

## บทที่ 3

# สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและข้อเสนอแนะ

## 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของ บริษัท โรงโม่หินทวีทรัพย์อนันต์มหานคร จำกัด มีพื้นที่ 53-3-39 ไร่ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 2 ตำบลหนองไผ่แก้ว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ตามคำขอประทานบัตรที่ 1/2561 ผ่านคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2563 เป็นประทานบัตรที่ 33205/16460 มีอายุประทานบัตร 30 ปี ตั้งแต่วันที่ 17 ธันวาคม 2564 ถึงวันที่ 16 ธันวาคม 2594 พร้อมทั้ง การออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันท่วงที เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า และมีรถสำหรับส่งคนเจ็บส่งโรงพยาบาล
2. จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่
3. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับคนงาน เช่น หมวกกันน็อก รองเท้าป้องกันภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น เป็นต้น
4. จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น ที่เก็บวัตถุระเบิด บริเวณสายพาน ฟันเฟือง เป็นต้น
5. จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่
6. จะปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17(6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด

## 3.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33205/16460 มีอายุประทานบัตร 30 ปี ตั้งแต่วันที่ 17 ธันวาคม 2564 ถึงวันที่ 16 ธันวาคม 2594 สามารถสรุปได้ดังนี้

### 3.2.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองและจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด ซึ่งเป็นผลทำให้ปริมาณฝุ่นละอองไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ทั้ง 3 สถานีในช่วงปี พ.ศ. 2565-2566 คือ โรงโม่หินของโครงการมีค่า 0.092-0.097 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร บ้านหินดาดทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีค่า 0.053-0.055 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฟ้านักสงฆ์พุทธบูชาธรรมอุทิศ (เขาหินดาด)มีค่า 0.040-0.044 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่ามี ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและฝุ่นละอองแขวนลอยที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) ทั้ง 3 สถานีคือโรงโม่หินของโครงการมีค่า 0.186-0.200 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร บ้านหินดาดทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีค่า 0.080-0.090 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฟ้านักสงฆ์พุทธบูชาธรรมอุทิศ (เขาหินดาด) มีค่า 0.163-0.179 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. 2565-2566

วัน/เดือน/ปี	ฝุ่นแขวนลอยรวม (TSP) มก./ลบ.ม			ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) มก./ลบ.ม		
	St.1	St.2	St.3	St.1	St.2	St.3
27-28 ก.ย.2565	0.185	0.105	0.075	0.092	0.054	0.042
28-29 ก.ย.2565	0.190	0.103	0.061	0.097	0.055	0.040
29-30 ก.ย.2565	0.187	0.115	0.065	0.093	0.053	0.044
27-28 มี.ค. 2566	0.187	0.109	0.077	0.093	0.056	0.042
28-29 มี.ค. 2566	0.188	0.110	0.064	0.095	0.055	0.041
29-30 มี.ค. 2566	0.187	0.114	0.065	0.094	0.055	0.043
ค่ามาตรฐาน*	0.330			0.120		

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

St.1 คือโรงโม่หินของโครงการ St.2 คือ บ้านหินดาด St.3 คือ ฟ้านักสงฆ์พุทธบูชาธรรมอุทิศ

### 3.2.2 การตรวจวัดระดับเสียง

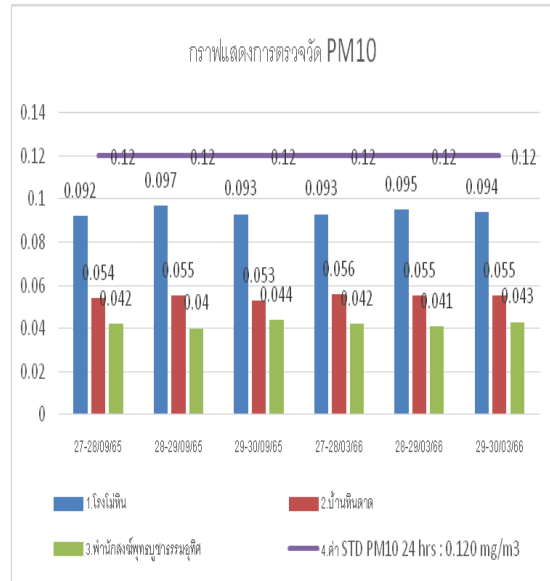
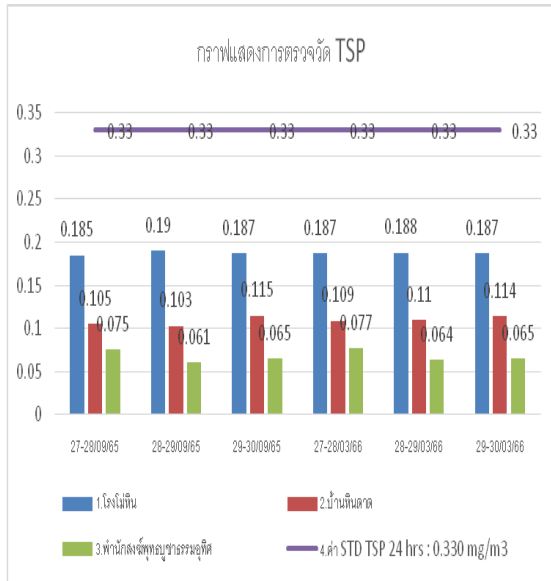
โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองและจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด ซึ่งไม่ส่งผลกระทบด้านเสียงดังต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด ทั้งนี้พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดระดับเสียงทั้ง 3 สถานีในช่วงปี พ.ศ. 2565-2566 คือ โรงโม่หินของโครงการ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 57.8-58.7 เดซิเบล เอ และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 56.1-89.4 เดซิเบล เอ บ้านหินดาต อยู่ในช่วง 54.2-54.8 เดซิเบล เอ และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 54.1-88.1 เดซิเบล เอ และ ฟานักสงฆ์พุทธบูชาธรรมอุทิศ อยู่ในช่วง 53.3-53.8 เดซิเบล เอ และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 58.0-79.0 เดซิเบล เอ พบว่าผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐาน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ และระดับเสียงสูงสุด ไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ แสดงดังตารางที่ 3-2

**ตารางที่3-2** สรุปค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย และระดับเสียงสูงสุด (Leq 24 hrs. และ Lmax) 3 วันต่อเนื่อง ปี พ.ศ. 2565-2566

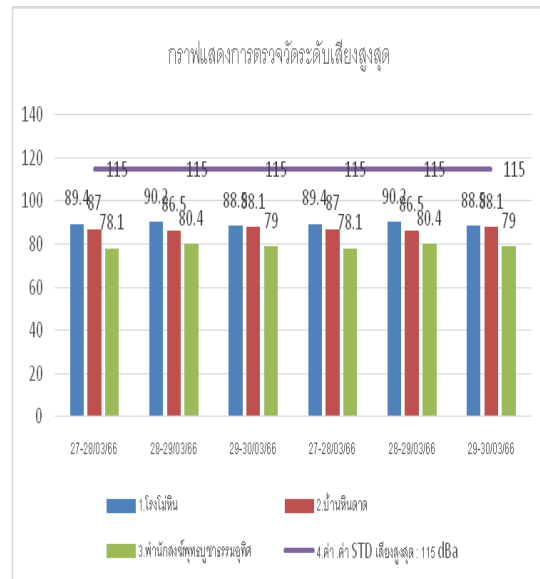
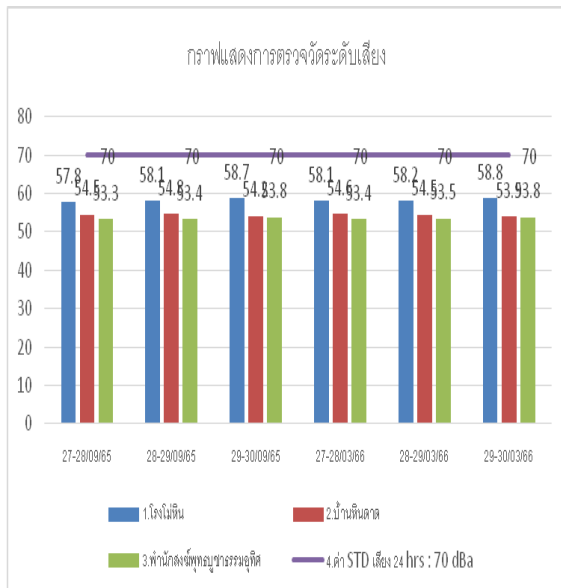
วัน/เดือน/ปี	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบล.เอ)			ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบล.เอ)		
	St.1	St.2	St.3	St.1	St.2	St.3
27-28 ก.ย.2565	57.8	54.5	53.3	89.4	87.1	78.1
28-29 ก.ย.2565	58.1	54.8	53.4	89.1	86.8	78.6
29-30 ก.ย.2565	58.7	54.2	53.8	88.4	88.1	79.0
27-28 มี.ค. 2566	58.1	54.6	53.4	88.0	87.4	78.1
28-29 มี.ค. 2566	58.2	54.5	53.5	90.2	86.5	80.4
29-30 มี.ค. 2566	58.8	53.9	53.8	88.5	88.1	79.2
ค่ามาตรฐาน*	70			115		

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

St.1 คือโรงโม่หินของโครงการ St.2 คือ บ้านหินดาต St.3 คือ ฟานักสงฆ์พุทธบูชาธรรมอุทิศ



รูปที่ 3-1 กราฟแสดงการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองปีพ.ศ. 2565-2566



รูปที่ 3-2 กราฟแสดงการตรวจวัดระดับเสียงปี พ.ศ.2565-2566

### 3.2.3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองและจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด ซึ่งไม่ส่งผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการในช่วงปี พ.ศ. 2565-2566 ที่มีจุดตรวจวัด 2 สถานีคือ บริเวณขอบแปลงประทานบัตรและบ้านหินดาดทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ดังตารางที่ 3-3 และ 3-4

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณขอบแปลงประทานบัตร ปี พ.ศ.2565-2566

สถานี	วัน/เดือน/ปี	แกน	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค มม./วินาที	ค่ามาตรฐาน*	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน*
บริเวณขอบ ประทานบัตร	27 ก.ย.2565	TRANSVERSE	12	1.250	<15.1	0.012	<0.20
		VERTICAL	7	1.150	<12.7	0.011	<0.29
		LONGITUDINAL	3	0.790	<12.7	0.007	<0.67
	27 มี.ค.2566	TRANSVERSE	5	1.230	<12.7	0.012	<0.40
		VERTICAL	6	1.100	<12.7	0.011	<0.34
		LONGITUDINAL	4	0.075	<12.7	0.007	<0.51

หมายเหตุ: \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมืองหิน

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณบ้านหินดาด ปี พ.ศ. 2565-2566

สถานี	วัน/เดือน/ปี	แกน	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค มม./วินาที	ค่ามาตรฐาน*	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน*
บริเวณบ้านหิน ดาด	27 ก.ย.2566	TRANSVERSE	1	0.350	<4.7	0.003	<0.75
		VERTICAL	11	0.320	<13.8	0.003	<0.20
		LONGITUDINAL	7	0.160	<12.7	0.001	<0.29
	27 มี.ค.2566	TRANSVERSE	2	0.350	<9.4	0.003	<0.75
		VERTICAL	1	0.300	<4.7	0.003	<0.75
		LONGITUDINAL	5	0.150	<12.7	0.001	<0.40

หมายเหตุ: \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมืองหิน

### 3.2.4 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

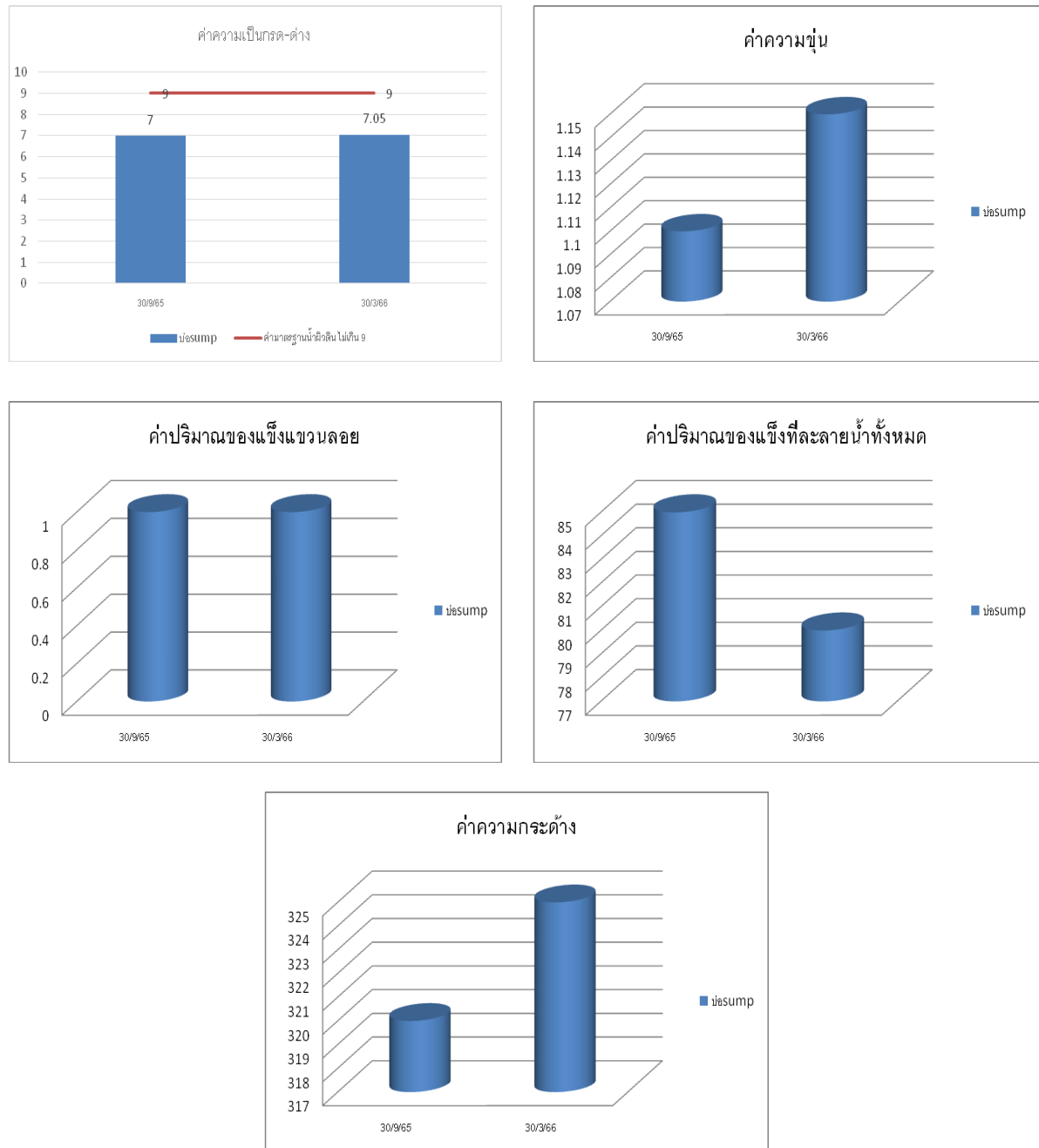
โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ ผลการดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านคุณภาพน้ำต่อแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี พ.ศ. 2565-2566 ที่มีจุดตรวจวัด 1 สถานีคือ บ่อ sump ของโครงการ จากผลการตรวจวัด พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.00-7.05 ความขุ่น (Turbidity) มีค่าอยู่ในช่วง 1.10-1.15 NTU. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) เท่ากับ 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 80.0-85.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness) มีค่าอยู่ในช่วง 320.0-325.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (แคลเซียมคาร์บอเนต)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศสิ่งแวดล้อมประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 โดยทั้งหมดมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 3-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปีพ.ศ. 2565-2566

ดัชนี	หน่วย	วัน/เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน*
			บ่อ sump	
ความเป็นกรดต่าง (pH)	-	30 กันยายน 2565	7.00	5.0-9.0
		30 มีนาคม 2566	7.05	
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	30 กันยายน 2565	1.10	-
		30 มีนาคม 2566	1.15	
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	Mg/l	30 กันยายน 2565	1.0	-
		30 มีนาคม 2566	1.0	
ปริมาณตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solids)	Mg/l	30 กันยายน 2565	85.0	-
		30 มีนาคม 2566	80.0	
ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness)	Mg/l	30 กันยายน 2565	320.0	-
		30 มีนาคม 2566	325.0	

หมายเหตุ: \*มาตรฐานตามประกาศสิ่งแวดล้อมประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3



รูปที่ 3-3 กราฟแสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินปี พ.ศ.2565-2566

### 3.3 ข้อเสนอแนะ

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

- ต้องดูแลรักษาโรงโม่หินให้อยู่ในสภาพที่ดีสามารถป้องกันฝุ่นละอองได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ต้องดูแลรักษาเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีและฉีดพรมน้ำเป็นประจำ
- ต้องปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกทุกครั้งก่อนขนส่งออกสู่ภายนอก และใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด
- ทำการระเบิดหน้าเหมืองและใช้ปริมาณวัตถุระเบิดเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดอย่างเคร่งครัด