต.ทุ่งใหญ่

3.2.2 การตรวจวัดระดับเสียง

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองและจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด ซึ่งไม่ส่งผลกระทบด้านเสียงดังต่อชุมชนที่อยู่ ใกล้เคียงแต่อย่างใด ทั้งนี้พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดระดับเสียงทั้ง 3 สถานีในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567 คือ บ้านตารางทางทิศเหนืออยู่ในช่วง 52.1-54.4 เดซิเบล เอ และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 64.8-84.4 เดซิเบล เอ โรงเรียนวัดขนาน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 52.3-56.9 เดซิเบล เอ และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 63.4-86.2 เดซิเบล เอ และ รพ.สต.ทุ่งใหญ่ อยู่ในช่วง 52.7-59.5 เดซิเบล เอ และระดับเสียง

สูงสุดอยู่ในช่วง 56.1-84.9 เดซิเบล เอ พบว่าผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศ
คณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่
กำหนดค่ามาตรฐาน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ และระดับเสียงสูงสุด ไว้ไม่เกิน 115
เดซิเบล เอ แสดงดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 สรุปค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย และระดับเสียงสูงสุด (Leq 24 hrs. และ Lmax)
3 วันต่อเนื่อง ปี พ.ศ. 2565-2567

วัน/เดือน/ปี	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบล.เอ)			ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบล.เอ)		
	St.1	St.2	St.3	St.1	St.2	St.3
6-7 เม.ย. 2565	53.8	55.3	53.8	79.4	83.4	83.4
7-8 เม.ย. 2565	54.1	54.5	54.0	85.2	83.0	81.4
8-9 เม.ย. 2565	54.1	54.0	53.4	81.4	84.0	82.5
16-17 พ.ย.2565	53.8	55.1	53.5	79.7	83.0	83.4
17-18 พ.ย.2565	54.1	54.5	54.0	85.5	83.0	81.2
18-19 พ.ย.2565	54.2	54.1	53.4	80.4	85.9	82.5
17-18 เม.ย. 2566	53.6	55.3	53.4	79.7	83.0	83.3
18-19 เม.ย. 2566	54.0	54.5	54.0	80.6	84.6	81.2
19-20 เม.ย. 2566	53.9	54.5	53.4	80.8	84.9	82.5
13-14 พ.ย.2566	53.7	55.0	53.5	79.6	83.0	83.5
14-15 พ.ย.2566	54.1	54.3	53.8	80.6	84.6	81.2
15-16 พ.ย.2566	54.1	54.1	53.5	80.5	84.4	82.5
3-4 เม.ย. 2567	53.7	55.1	53.4	79.7	83.0	82.5
4-5 เม.ย. 2567	54.1	54.2	54.1	82.5	84.6	80.2
5-6 เม.ย. 2567	54.1	54.4	53.7	81.2	82.4	82.5
9-10 พ.ย.2567	54.2	55.0	53.7	79.7	83.0	82.5
10-11 พ.ย.2567	54.4	54.3	54.3	81.5	84.6	80.2
11-12 พ.ย.2567	54.6	54.3	54.2	91.2	82.6	82.5
ค่ามาตรฐาน*	70			115		

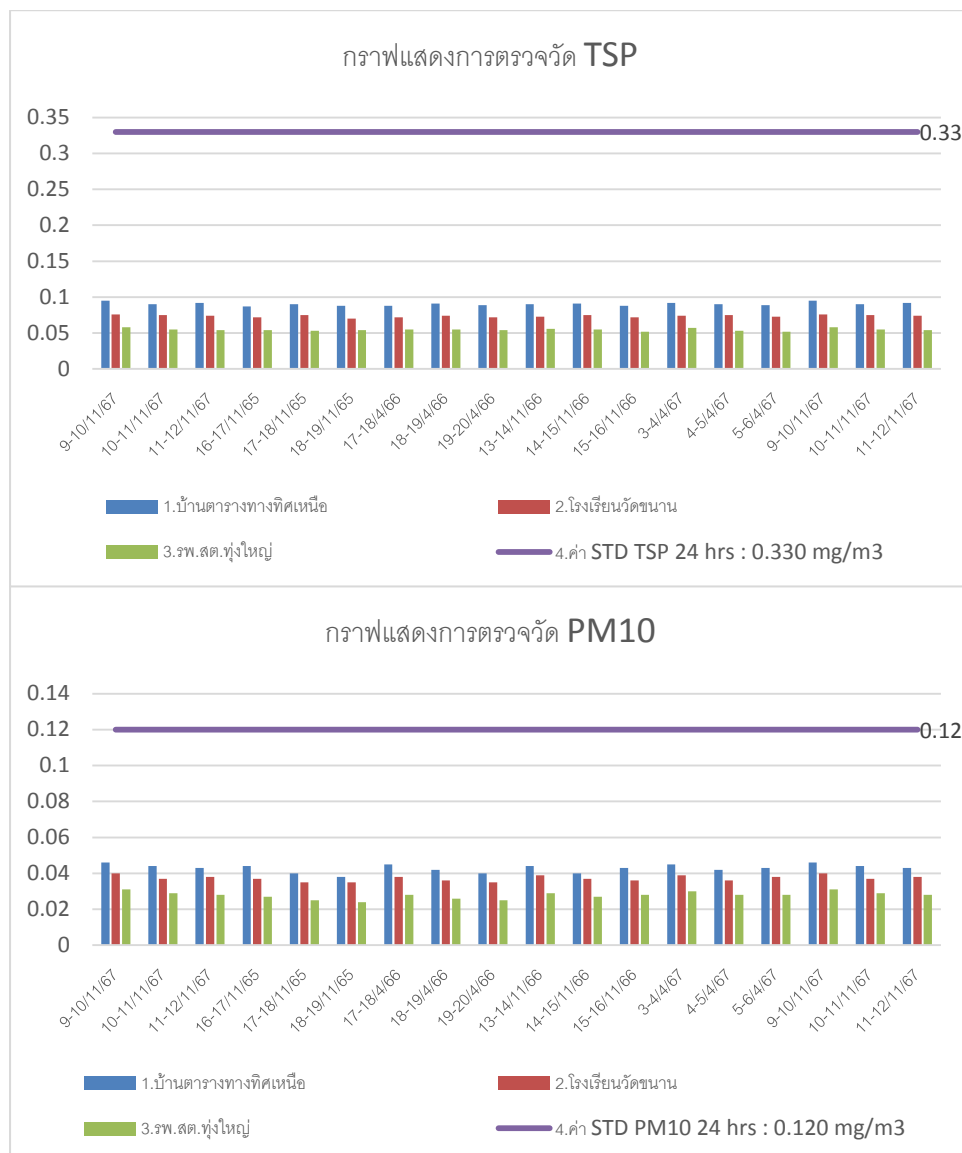
ที่มา:ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ: * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

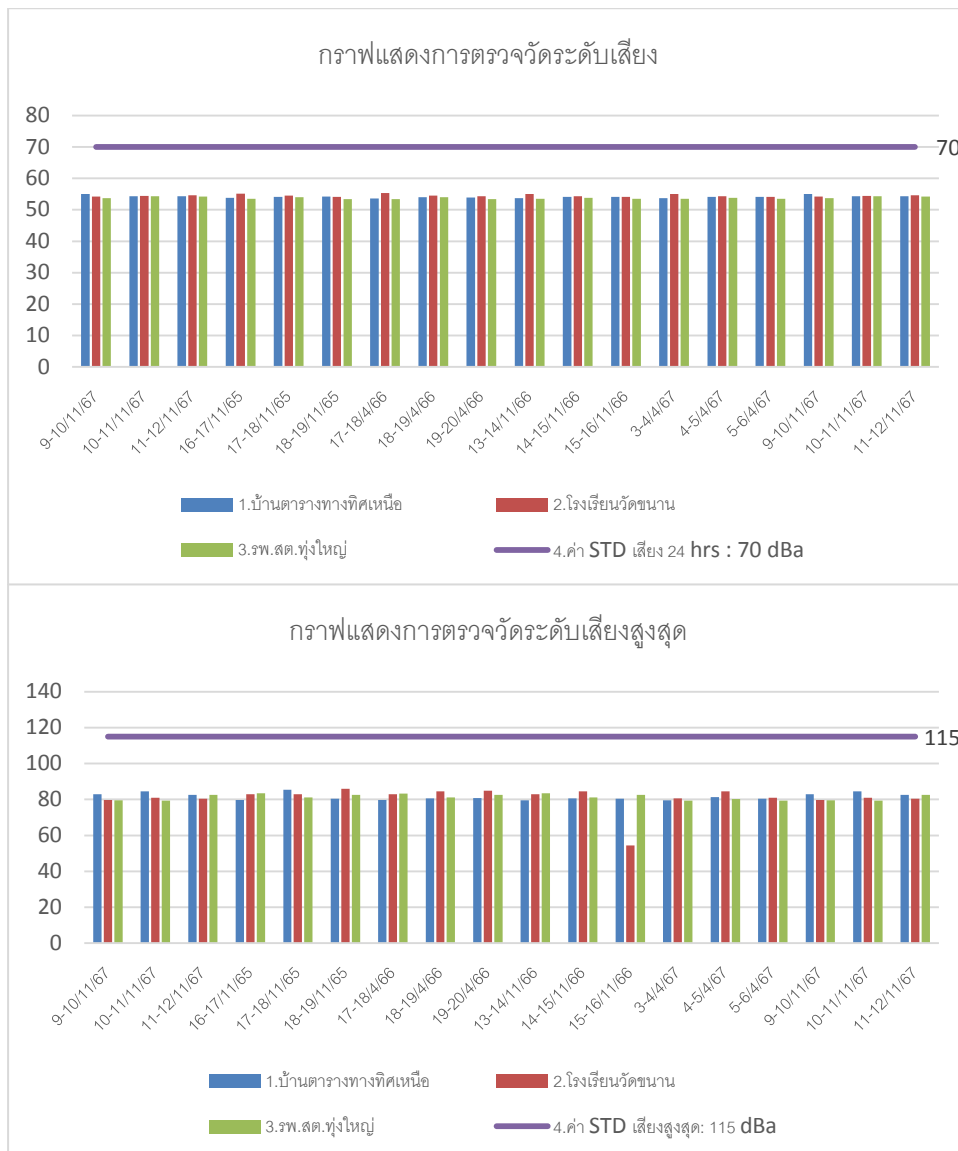
St.1 คือ บ้านตารางทางทิศเหนือ

St.2 คือ โรงเรียนวัดขนาน

St.3 คือ รพ.สต.ทุ่งใหญ่



รูปที่ 3-1 กราฟแสดงการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองปีพ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3-2 กราฟแสดงการตรวจวัดระดับเสียงปีพ.ศ. 2565-2567

3.2.3 การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองและจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด ซึ่งไม่ส่งผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567 ที่มีจุดตรวจวัด 2 สถานีคือ ขอบประทานบัตรทางทิศเหนือ และ บ้านตาวางทางทิศเหนือ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนปี พ.ศ. 2565-2566

สถานี	วัน/เดือน/ปี	แกน	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค มม./วินาที	ค่ามาตรฐาน*	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน*
ขอบแปลงประ ทานบัตรด้าน ทิศเหนือ	6 เม.ย.2565	TRANSVERSE	7	1.120	<12.7	0.010	<0.29
		VERTICAL	2	0.710	<9.4	0.007	<0.75
		LONGITUDINAL	1	0.560	<4.7	0.005	<0.75
บ้านตาราง ด้านทิศ ตะวันออก	6 เม.ย.2565	TRANSVERSE	4	0.500	<12.7	0.005	<0.51
		VERTICAL	5	0.410	<12.7	0.004	<0.40
		LONGITUDINAL	7	0.200	<12.7	0.002	<0.29
ขอบแปลงประ ทานบัตรด้าน ทิศเหนือ	16 พ.ย.2565	TRANSVERSE	5	1.100	<12.7	0.010	<0.40
		VERTICAL	3	0.700	<12.7	0.007	<0.67
		LONGITUDINAL	7	0.550	<12.7	0.005	<0.29
บ้านตาราง ด้านทิศ ตะวันออก	16 พ.ย.2565	TRANSVERSE	8	0.520	<12.7	0.005	<0.25
		VERTICAL	6	0.450	<12.7	0.004	<0.34
		LONGITUDINAL	2	0.200	<9.4	0.002	<0.75
ขอบแปลงประ ทานบัตรด้าน ทิศเหนือ	16 เม.ย.2566	TRANSVERSE	8	1.120	<12.7	0.012	<0.25
		VERTICAL	7	0.730	<12.7	0.007	<0.29
		LONGITUDINAL	3	0.560	<12.7	0.005	<0.67
บ้านตาราง ด้านทิศ ตะวันออก	16 เม.ย.2566	TRANSVERSE	1	0.550	<4.7	0.005	<0.75
		VERTICAL	6	0.450	<12.7	0.004	<0.34
		LONGITUDINAL	8	0.200	<12.7	0.002	<0.25
ขอบแปลงประ ทานบัตรด้าน ทิศเหนือ	13 พ.ย.2566	TRANSVERSE	9	1.130	<12.7	0.012	<0.23
		VERTICAL	2	0.700	<9.4	0.007	<0.75
		LONGITUDINAL	3	0.550	<12.7	0.005	<0.67
บ้านตาราง ด้านทิศ ตะวันออก	13 พ.ย.2566	TRANSVERSE	10	0.560	<12.7	0.005	<0.20
		VERTICAL	6	0.470	<12.7	0.004	<0.34
		LONGITUDINAL	5	0.220	<12.7	0.002	<0.40

ที่มา:ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ: * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมืองหิน

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนปี พ.ศ. 2567 (ต่อ)

สถานี	วัน/เดือน/ปี	แกน	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค มม./วินาที	ค่ามาตรฐาน*	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน*
ขอบแปลงประทาน บัตรด้านทิศเหนือ	3 เม.ย.2567	TRANSVERSE	5	1.150	<12.7	0.012	<0.40
		VERTICAL	3	0.720	<12.7	0.007	<0.67
		LONGITUDINAL	7	0.550	<12.7	0.005	<0.29
บ้านตาราง ด้านทิศ ตะวันออก	3 เม.ย.2567	TRANSVERSE	1	0.580	<4.7	0.005	<0.75
		VERTICAL	5	0.500	<12.7	0.005	<0.40
		LONGITUDINAL	8	0.220	<12.7	0.002	<0.25
ขอบแปลงประทาน บัตรด้านทิศเหนือ	9 พ.ย.2567	TRANSVERSE	6	1.110	<12.7	0.011	<0.34
		VERTICAL	2	0.820	<9.4	0.008	<0.75
		LONGITUDINAL	9	0.550	<12.7	0.005	<0.23
บ้านตาราง ด้านทิศ ตะวันออก	9 พ.ย.2567	TRANSVERSE	3	0.600	<12.7	0.006	<0.67
		VERTICAL	4	0.520	<12.7	0.005	<0.51
		LONGITUDINAL	6	0.220	<12.7	0.002	<0.34

ที่มา:ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ: * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมืองหิน

3.2.4 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่าง
เคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ ผลการดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบด้าน
คุณภาพน้ำต่อแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี พ.ศ.
2565-2567 ที่มีจุดตรวจวัด 3 สถานีคือ **คลองท้ายลุ่ม** จากผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง
(pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.80-6.85 ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 12.5-15.5
มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 170.0-175.0 มิลลิกรัม
ต่อลิตร ความขุ่น (Turbidity) มีค่าอยู่ในช่วง 65.00-35.40 NTU. ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness)
มีค่าอยู่ในช่วง 118.2-125.5 มิลลิกรัมต่อลิตร (แคลเซียมคาร์บอเนต) ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe) มีค่าอยู่ในช่วง
0.85-0.90 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณซัลเฟต (Sulfate;mg/l) มีค่าอยู่ในช่วง 22.40-25.00 มิลลิกรัมต่อลิตร
คลองปรัก น้ำมีลักษณะใส จากผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.10-
7.15 ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 14.5-16.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณ
ตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 350.0-357.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ความขุ่น

(Turbidity) มีค่าอยู่ในช่วง 28.50-29.10 NTU. ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness) มีค่าอยู่ในช่วง 205.0-215.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (แคลเซียมคาร์บอเนต) ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe) มีค่าเท่ากับ 0.70 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณซัลเฟต (Sulfate;mg/l) มีค่าอยู่ในช่วง 37.70-40.20 มิลลิกรัมต่อลิตร **ชุมชนเมืองเก่า** น้ำมีลักษณะใส จากการตรวจวัด พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.00-7.05 ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 14.3-15.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 620.0-622.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ความขุ่น (Turbidity) มีค่าอยู่ในช่วง 32.10-35.70 NTU. ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness) มีค่าอยู่ในช่วง 1,400.5-1,420.5 มิลลิกรัมต่อลิตร (แคลเซียมคาร์บอเนต) ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe) มีค่าอยู่ในช่วง 0.40-0.45 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณซัลเฟต (Sulfate;mg/l) มีค่าอยู่ในช่วง 24.40-25.50 มิลลิกรัมต่อลิตร

พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง มาตรฐานตามประกาศสิ่งแวดล้อมประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ดังตารางที่ 3-4



รูปที่ 3-3 กราฟแสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินปีพ.ศ. 2565-2567

ตารางที่ 3.4 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินปีพ.ศ 2565-2566

ดัชนี	หน่วย	วัน/เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน*
			คลอไรด์	คลอไรด์	ซัลเฟต	
ความเป็นกรดต่าง (pH)	-	9 เม.ย. 2565	6.85	7.10	7.05	5.0-9.0
		19 พ.ย.2565	6.80	7.15	7.00	
		10 เม.ย. 2566	6.80	7.15	7.05	
		16 พ.ย.2566	6.95	7.10	7.00	
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	9 เม.ย. 2565	35.40	29.10	32.10	-
		19 พ.ย.2565	35.00	28.50	35.70	
		10 เม.ย. 2566	35.30	32.40	35.10	
		16 พ.ย.2566	37.40	30.50	35.00	
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	Mg/l	9 เม.ย. 2565	15.5	16.5	14.3	-
		19 พ.ย.2565	12.5	14.5	15.5	
		10 เม.ย. 2566	17.5	16.0	14.0	
		16 พ.ย.2566	15.5	17.0	18.0	
ปริมาณตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solids)	Mg/l	9 เม.ย. 2565	175	357	622	-
		19 พ.ย.2565	170	350	620	
		10 เม.ย. 2566	170	350	620	
		16 พ.ย.2566	177	387	600	
ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness)	Mg/l	9 เม.ย. 2565	118.2	205.0	1,400.5	-
		19 พ.ย.2565	125.5	215.0	1,420.5	
		10 เม.ย. 2566	154.0	215.0	1,430.5	
		16 พ.ย.2566	150.0	210.0	1,400.5	
ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe)	Mg/l	9 เม.ย. 2565	0.90	0.70	0.40	-
		19 พ.ย.2565	0.85	0.70	0.45	
		10 เม.ย. 2566	0.85	0.75	0.45	
		16 พ.ย.2566	0.80	0.70	0.40	
ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	Mg/l	9 เม.ย. 2565	22.40	40.20	24.40	-
		19 พ.ย.2565	25.00	37.70	25.50	
		10 เม.ย. 2566	23.50	42.50	26.30	
		16 พ.ย.2566	20.10	40.20	25.60	

ที่มา: ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท ซี .ที.เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์เคมิคัล จำกัด

หมายเหตุ: *มาตรฐานตามประกาศสิ่งแวดล้อมประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

ตารางที่ 3.4 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินปีพ.ศ 2567 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	วัน/เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน*
			คลองห้วยลุ่ม	คลองปรก	ห้วยเหมืองเก่า	
ความเป็นกรดต่าง (pH)	-	7 เม.ย. 2567	6.90	7.15	7.10	5.0-9.0
		12 พ.ย. 2567	6.95	7.10	7.15	
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	7 เม.ย. 2567	35.20	33.50	35.70	-
		12 พ.ย. 2567	30.20	33.00	35.50	
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	Mg/l	7 เม.ย. 2567	15.0	17.7	18.0	-
		12 พ.ย. 2567	15.0	17.5	20.0	
ปริมาณตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solids)	Mg/l	7 เม.ย. 2567	175	380	620	-
		12 พ.ย. 2567	179	388	610	
ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness)	Mg/l	7 เม.ย. 2567	145.0	215.0	1,420.5	-
		12 พ.ย. 2567	155.0	232.0	1,430.5	
ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe)	Mg/l	7 เม.ย. 2567	0.85	0.75	0.45	-
		12 พ.ย. 2567	0.80	0.75	0.50	
ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	Mg/l	7 เม.ย. 2567	22.00	42.10	23.50	-
		12 พ.ย. 2567	24.00	45.20	25.50	

ที่มา: ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท ซี .ที.เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์เคมิคัล จำกัด

หมายเหตุ: *มาตรฐานตามประกาศสิ่งแวดล้อมประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

3.2.5 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ จึงเป็นผลทำให้การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำต่อแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567 ที่มีจุดตรวจวัด คือ ประปาบาดาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งใหญ่ น้ำมีลักษณะใส จากผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.10-7.15 ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 4.0-4.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solids) ค่าอยู่ในช่วง 300.0-350.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ความขุ่น (Turbidity) มีค่าอยู่ในช่วง 0.60-0.65 NTU. ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness) มีค่าอยู่ในช่วง 340.0-344.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (แคลเซียมคาร์บอเนต) ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe) มีค่าอยู่ในช่วง 0.04-0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณซัลเฟต (Sulfate;mg/l) มีค่าอยู่ในช่วง 44.40-47.70 มิลลิกรัมต่อลิตร พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนด

หลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่
21 พฤษภาคม 2551 ดังตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินปีพ.ศ 2565-2566

ดัชนี	หน่วย	วัน/เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน*	
			ประปาบาดาล รพ.สต.ทุ่งใหญ่	เกณฑ์ กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์ อนุโลม สูงสุด
ความเป็นกรดต่าง (pH)	-	9 เม.ย. 2565	7.10	7.0-8.5	9.2
		19 พ.ย.2565	7.15		
		10 เม.ย. 2566	7.15		
		16 พ.ย.2566	7.10		
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	9 เม.ย. 2565	0.60	5	20
		19 พ.ย.2565	0.65		
		10 เม.ย. 2566	0.75		
		16 พ.ย.2566	0.70		
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	Mg/l	9 เม.ย. 2565	4.0	-	-
		19 พ.ย.2565	4.5		
		10 เม.ย. 2566	4.8		
		16 พ.ย.2566	4.5		
ปริมาณตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solids)	Mg/l	9 เม.ย. 2565	300	<600	1,200
		19 พ.ย.2565	350		
		10 เม.ย. 2566	300		
		16 พ.ย.2566	322		
ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness)	Mg/l	9 เม.ย. 2565	344	<300	500
		19 พ.ย.2565	340		
		10 เม.ย. 2566	340		
		16 พ.ย.2566	345		
ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe)	Mg/l	9 เม.ย. 2565	0.04	<0.5	1.0
		19 พ.ย.2565	0.05		
		10 เม.ย. 2566	0.05		
		16 พ.ย.2566	0.06		
ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	Mg/l	9 เม.ย. 2565	44.40	ต้องไม่มีเลย	250
		19 พ.ย.2565	47.70		
		10 เม.ย. 2566	45.80		
		16 พ.ย.2566	42.50		

ที่มา: ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท ซี .ที.เอ็นไวรโรนเม้นท์ แอนด์เคมิคัล จำกัด

หมายเหตุ: *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทาง
วิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

ตารางที่ 3-5 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินปีพ.ศ 2567 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	วัน/เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน*	
			ประปาบาดาล รพ.สต.ทุ่งใหญ่	เกณฑ์ กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์ อนุโลม สูงสุด
ความเป็นกรดด่าง (pH)	-	7 เม.ย. 2567	7.15	7.0-8.5	9.2
		12 พ.ย. 2567	7.20		
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	7 เม.ย. 2567	0.75	5	20
		12 พ.ย. 2567	0.70		
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	Mg/l	7 เม.ย. 2567	4.0	-	-
		12 พ.ย. 2567	4.3		
ปริมาณตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solids)	Mg/l	7 เม.ย. 2567	320	<600	1,200
		12 พ.ย. 2567	315		
ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness)	Mg/l	7 เม.ย. 2567	340	<300	500
		12 พ.ย. 2567	345		
ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe)	Mg/l	7 เม.ย. 2567	0.06	<0.5	1.0
		12 พ.ย. 2567	0.05		
ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	Mg/l	7 เม.ย. 2567	40.50	ต้องไม่มีเลย	250
		12 พ.ย. 2567	45.50		

ที่มา: ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท ซี .ที.เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์เคมิคัล จำกัด

หมายเหตุ: *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

3.3 ข้อเสนอแนะ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่มาปฏิบัติได้เป็นอย่างดี ได้อย่างครบถ้วน ที่ปรึกษาจึง เสนอแนะให้โครงการดำเนินการตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัดและต่อเนื่องต่อไป เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยเฉพาะมาตรการด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว รวมทั้งมาตรการด้านการคมนาคม เช่น

- ต้องดูแลรักษาโรงม่หินให้อยู่ในสภาพที่ดีสามารถป้องกันฝุ่นละอองได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ต้องดูแลรักษาเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีและฉีดพรมน้ำเป็นประจำ
- ต้องปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกทุกครั้งก่อนขนส่งออกสู่ภายนอก และใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด
- ทำการระบุดินหน้าเหมืองและใช้ปริมาณวัตถุระเบิดเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดอย่างเคร่งครัด



รูปที่ 3-4 กราฟแสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินปีพ.ศ. 2565-2567