

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ครั้งที่ 2/2565 เดือนพฤศจิกายน 2565**  
**โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และเพื่อทำปูนขาว  
(ประทานบัตรเลขที่ 33282/16276 และ 33283/16277)**  
**โดยร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน**  
**ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง**



**บริษัท เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด**  
**ตำบลพุทรา อําเภอพระพุทรา จังหวัดสระบุรี**



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด**

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทร: (02) 939-4370-72, แฟกซ์: (02) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com., www.spscon.com





บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900  
TEL. 0-2939-4370 (Automatic 3 Lines) FAX : 0-2513-4221  
E-MAIL : SALE@SPSCON.COM WEBSITE : WWW.SPSCON.COM



## หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน

6 มกราคม 2566

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่าบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2565 ประจำปีพฤษภาคม 2565 ของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และเพื่อทำปูนขาว ประทานบัตรเลขที่ 33282/16276 และ ประทานบัตรเลขที่ 33283/16277 โดยร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน ของนางปริศนา อุดมรัตน์ ให้แก่ บริษัท เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลพุด่าง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ตำแหน่ง

นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ์

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส

นายพีระ เดชอุดม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นายชลิต เขียวระยับ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

กรรมการผู้จัดการ



บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และเพื่อทำปูนขาว  
ประทานบัตรเลขที่ 33282/16276 และ ประทานบัตรเลขที่ 33283/16277 โดยร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน

ของ นางปริศนา อุตมรัตน์ ตำบลพุกสร้าง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

ครั้งที่ 2/2565 เดือนพฤศจิกายน 2565

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อผลงาน	สัดส่วนผลงาน (%)	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
1. นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ (ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม) วท.บ. วิทยาศาสตร์ทางทะเล วท.ม. วิศวกรรมแหล่งน้ำ	- รายละเอียดโครงการ	10	บริษัท เอส.พี.เอ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส	
2. นายพีระ เดชอุดม วท.บ. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วศ.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	- อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	15	บริษัท เอส.พี.เอ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส	
3. นายวิทยา โพนชัย วท.บ. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	- การคมนาคม	15	บริษัท เอส.พี.เอ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส	
4. นายพุดิคุณ ชัยน้อย วท.บ. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	- เศรษฐกิจ - สังคม	15	บริษัท เอส.พี.เอ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส	
5. นายวันดี สร้อยสองชั้น วท.บ. สิ่งแวดล้อมเมือง และอุตสาหกรรม	- ระดับเสียง - คุณภาพน้ำ	20	บริษัท เอส.พี.เอ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส	
6. นายชลิต เขียวระยับ วท.บ. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	- คุณภาพอากาศ - รายละเอียดโครงการ	25	บริษัท เอส.พี.เอ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส	

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	III
สารบัญตาราง	III
<b>บทที่ 1</b>	<b>บทนำ</b>
1.1	ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน
1.2	รายละเอียดโครงการโดยสังเขป
1.2.1	ที่ตั้งและการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ
1.2.2	การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ
1.3	แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<b>บทที่ 2</b>	<b>การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>
2.1	การดำเนินการ
2.2	ผลการตรวจสอบ
2.3	สรุปผลการตรวจสอบ
<b>บทที่ 3</b>	<b>การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>
3.1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3.1.1	การดำเนินการ
3.1.2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3.1.3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เดือนพฤศจิกายน 2565
3.1.4	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน
3.2	การตรวจวัดค่าความทึบแสง
3.2.1	การดำเนินการ
3.2.2	ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง
3.2.3	สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงเดือนพฤศจิกายน 2565
3.3	การตรวจวัดระดับเสียง
3.3.1	การดำเนินการ
3.3.2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง
3.3.3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเดือนพฤศจิกายน 2565
3.3.4	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน	3-12
3.4.1 การดำเนินการ	3-12
3.4.2 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน	3-14
3.4.3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนเดือนพฤศจิกายน 2565	3-14
3.4.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงปัจจุบัน	3-14
3.5 คุณภาพน้ำ	3-17
3.5.1 การดำเนินการ	3-17
3.5.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-17
3.5.3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนพฤศจิกายน 2565	3-19
3.5.4 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงปัจจุบัน	3-19
3.6 การดำเนินการครั้งต่อไป	3-24
<b>บทที่ 4 บทสรุปผู้บริหาร</b>	<b>4-1</b>
ภาคผนวกที่ 1	หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวกที่ 2	เอกสารประทานบัตร และคำขอต่ออายุประทานบัตร
ภาคผนวกที่ 3	ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่ 4	รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่ 5	มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่ 6	เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ
ภาคผนวกที่ 7	รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
ภาคผนวกที่ 8	บันทึกการเจาะและใช้วัตถุระเบิด
ภาคผนวกที่ 9	เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
ภาคผนวกที่ 10	ผลตรวจสุขภาพประจำปี 2565

## สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1-1	แสดงจุดที่ตั้งพื้นที่โครงการ	1-2
1-2	แสดงแผนผังการทำเหมืองของโครงการ	1-4
2-1	แสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	2-20
3-1	แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และระดับเสียง	3-2
3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงปัจจุบัน	3-5
3-3	แสดงจุดตรวจวัดค่าความถี่เสียงบริเวณโรงโม่หินศิริพัฒนา	3-7
3-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปัจจุบัน	3-11
3-5	แสดงจุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน	3-13
3-6	แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำ	3-18
3-7	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านเจ้าพ่อเขาดก	3-21

## สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1-1	สรุปรายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และเพื่อทำปูนขาว) ของ นางสาวปริศนา อุดมรัตน์	1-7
1-2	แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และเพื่อทำปูนขาว) ของ บริษัท เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด	1-8
2-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และเพื่อทำปูนขาว) คำขอประทานบัตรที่ 5/2549 และ 6/2549 ของนางสาวปริศนา อุดมรัตน์ ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลพุกวาง อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี	2-2
2-2	แสดงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเตรียมการทำเหมือง และดำเนินการทำเหมือง	2-4
2-3	แสดงสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-18

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนพฤศจิกายน 2565	3-3
3-2	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงปัจจุบัน	3-4
3-3	ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงบริเวณโรงโม่หินศิริพัฒนา	3-6
3-4	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนพฤศจิกายน 2565	3-9
3-5	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปัจจุบัน	3-10
3-6	แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการ	3-12
3-7	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงปัจจุบัน	3-15
3-8	แสดงวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	3-17
3-9	แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเดือนพฤศจิกายน 2565	3-19
3-10	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปัจจุบัน	3-20

-----

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากบริษัท เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด ได้ดำเนินการทำเหมืองตามโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และเพื่อทำปูนขาว) โดยได้รับอนุญาตตามประทานบัตรเลขที่ 33282/16276 และ ประทานบัตรเลขที่ 33283/16277 มีอายุ 25 ปี นับตั้งแต่วันที่ 24 สิงหาคม 2560 ถึงวันที่ 23 สิงหาคม 2585 มีพื้นที่รวมสองแปลงทั้งหมด 383-0-05 ไร่ ตามคำขอประทานบัตร 5/2549 และ คำขอประทานบัตร 6/2549 โดยร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน ตามหนังสือพิจารณาผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/6940 ลงวันที่ 29 กันยายน 2553 และตามหนังสือพิจารณาผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/8447 ลงวันที่ 15 กันยายน 2554 (ภาคผนวกที่ 2 และ 3)

ภายหลังจากการได้รับอนุญาตประทานบัตรดังกล่าวข้างต้นแล้ว ทางโครงการจึงได้ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขแนบท้ายผลการพิจารณารายงานการศึกษผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามคำขอประทานบัตร 5/2549 และ คำขอประทานบัตร 6/2549 โดยมอบหมายให้ทางบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ลิง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครึ่ง

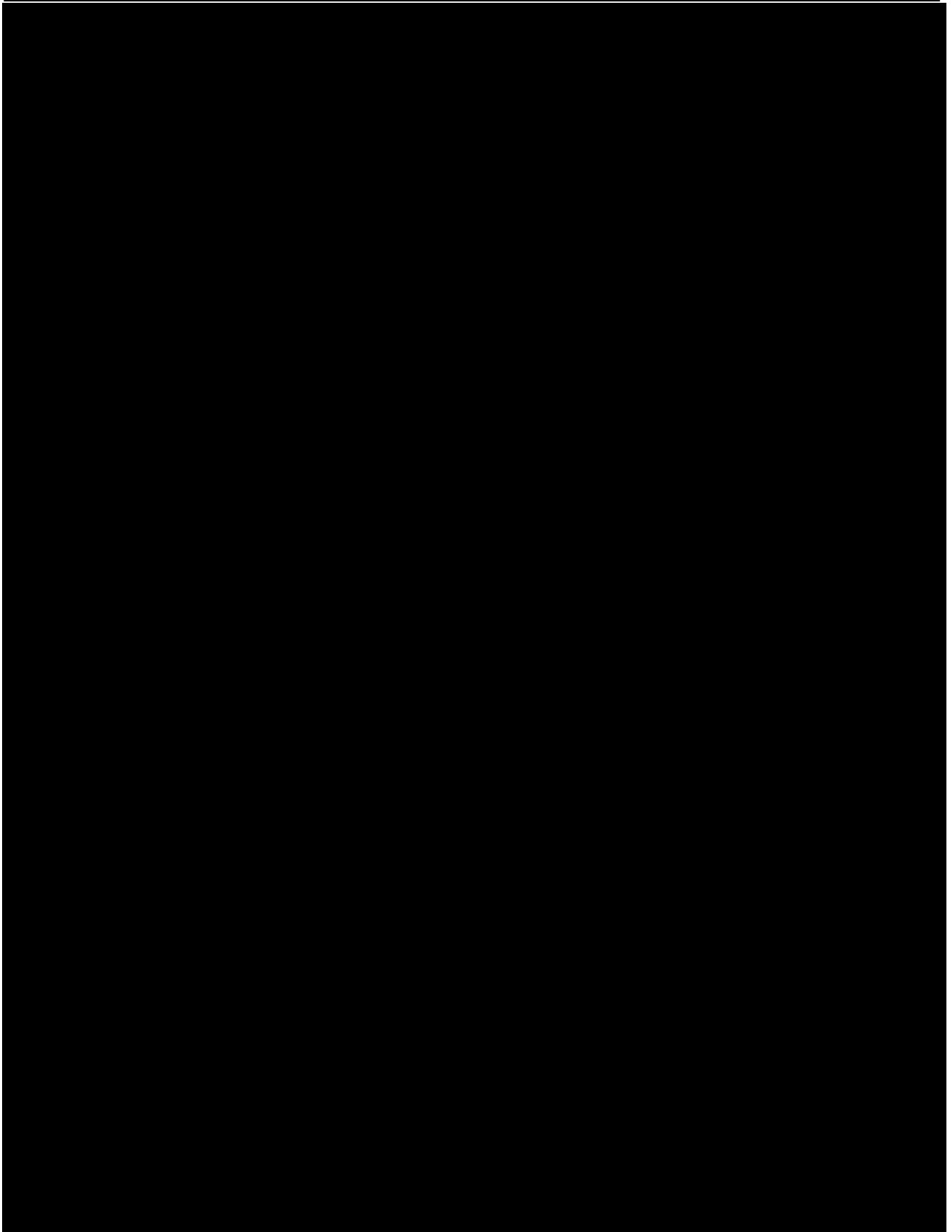
อนึ่ง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และเพื่อทำปูนขาว) ประทานบัตรเลขที่ 33282/16276 และ ประทานบัตรเลขที่ 33283/16277 ตามคำขอประทานบัตร 5/2549 และ คำขอประทานบัตร 6/2549 ของบริษัท เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด ครั้งที่ 2/2565 ประจำปีเดือนพฤศจิกายน 2565 ซึ่งได้จัดทำตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขแนบท้ายของสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงาน ที่ ทส 1009.2/6940 ลงวันที่ 29 กันยายน 2553

### 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

#### 1.2.1 ที่ตั้งและการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และเพื่อทำปูนขาว) ประทานบัตรเลขที่ 33282/16276 (คำขอประทานบัตร 5/2549) และประทานบัตรเลขที่ 33283/16277 (คำขอประทานบัตร 6/2549) ของ นางสาวปรีศนา อุดมรัตน์ ตั้งอยู่ที่ตำบลพุกวาง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศ ของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุดที่ L7017 ระวาง 5138 II โดยอยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 692600-694100 ตะวันออก และเส้นกริดนอนที่ 1624600-1625700 เหนือ มีรายละเอียดเนื้อที่แยกแต่ละแปลงดังนี้ (รูปที่ 1-1)





รูปที่ 1-1 แสดงจุดที่ตั้งพื้นที่โครงการ

ประทานบัตรเลขที่ 33282/16276 (คำขอประทานบัตร 5/2549) มีเนื้อที่ 197-2-86 ไร่

ประทานบัตรเลขที่ 33283/16277 (คำขอประทานบัตร 6/2549) มีเนื้อที่ 185-1-19 ไร่

รวมเนื้อที่ทั้งสองแปลงของโครงการ 383-0-05 ไร่ ทั้งนี้เนื้อที่ที่สามารถทำเหมืองได้จริงรวมประมาณ 130.5 ไร่

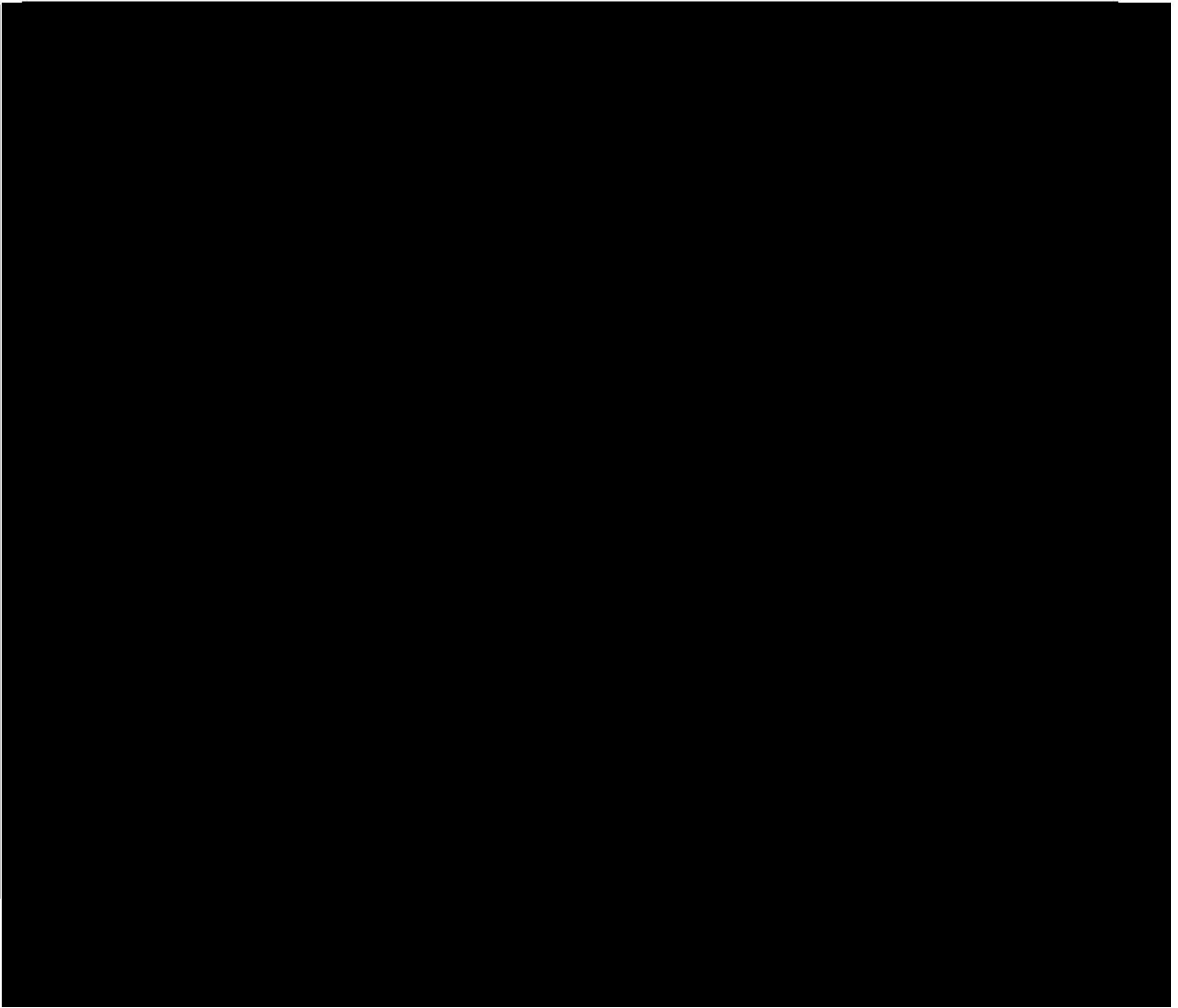
การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการจากกรุงเทพฯ สามารถเดินทางได้โดยสะดวกโดยทางรถยนต์ใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) มุ่งหน้าไปทางจังหวัดลพบุรี ก่อนถึงตัวอำเภอพระพุทธบาทเลี้ยวซ้ายที่สามแยกปั้มน้ำมันเอสโซ่ ตรงไปอีกประมาณ 2.3 กิโลเมตร ถึงสามแยกแล้วจึงเลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงหมายเลข 3022 เดินทางไปอีกประมาณ 2.4 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายตามถนนลาดยางเข้าสู่พื้นที่โรงโม่หิน บริษัท ศิริพัฒนา จำกัด (รูปที่ 1-1)




## 1.2.2 การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

### 1) การวางแผนและออกแบบการทำเหมือง

จากลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นภูเขา ดังนั้น จึงมีการทำเหมืองเปิดโดยวิธีเหมืองหาบบนภูเขา โดยมีการทำเหมืองต่อเนื่องในพื้นที่เปิดการทำเหมืองเดิม ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นหน้างานชั้นบันไดมีถนนขนส่งเชื่อมเข้าทางานได้เกือบทุกระดับชั้น

การทำเหมืองในพื้นที่โครงการนี้จะมีการทำเหมืองที่ระดับความสูง +250 เมตร จนถึงระดับความสูง +120 เมตร โดยจะเปิดการทำเหมือง 2 หน้างานพร้อมกัน โดยหน้างานที่ 1 เริ่มต้นการทำเหมืองที่ระดับความสูง +250 เมตร บริเวณ “ท 1” และมีทิศทางการเดินหน้าเหมืองตามเครื่องหมาย ➡ จากนั้นจะค่อยๆ ลดระดับจนถึงระดับความสูง +120 เมตร และหน้างานที่ 2 เริ่มต้นทำเหมืองที่ระดับความสูง +230 เมตร บริเวณ “ท 2” และมีทิศทางการเดินหน้าเหมืองตามเครื่องหมาย ➡ จากนั้นจะค่อยๆ ลดระดับจนถึงระดับความสูง +120 เมตร (รูปที่ 1-2) โดยทั้งนี้โครงการมีพื้นที่ในการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน(เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และเพื่อทำปูนขาว) ประมาณ 130.5 ไร่ และมีอัตราการผลิตหินประมาณ 900,324 เมตริกตัน/ปี ซึ่งการเจาะระเบิดเพื่อผลิตหิน และการพัฒนาหน้าเหมือง รวมถึงงานตัดถนน จะใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบตีนตะขาบชนิด Hydraulic Crawler ดอกเจาะ 3.5 นิ้ว ทำการเจาะระเบิดเพื่ออัดวัตถุระเบิดและผลิตหิน สำหรับหินที่ระเบิดแล้วแต่ยังมีขนาดใหญ่เกินไป จะไม่ใช้การระเบิดย่อยอีกครั้ง แต่จะใช้เครื่องทุบกระแทกชนิดไฮดรอลิก (Hydraulic Breaker) ทุกกระแทกเพื่อให้มีขนาดเล็ก แล้วจะใช้รถขุดแบ็คโฮ (Back Hoe) หรือ รถดั๊กล้อยาง (Wheel Loader) ทำการตักหินใส่รถบรรทุกเทท้ายสิบล้อ (Dump Truck) ลำเลียงไปยังโรงโม่ ซึ่งอยู่บริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการต่อไป ทั้งนี้ จะมีการทำเหมืองเป็นแบบชั้นบันไดมีขนาดความสูงไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยควบคุมความลาดชันสุดท้ายไม่เกิน 45 องศา ตลอดจนหลีกเลี่ยงการเดินหน้าเหมืองที่มีชั้นแร่เอียงเข้าหาหน้าหรือการร่วนหล่นของดินและเศษแร่ ซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ



<u>สัญลักษณ์</u>	<u>ความหมาย</u>
ท1,ท2	จุดเริ่มต้นการทำเหมือง
←	ทิศทางการเดินน้ำเหมือง
ซ	ตาช้าง
	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
	ขอบเขตการทำเหมือง
	เส้นชั้นความสูง
=====	เส้นทางขนส่งแร่

รูปที่ 1-2 แผนผังการทำเหมืองของโครงการ

## 2) การใช้วัตถุระเบิด

การทำเหมืองของโครงการ จะทำการเจาะระเบิดเพื่อผลิตแร่หินปูน โดยใช้รถเจาะดินตะขาบชนิด Hydraulic Crawler Drill ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.5 นิ้ว ทำการเจาะระเบิด โดยการวางลักษณะรูเจาะในแนวตั้ง ความเอียงของรูเจาะประมาณ 80-90 องศา เพื่อควบคุมทิศทางและความแรงของหินปลิว โดยวัตถุระเบิดที่ใช้ คือ แอมโมเนียมไนเตรดผสมกับน้ำมันดีเซล (ANFO) ในอัตราส่วน 94:6 ใช้วัตถุระเบิดแรงสูง (High Explosive) ประเภท Dynamite หรือ Emulsion ประมาณ 5% ของน้ำหนัก (ANFO) ทำหน้าที่กระตุ้นการระเบิด (Primer) โดยมีแท่งไฟฟ้าแบบถ่วงเวลาเป็นตัวจุดระเบิด ทั้งนี้ รูปแบบการเจาะระเบิดอาจปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพ และความปลอดภัยมากที่สุด

อนึ่ง ในการใช้วัตถุระเบิด จะทำการระเบิด 1 ครั้งต่อวัน ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยกำหนดเวลาระเบิดเป็นเวลาเดียวกันทุกวัน ซึ่งก่อนและหลังการระเบิดจะจัดให้มีสัญญาณที่สามารถเห็นและได้ยินชัดเจนในรัศมีอย่างน้อย 500 เมตร

## 3) การแต่งแร่

แร่หินปูนที่ได้จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมืองจะถูกลำเลียงไปยังโรงโม่หิน โดยใช้รถขุดแบ็คโฮ (Back Hoe) หรือ รถดักล้อย่าง (Wheel Loader) ทำการตักแร่ใส่รถบรรทุกเทท้ายสลิปล้อ (Dump Truck) ลำเลียงไปบดย่อยยังโรงโม่หินนอกเขตพื้นที่โครงการ เพื่อลดขนาดให้ได้ขนาดตามความต้องการของตลาด โดยก่อนออกนอกเขตพื้นที่โครงการทุกครั้ง จะขออนุญาตจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประจำท้องที่ (จังหวัดสระบุรี) เพื่อชำระค่าภาคหลวงแร่ หลังจากนั้นจึงดำเนินการขนส่งแร่ไปบดย่อยต่อไป

## 4) การขนส่งแร่

แร่หินปูนที่ได้จากการระเบิดซึ่งมีขนาดที่เหมาะสมสำหรับขนส่งไปยังโรงโม่หิน จะใช้รถดักล้อย่าง (Wheel Loader) และรถขุดแบ็คโฮ (Back Hoe) ตักใส่รถบรรทุกเทท้ายสลิปล้อ (Dump Truck) ลำเลียงไปยังโรงโม่หินซึ่งอยู่ที่บริษัท เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 1/1 หมู่ที่ 9 ถ.พระพุทธรบาท-บ้านหมอ ต.พุทรา อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี ซึ่งอยู่ติดกับประธานบัตรทางด้านทิศเหนือของโครงการ (รูปที่ 1-1)

## 1.3 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งได้ดังนี้

- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทางบริษัทที่ปรึกษา จะทำการติดตามตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ของโครงการ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไขและดำเนินการต่อไป (รายละเอียดในบทที่ 2)

- การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ จะจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ค่าความทึบแสง ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบันเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในครั้งที่ผ่านมาและมาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดในบทที่ 3) โดยมีรายละเอียดของการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงไว้ในตารางที่ 1-1
- การจัดทำรายงาน ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ จะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ครั้ง/ปี (ตารางที่ 1-2) เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ต่อไป

**ตารางที่ 1-1 สรุปรายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่  
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และเพื่อทำปูนขาว)  
ของ นางสาวปริศนา อุดมรัตน์**

รายการตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่
<b>1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b>	จำนวน 4 สถานี คือ 1. บริเวณโรงโม่หินของโครงการ 2. บริเวณบ้านเจ้าพ่อเขาดก (กลุ่มในเขา) 3. บริเวณบ้านเจ้าพ่อเขาดก (กลุ่มสระยอ) 4. บริเวณวัดกัลยาบรรพต (ตัวแทนบ้านเขาเลี้ยว)	- Total Suspended Particulates 24 hr - PM-10	2 ครั้ง/ปี คือ - มีนาคม-เมษายน - พฤศจิกายน-ธันวาคม
<b>2. ความทึบแสง</b>	จำนวน 2 สถานี คือ - โรงโม่หินโรงที่ 1 - โรงโม่หินโรงที่ 2	- Smoke Opacity Meter	2 ครั้ง/ปี คือ - มีนาคม-เมษายน - พฤศจิกายน-ธันวาคม
<b>3. ระดับเสียง</b> - Leq 24 hr	จำนวน 5 สถานี คือ 1. บริเวณโรงโม่หินของโครงการ 2. บริเวณบ้านเจ้าพ่อเขาดก (กลุ่มในเขา) 3. บริเวณบ้านเจ้าพ่อเขาดก (กลุ่มสระยอ) 4. บริเวณวัดกัลยาบรรพต (ตัวแทนบ้านเขาเลี้ยว) 5. บริเวณถ้ำวิมานจักรี	- Leq 24 hr	2 ครั้ง/ปี คือ - มีนาคม-เมษายน - พฤศจิกายน-ธันวาคม
<b>3. แรงสั่นสะเทือน</b>	จำนวน 4 สถานี คือ 1. บริเวณศาลเจ้าพ่อเขาดก 2. บริเวณวัดกัลยาบรรพต 3. บริเวณถ้ำวิมานจักรี 4. บริเวณคั่นกันน้ำทำนบศรีธนญชัย	- Peak Particle Velocity - Frequency - Peak Displacement - Peak Vector Sum - Air Pressure	2 ครั้ง/ปี คือ - มีนาคม-เมษายน - พฤศจิกายน-ธันวาคม
<b>4. คุณภาพน้ำ</b>	น้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี - น้ำบาดาลบ้านเจ้าพ่อเขาดก	- pH, - Turbidity, - Total Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Total Hardness, - Sulfate - Tatal Iron, - Arsenic - Cadmium - Lead	จำนวน 2 ครั้ง/ปี คือ - มีนาคม-เมษายน - พฤศจิกายน-ธันวาคม

ที่มา : หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009.2/6940 ลงวันที่ 29 กันยายน 2553 และ ที่ ทส 1009.2/8447 ลงวันที่ 15 กันยายน 2554 (ภาคผนวกที่ 3)

**ตารางที่ 1-2 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
(เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และเพื่อทำปูนขาว)  
ของ นางสาวปริศนา อุดมรัตน์**

รายการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาดำเนินการ ปี พ.ศ. 2565											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	2 ครั้ง/ปี	-	-	↔		-	-	-	-	-	-	↔	
2. ค่าความทึบแสง	2 ครั้ง/ปี	-	-	↔		-	-	-	-	-	-	↔	
3. ระดับเสียง	2 ครั้ง/ปี	-	-	↔		-	-	-	-	-	-	↔	
4. แรงสั่นสะเทือน	2 ครั้ง/ปี	-	-	↔		-	-	-	-	-	-	↔	
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	2 ครั้ง/ปี	-	-	↔		-	-	-	-	-	-	↔	
6. ตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี	-	-	↔		-	-	-	-	-	-	↔	
7. การจัดทำรายงานฯ	2 ครั้ง/ปี	-	-	↔		-	-	-	-	-	-	↔	

หมายเหตุ : ช่วงเวลาดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

## บทที่ 2

### การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 การดำเนินการ

การดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และเพื่อทำปูนขาว) โดยได้รับอนุญาตตามประทานบัตรเลขที่ 33282/16276 และ ประทานบัตรเลขที่ 33283/16277 ตามคำขอประทานบัตร 5/2549 และ คำขอประทานบัตร 6/2549 โดยร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน ของ นางสาวปริศนา อุดมรัตน์ ครั้งที่ 2/2565 ประจำเดือน พฤศจิกายน 2565 ทางบริษัทที่ปรึกษา ได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ตามเงื่อนไขแนบท้ายผลการพิจารณารายงานคำขอต่ออายุประทานบัตรของสำนักบริหารสิ่งแวดล้อมกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

#### 2.2 ผลการตรวจสอบ

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และเพื่อทำปูนขาว) โดยได้รับอนุญาตตามประทานบัตรเลขที่ 33282/16276 และ ประทานบัตรเลขที่ 33283/16277 ตามคำขอประทานบัตร 5/2549 และ คำขอประทานบัตร 6/2549 โดยร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน ของบริษัท เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2565 สามารถสรุปผลการตรวจสอบแสดงไว้ในตารางที่ 2-1, 2-2 และ 2-3

#### 2.3 สรุปผลการตรวจสอบ

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่า จากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้แล้วเป็นส่วนใหญ่ ส่วนบางมาตรการที่ทางโครงการยังปฏิบัติไม่ครบถ้วน หรือยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ ทางบริษัทที่ปรึกษา ได้มีข้อเสนอแนะเพื่อการดำเนินการต่อไป



ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และเพื่อทำปูนขาว)

คำขอประทานบัตรที่ 5/2549 และ 6/2549 ของนางสาวปริศนา อุดมรัตน์

ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลพุกวาง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

วันที่เข้าตรวจสอบ : 15 พฤศจิกายน 2565

ผู้นำการตรวจสอบ : [REDACTED]

ผู้ตรวจสอบ : [REDACTED]

ตำแหน่ง : ผู้ถือประทานบัตร

:

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง 1. ให้มีจุดรับเรื่องราวจ้างทุกข้อความเดือดร้อนของ ประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และ กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่ผู้ร้องเรียน ผู้ถือ ประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความ ช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ทางโครงการได้มี จุดรับเรื่องราวจ้าง ทุกข้อความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิด จากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรม ที่เกี่ยวข้อง “รูปที่ 2-1(3)”	-
2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ใน บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจาก การดำเนินโครงการ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะ ต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือด ร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่ อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง ทางโครงการจะ เร่งแก้ไขข้อร้องเรียนนั้นทันที	-
3. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่ แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผน งานที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ ทราบทุกปี	- ทางโครงการได้ปรับปรุงฟื้นฟูสภาพ พื้นที่ที่เสื่อมโทรมควบคู่ไปกับการทำ เหมืองและจะรายงานผลการดำเนินงานให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบเป็นประจำทุกปี (ภาคผนวกที่ 7)	-
4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยน แปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิด แร่ หรือการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้อง เสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะ กรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้าน สิ่งแวดล้อมก่อน	- ทางโครงการยังไม่มีเปลี่ยนแปลงการ ดำเนินการใดๆ ที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-

## ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p> <p>6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สถานีอนามัยหนองคันที สำนักงานสาธารณสุขอำเภอพระพุทธรบาท สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p>	<p>- ปัจจุบันการทำเหมืองในพื้นที่โครงการยังไม่พบซากโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี แต่อย่างไรก็ตาม</p> <p>- ทางโครงการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานดังกล่าวรับทราบ ปีละ 2 ครั้ง</p>	-

## ตารางที่ 2-2 แสดงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเตรียมการทำเหมืองและดำเนินการทำเหมือง

วันที่เข้าตรวจสอบ : 15 พฤศจิกายน 2565

ผู้นำการตรวจสอบ : นางสาวปริศนา อุดมรัตน์

ผู้ตรวจสอบ : นายวิทยา โพนชัย

ตำแหน่ง : ผู้ถือประทานบัตร

: นายวสันต์ สร้อยสองชั้น

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b> <b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b> 1. ให้ดำเนินการทำเหมืองภายในบริเวณที่แผนผังการทำเหมืองของโครงการกำหนดไว้เท่านั้น ซึ่งอยู่ด้านในสุดของพื้นที่ 2. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได (Benching Method) กำหนดให้ขั้นบันไดสูงประมาณ 10 เมตร มีความกว้างประมาณ 10 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา 3. บริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ กำหนดให้เป็นพื้นที่เว้นการทำเหมือง ซึ่งทางโครงการจะต้องรักษาให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติให้มากที่สุด รวมทั้งให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองที่สามารถดำเนินการได้ เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ 4. ให้ทำการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและบริเวณที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงดังรายละเอียดในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุก 2 ปี 5. เศษดินที่แทรกอยู่ในชั้นหิน จะทำการแยกออกมาเก็บกองไว้ชั่วคราวบริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่ทำเหมือง และเมื่อมีปริมาณมากพอจะทยอยนำไปใช้ปลูกต้นไม้สำหรับพื้นที่ฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองต่อไป	- โครงการได้ดำเนินการทำเหมืองภายในบริเวณที่แผนผังการทำเหมืองของโครงการกำหนดไว้เท่านั้น “รูปที่ 2-1(2)” - มีการออกแบบหน้าเหมืองเป็นขั้นบันได และให้รักษาความลาดชันของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย “รูปที่ 2-1(1)” - บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองทางโครงการจะคงสภาพเดิมไว้ตามธรรมชาติ - ทางโครงการได้มีทำการทำการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและบริเวณที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ควบคู่ไปกับการทำเหมือง และจะรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุก 2 ปี (ภาคผนวกที่ 7) - ทางโครงการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บเศษดินที่แทรกอยู่ในชั้นหินเพื่อใช้ปลูกต้นไม้สำหรับพื้นที่ฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองต่อไป	- - - - -

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<b>1.2 คุณภาพอากาศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณหน้าเหมือง <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การเจาะระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ</li> </ol> </li> <li>- บริเวณโรงโม่หิน <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ดูแลระบบสเปรย์น้ำและระบบป้องกันผลกระทบต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</li> </ul> </li> <li>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การขนส่งแร่จากหน้าเหมืองมายังโรงโม่หินต้องกำหนดให้รถบรรทุกแร่ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>2. ให้ทำการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่บริเวณหน้าเหมืองอยู่เสมอ โดยพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ฤดูร้อนให้ฉีดพรมน้ำประมาณวันละ 3-4 ครั้ง และในช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมน้ำวันละ 1 ครั้งหรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอย่างต่อเนื่อง</li> <li>3. รถบรรทุกแร่ทุกคันจะต้องแล่นผ่านลานล้างล้อ และใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกจากโรงโม่หินเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมการดำเนินการเจาะด้วยเครื่องเจาะที่ติดตั้งเครื่องดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ “รูปที่ 2-1(12)”</li> <li>- ทางโครงการได้ดูแลระบบสเปรย์น้ำและระบบป้องกันผลกระทบต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</li> <li>- มีการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ จากหน้าเหมืองมายังโรงโม่หินไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง “รูปที่ 2-1(4)”</li> <li>- มีการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่บริเวณหน้าเหมืองอยู่เสมอ “รูปที่ 2-1(13)”</li> <li>- ทางโครงการมีจุดฉีดน้ำล้างล้อแรงดันสูงรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ และตรวจเช็คปิดฝากระบะข้างและกระบะท้าย, มีการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ โดยได้ติดป้ายเตือนไว้อย่างชัดเจน “รูปที่ 2-1(5) และ(6)”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul>
<b>1.3 ระดับเสียง</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กำหนดให้มีกิจกรรมการทำเหมืองในเวลากลางวันเท่านั้น</li> <li>2. กำหนดตารางเวลาในการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำเหมืองและในโรงโม่หินให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดให้มีกิจกรรมการทำเหมืองในเวลากลางวันเท่านั้น</li> <li>- มีการการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำเหมืองและในโรงโม่หินให้มีสภาพที่สมบูรณ์อยู่เสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> </ul>

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
3. การดำเนินการเจาะระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิด และการจุดระเบิดจะต้องดำเนินการโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมือง หรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อควบคุมเสี่ยงจากการระเบิดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	- ในการใช้วัตถุระเบิดหน้าเหมืองในแต่ละครั้งจะมีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองเป็นผู้ดูแล และดำเนินการในการระเบิด	-
<b>1.4 การใช้วัตถุระเบิด</b>		
1. ไม่ทำการระเบิดย่อยครั้งที่สอง แต่จะใช้เครื่องทุบกระแทกชนิดไฮดรอลิก (Hydraulic Breaker) ทุบกระแทกเพื่อให้มีขนาดเล็กลง	- ทางโครงการจะมีทำการระเบิดย่อยครั้งที่สอง แต่จะใช้เครื่องทุบกระแทกชนิดไฮดรอลิก (Hydraulic Breaker) ทุบกระแทกเพื่อให้มีขนาดเล็กลง	-
2. ให้หันหน้าอิสระของการระเบิดไปทางด้านใต้ เพื่อให้หินปลิวกระเด็นจากการระเบิดตกลงที่บริเวณหน้าเหมือง	- มีการได้ระเบิดไปทางด้านใต้ เพื่อให้หินปลิวกระเด็นจากการระเบิดตกลงที่บริเวณหน้าเหมือง	-
3. ให้มีวิศวกรหรือผู้ชำนาญการที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดเป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด	- ในการใช้วัตถุระเบิดหน้าเหมืองในแต่ละครั้งจะมีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองเป็นผู้ดูแล และดำเนินการในการระเบิด	-
4. ทำการระเบิดแคว้นละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา และให้มีสัญญาณแจ้งเตือนก่อนทำการจุดระเบิดให้ได้ยินโดยทั่วถึง	- ทางโครงการมีการระเบิดหน้าเหมืองเพียงวันละ 1 ครั้ง โดยทางโครงการสัญญาณแจ้งเตือนก่อนทำการจุดระเบิดและติดป้ายแสดงเวลา ในการระเบิดไว้อย่างชัดเจน “รูปที่ 2-1(7)”	-
5. ติดตั้งป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมระบุเวลาในการระเบิดในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ง่าย เช่น บริเวณริมเส้นทางขึ้นหน้าเหมือง เป็นต้น	- มีการติดตั้งป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด และระบุเวลาในการระเบิดในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ง่าย “รูปที่ 2-1(7)”	-
6. เก็บเศษหินก้อนขนาดเล็กออกจากหน้างานด้านบนของหน้างานระเบิดก่อนการระเบิดทุกครั้งให้มากที่สุด ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็นของเศษหิน	- มีการเก็บเศษหินบริเวณหน้างานทุกครั้งก่อนทำการระเบิดเพื่อป้องกันการปลิวกระเด็นของเศษหิน	-
7. ให้ทำการจดบันทึกการเจาะและการบรรจุวัตถุระเบิดทุกครั้ง เพื่อตรวจสอบได้ในภายหลังหากมีผลกระทบเกิดขึ้น	- มีการจดบันทึกการเจาะและการบรรจุวัตถุระเบิดทุกครั้ง (ภาคผนวกที่ 8)	-
8. ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 พ.ศ. 2513 หมวด 6 ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 มาตรา 17(16) ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการกำหนดวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด	- จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทีเมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า “รูปที่ 2-1(21)” - จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ แสงสว่างและส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้แก่คนงานในเขตเหมืองแร่ และเขตแต่งแร่ เป็นต้น “รูปที่ 2-1(14) และ(23)”	- ปัจจุบันพระราชบัญญัติแร่ 2510 และพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ได้ถูกยกเลิกตามมาตรา 3 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
9. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนด้านผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนด้วยความยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- หากมีข้อร้องเรียนเรื่องการใช้วัตถุระเบิดทางโครงการจะเร่งเข้าตรวจสอบข้อร้องเรียนด้วยความยุติธรรม	-
<b>1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b> 1. ให้ดูแลและปรับปรุงร่องระบายน้ำบริเวณริมเส้นทางลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการอยู่เสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำไหลบ่าผิวดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. ให้ทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณริมคูระบายน้ำเพื่อกรองตะกอนดิน และป้องกันการพังทลายของดินบริเวณคูระบายน้ำ 3. ให้ทำการขุดลอกบ่อดักตะกอน ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนฤดูฝน 4. ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได และกำหนดให้พื้นที่ต่ำสุดของหน้าเหมืองเป็นบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 3 ไร่ ลึกประมาณ 5 เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมืองก่อนจะนำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ 5. การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ควรหลีกเลี่ยงการดำเนินงานในช่วงที่ฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ	- ทางโครงการได้ดูแล และปรับปรุงร่องน้ำบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างดี “รูปที่ 2-1(8)” - มีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณริมคูระบายน้ำเพื่อป้องกันการพังทลายของดินบริเวณคูระบายน้ำ - ทางโครงการมีการขุดลอกบ่อดักตะกอนปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนฤดูฝน - มีการออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได และกำหนดให้พื้นที่ต่ำสุดของหน้าเหมืองเป็นบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) “รูปที่ 2-1(1)” - ไม่มีกิจกรรมทำเหมืองในช่วงที่มีฝนตกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ	- - - - -
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b> <b>2.1 ทรัพยากรป่าไม้</b> 1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการทำเหมือง และพื้นที่เว้นการทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน 2. ห้ามทำเหมืองและกิจกรรมใดๆ ในพื้นที่เว้นการทำเหมือง ที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า เช่น การตัดต้นไม้ การจุดไฟ เผาป่า และการล่าสัตว์ และต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานของโครงการได้รับทราบถึงบทลงโทษ หากกระทำความผิดกฎหมายป่าไม้และสัตว์ป่า	- ทางโครงการทำเหมืองเฉพาะเขตพื้นที่โครงการ โดยได้ติดป้ายประธานบัตรแสดงขอบเขตไว้ในพื้นที่โครงการ “รูปที่ 2-1(2)” - ทางโครงการจัดให้มีกฎระเบียบให้พนักงานของโครงการไม่ให้เกิดการตัดไม้ทำลายป่า และห้ามล่าสัตว์รวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่า รวมถึงห้ามจุดไฟป่าบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	- -

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
3. ให้มีการเฝ้าระวังไฟฟ้าบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง หากพบเห็นป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงให้ดำเนินการดับไฟทันที หากป่าไม้มีความรุนแรงเกินกว่าที่จะดับเองได้ ให้รีบแจ้งหน่วยงานป่าไม้ที่ดูแลเพื่อส่งเจ้าหน้าที่มาทำการดับไฟได้ทันที	- มีการเฝ้าระวังและมีจัดเตรียมรถบรรทุกน้ำและตรวจสอบสภาพให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากไฟป่ามีความรุนแรง จะรีบแจ้งหน่วยงานป่าไม้ที่ดูแลเพื่อส่งเจ้าหน้าที่ทำการดับไฟ “รูปที่ 2-1(13)”	-
4. ให้ทางโครงการสนับสนุนงบประมาณจัดอบรมเจ้าหน้าที่โครงการ และชาวบ้านบริเวณใกล้เคียง โดยเชิญเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวข้องเกี่ยวกับไฟป่ามาให้ความรู้ทางด้านไฟป่า และวิธีการดับไฟป่าในเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมและบำรุงดูแลวัสดุอุปกรณ์สำหรับการดับไฟป่าให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา	- โครงการมีการจัดกิจกรรมอบรมให้ความรู้เรื่องการรักษา ผืนป่าและการป้องกันไฟป่าร่วมกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และประชาชนใกล้เคียง	-
5. ให้โครงการทยอยฟื้นฟูโดยการปลูกไม้ยืนต้นประจำท้องถิ่น และพืชคลุมดินเสริมในพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งให้การดูแลรักษาต้นไม้ดังกล่าวให้เจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง	- ทางโครงการมีการทยอยฟื้นฟูปลูกไม้ยืนต้นแล้ว เช่น ต้นหางนกยูง ต้นสะเดา และต้นกระถินในพื้นที่ที่หินร่วงจากหน้าเหมืองเก่าทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และบริเวณทางทิศตะวันตก “รูปที่ 2-1(9) และ(10)”	-
6. ให้โครงการเข้าร่วมการปลูกป่ากับหน่วยงานราชการเพื่อชดเชยพื้นที่ป่าไม้ที่สูญเสียไปจากการทำเหมือง	- ทางโครงการยินดีเข้าร่วมการปลูกป่ากับหน่วยงานราชการ	-
<b>2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า</b>		
1. ทางโครงการต้องควบคุมกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่าโดยออกกฎระเบียบบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดเป็นการคุกคามต่อชีวิต และถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าทั้งในพื้นที่แนวการทำเหมืองของโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ	- มีกฎระเบียบให้พนักงานของโครงการห้ามล่าสัตว์รวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่า พื้นที่แนวการทำเหมืองของโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ	-
2. กำหนดบทลงโทษพนักงานที่กระทำความผิดข้อบังคับของทางโครงการเกี่ยวกับสัตว์ป่าอย่างชัดเจน	- หากพบว่ามีพนักงานฝ่าฝืนจะมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	-
3. การดำเนินกิจกรรมของโครงการต้องดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น ห้ามทำกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด ซึ่งการกระทำดังกล่าวอาจเป็นการรบกวนการดำเนินกิจกรรมของสัตว์ป่าบางชนิด	- ไม่มีการทำเหมืองหลังเวลา 18:00 น. เป็นต้นไปโดยปกติจะมีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08:00-17:00 น. เท่านั้น	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
4. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้าน คุณภาพอากาศ เสียง และมาตรการด้านการใช้วัตถุ ระเบิดอย่างเคร่งครัด เพื่อลดการรบกวนสัตว์ป่าที่ อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการด้าน คุณภาพอากาศ เสียง และการใช้วัตถุ ระเบิดอย่างเคร่งครัด โดยมีรายละเอียด ดังนี้</li> <li>- บริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง ให้คงสภาพเดิมมากที่สุด</li> <li>- จัดสร้างคันกันบ เพื่อลดปัญหาสัตว์ป่า เข้ามาทำมาหากินในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ทำการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ผ่านการทำ เหมือง เพื่อป้องกันฝุ่นละออง เสียงรบกวน รวมถึงผลกระทบจากการระเบิดออก ภายนอกโครงการ</li> </ul>	-
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b> <b>3.1 การเกษตรกรรม</b> 1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ในด้านต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด 2. ในระหว่างการดำเนินการทำเหมือง พื้นที่ที่พบว่าการ ทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อ พื้นที่เกษตรกรรมจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว ก่อน และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบ ภายใน 3 วัน แล้วทำการตรวจสอบความเสียหายที่ เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทาง โครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตร กรรม คณะกรรมการหมู่บ้าน รวมทั้งเจ้าหน้าที่จาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แล้วทำการประเมินค่าความเสี หาย เพื่อให้ผู้ประกอบการชดใช้ค่าเสียหายแก่เจ้าของ พื้นที่เกษตรกรรม 3. ให้ดำเนินการทำเหมืองภายในบริเวณที่แผนผัง กำหนดเท่านั้น ส่วนบริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศ เหนือ กำหนดให้เป็นพื้นที่เว้นการทำเหมือง ซึ่งทาง โครงการจะต้องรักษาพืชพรรณให้คงสภาพเดิมตาม ธรรมชาติให้มากที่สุด รวมทั้งให้ดำเนินการฟื้นฟู สภาพพื้นที่ในบริเวณดังกล่าวที่สามารถดำเนินการได้ เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมที่ อยู่ใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การดำเนินโครงการที่ผ่านมามีได้ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อเกษตรกรจึงไม่มีการร้องเรียน</li> <li>- การดำเนินโครงการที่ผ่านมามีได้ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อราษฎรจึงไม่มีการร้องเรียน</li> <li>- ทางโครงการทำเหมืองเฉพาะเขตพื้นที่โครงการ โดยได้ติดป้ายประธานบัตรแสดงขอบเขตไว้ในพื้นที่โครงการ “รูปที่ 2-1(2)”</li> </ul>	-  -  -



## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<b>3.2 การคมนาคม</b>  1. มีการอบรมแนะนำให้พนักงานขับรถขนส่งแร่ทุกคน ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร และมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน  2. จัดทำป้ายหรือสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนให้ระวัง และชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟกระพริบบริเวณช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออก จากโรงโม่หิน ในระยะ 50, 100 และ 200 เมตร รวมทั้งบริเวณชุมชนที่เห็นว่ามีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่	- โครงการจัดอบรมและขอความร่วมมือให้พนักงานขับรถบรรทุกทุกแร่ทุกคัน ขับรถด้วยความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด  - ทางโครงการได้มีการติดป้ายเตือนให้พนักงาน และผู้ที่มารับซื้อหินขับรถยนต์อย่างช้าๆ ,ห้ามขับแซงในทางโค้ง, จำกัดความเร็วรถที่ 25 กม./ชม. และป้ายหรือสัญญาณเตือนรถเข้า-ออก “รูปที่ 2-1(4) และ(11)”	-
3. รถบรรทุกจะต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เช่น ต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามที่กฎหมายกำหนด และควบคุมความเร็วของรถโดยเฉพาะที่ผ่านชุมชนต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง  4. การบรรทุกแร่ออกจากโรงโม่หินทุกครั้ง จะต้องปิดฝากระบะข้างและกระบะให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง  5. ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ  6. รถบรรทุกจะต้องวิ่งโดยทิ้งระยะห่างกันพอสมควร และไม่วิ่งตามกันหลายคัน เพราะจะทำให้เกิดความไม่คล่องตัวในการจราจร โดยเฉพาะในกรณีที่รถคันอื่นจะแซง  7. หากประชาชนร้องเรียนถึงความเดือดร้อนที่เกิดจากการขนส่งแร่ของโครงการ เช่น การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรืออุบัติเหตุ เป็นต้น ทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที	- ได้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกิดพิกัดตามที่กฎหมายกำหนด และจำกัดความเร็วรถบรรทุกไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง “รูปที่ 2-1(4)”  - ทางโครงการได้ตรวจเช็คปิดฝากระบะข้างและกระบะท้าย, มีการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ โดยได้ติดป้ายเตือนไว้อย่างชัดเจน “รูปที่ 2-1(6)”  - ได้มีการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ก่อนการใช้งานทุกครั้ง โดยทางโครงการได้มีโรงซ่อมบำรุง และตรวจเช็คสภาพรถ  - ขอความร่วมมือให้รถบรรทุกปฏิบัติตามกฎหมาย และระมัดระวังในการใช้เส้นทางร่วมกันซึ่งจะต้องวิ่งทิ้งระยะห่างกันพอสมควร และไม่วิ่งตามกันหลายคัน โดยเฉพาะบริเวณที่ผ่านชุมชนและบริเวณที่มีรถบรรทุกสัญจรไปมา  - หากร้องเรียนถึงความเดือดร้อนที่เกิดจากการขนส่งแร่ของโครงการ ที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรืออุบัติเหตุ ทางโครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขทันที	-

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
8. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการจะต้องร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	- ทางโครงการมีการดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ “รูปที่ 2-1(19)”	-
9. ทำการเปิดหัวฉีดสเปรย์น้ำที่ติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3022 เป็นประจำตลอดช่วงที่มีการขนส่งแร่	- ทางโครงการติดตั้งหัวฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดล้างล้อ เพื่อฉีดล้างก่อนออกจากพื้นที่โครงการ “รูปที่ 2-1(5)”	-
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b> <b>4.1 เศรษฐกิจและสังคม</b> 1. กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาการย้ายถิ่นเข้ามาในพื้นที่อันอาจก่อให้เกิดปัญหาความหนาแน่นภายในชุมชน 2. กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน มิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- การจ้างแรงงานในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นบุคคลในท้องถิ่น และให้อัตรากำลังแรงงานเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงานตามความเหมาะสม - มีกฎระเบียบสำหรับให้พนักงานปฏิบัติตามกฎหมายมาตรฐานแรงงานหมวดที่ 9 ข้อ 70 ข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน รวมทั้งมีการอบรมพนักงานก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชน รวมทั้งหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบทางสังคม	-  -
3. ดำเนินกิจกรรมต่างๆ เช่น การแข่งกีฬาประจำปี ภายในชุมชน การรณรงค์ผู้สูงอายุในวันสงกรานต์ เป็นต้น ร่วมกับประชาชนในชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ 4. ในการจ้างแรงงาน ควรปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน 5. สนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มในภาคประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มอาชีพเสริม เพื่อให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น และชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น 6. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดีขึ้น	- ทางโครงการได้สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ให้กับชุมชน เช่น การแข่งกีฬาประจำปี ภายในชุมชน และกิจกรรมตามประเพณีต่างๆ ในชุมชน - พนักงานของโครงการส่วนใหญ่เป็น คนในท้องถิ่นและมีค่าแรงขั้นต่ำตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน - ทางโครงการได้ประสานกับทางผู้นำชุมชนและคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ หากมีประชาชนสนใจที่จะรวมกลุ่มอาชีพเสริมเกิดขึ้น ทางโครงการยินดีที่จะสนับสนุน - โครงการมีส่วนร่วมร่วมกับผู้นำชุมชนอยู่ เสมอ และมีการสนับสนุนระบบสาธารณูปโภคภายในชุมชน วัด และโรงเรียน มาอย่างต่อเนื่อง	-  -  -

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>7. เจ้าของโครงการหรือหัวหน้าคนงาน จะต้องหมั่นตรวจสอบและดูแลพฤติกรรมของคนงาน เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาต่อชุมชน เช่น การสอบถามจากพนักงานคนอื่นหรือประชาชนในชุมชน เป็นต้น</p> <p>8. เจ้าของโครงการ หรือหน่วยงานประชาสัมพันธ์ของโครงการ จะต้องหมั่นสอบถามผู้นำชุมชน เกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>- มีกฎระเบียบสำหรับให้พนักงานปฏิบัติ รวมทั้งมีการอบรมพนักงานก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชน รวมทั้งหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบทางสังคม</p> <p>- ทางโครงการมีการสอบถามผู้นำชุมชน เกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง</p>	-
<p><b>4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน</b></p> <p>1. ให้จัดสร้างกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ในชุมชน เช่น ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หรือบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งให้จัดเจ้าหน้าที่ไปรับเรื่องร้องเรียนในกล่องอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>2. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีทั้งตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากโครงการ ประชาชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และตรวจสอบข้อร้องเรียน</p> <p>3. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบข้อมูลในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะช่วยลดปัญหาความขัดแย้ง และลดการระแวงภัยต่างๆ จากการดำเนินโครงการได้</p> <p>4. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน เป็นต้น อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p> <p>5. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ทำหน้าที่ตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>6. ประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชน (ถ้ามี) อย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็นจากประชาชนในชุมชนในประเด็นดังกล่าว และนำข้อมูลมาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป</p>	<p>- มีการจัดสร้างกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ในชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ “รูปที่ 2-1(3)”</p> <p>- ทางโครงการได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (ภาคผนวกที่ 9)</p> <p>- ทางโครงการมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ทางโครงการมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- หากมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการ ทางโครงการยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไข</p> <p>- ทางโครงการมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>7. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่โครงการ โดยจัดทำป้ายระบุชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร</p> <p>8. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น บริจาคสิ่งของ ช่วยเหลืองานศพ ส่งเสริมดำเนินการกีฬา สนับสนุนกิจกรรมของวัดกัลยาณบรรพตหรือวัดเขาเลี้ยวและศาลเจ้าพ่อเขาดก และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน</p> <p>9. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม โดยเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชนเกี่ยวกับการทำเหมืองของโครงการ ทั้งนี้ หากผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินมาตรฐาน โครงการต้องประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สผ. และ กพร. เพื่อดำเนินการหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขร่วมกับผู้ประกอบการรายอื่น ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงต่อไป</p>	<p>- มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่โครงการ โดยจัดทำป้ายระบุชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร“รูปที่ 2-1(2)”</p> <p>- ทางโครงการได้มีการ สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น บริจาคสิ่งของ และการช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ</p> <p>- ทางโครงการได้ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม โดยเคร่งครัด</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>
<p><b>4.3 การสาธารณสุข</b></p> <p>1. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุน ปีละ 100,000 บาท ในเดือนแรกของทุก ๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อใช้ในการกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนของหน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p>	<p>- มีการปรับเพิ่มวงเงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ในอัตราไร่ละ 34,000 บาทต่อปี</li> <li>2. กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพกำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตัน แต่ไม่น้อยกว่า 200,000 บาทต่อปี</li> <li>3. กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ กำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ไม่น้อยกว่า 500,000 บาทต่อปี</li> <li>4. การบริหารจัดการกองทุนให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ทั้งนี้ ในการดำเนินการให้ปฏิบัติตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด (ภาคผนวกที่ 9)</li> </ol>	

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
2. ให้แจ้งผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการแก่สถานีอนามัยหน องคนที่ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอพระพุทธรบาท และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี เพื่อให้หน่วย งานดังกล่าวได้รับทราบ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบต่อไป	- มีการแจ้งผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนใกล้เคียง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ	-
3. เจ้าของโครงการจะตระหนักในการรักษาสภาพแวดล้อม และสุขภาพ โดยปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทาง ต่าง ๆ ที่ได้อธิบายอย่างเคร่งครัด หากไม่ปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ ต้องหยุดการดำเนินการโดยทันที	- ทางโครงการตระหนักในการรักษาสภาพ แวดล้อมและสุขภาพ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด	-
<b>4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>		
1. จัดหาผู้ชำนาญงาน วิศวกร หรือหัวหน้างาน ที่เอาใจ ใส่ต่อพนักงานเหมืองและช่วยดูแลสวัสดิการพนักงาน อย่างใกล้ชิด	- มีหัวหน้างานประจำหน้าเหมือง ซึ่งเป็นที่ ปรึกษาคอยดูแลสวัสดิการของพนักงาน อย่างใกล้ชิด	-
2. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของ เครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่าง ๆ ก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักร	- มีการตรวจสอบประสิทธิภาพ และความ พร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประเภท ต่าง ๆ ก่อนนำมาใช้งาน	-
3. การป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียง โดยการออกแบบทาง วิศวกรรม เพื่อปรับปรุง แก้ไขดัดแปลงเครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ ที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง เช่น ท่อไอเสีย พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมให้อยู่ใน สภาพที่ดีและพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา	- มีการตรวจสอบและบำรุงซ่อมแซม เครื่องมืออยู่ในสภาพที่ดี พร้อมใช้งานอยู่ ตลอดเวลา	-
4. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้า เหมือง เช่น เครื่องกรองฝุ่น (Dust and Fume Respirator) เครื่องป้องกันตาหรือแว่นนิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	- มีการจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานตาม ลักษณะของงานที่ทำ ได้แก่ ผ้าปิดจมูก หมวกนิรภัย เสื้อสะท้อนแสง ที่อุดหู ถุงมือ และเครื่องป้องกันตา“รูปที่ 2-1(22)”	-
5. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ อุดหู ที่ปิดหู เพื่อลดระดับความดังของเสียง และให้ ปฏิบัติหรือช่วยกันลดมลพิษทางเสียงอย่างเคร่งครัด แก่พนักงานโครงการ	- จัดให้พนักงานที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดัง สวมใส่ที่อุดหู (Ear plugs) รวมทั้งจัด เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้พนักงานได้สวมใส่“รูปที่ 2-1(22)”	-

## ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
6. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันตา เป็นต้น ให้แก่พนักงานได้สวมใส่ให้เหมาะสมกับประเภทของงานแก่พนักงานโครงการ	- มีการจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงาน ตามความเหมาะสมของงาน “รูปที่ 2-1(22)”	-
7. หลีกเลี่ยงงานควรเก็บอุปกรณ์ต่างๆ แยกไว้เป็นชุดๆ ห้ามปะปนกัน เพื่อความสะดวกต่อการทำงานในครั้งต่อไป	- จัดให้มีการเก็บแยกอุปกรณ์ต่างๆ แยกไว้เป็นชุดๆ เพื่อสะดวกต่อการทำงานหลังเลิกงานทุกครั้ง	-
8. ตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการท่าเหมืองเพื่อลดอุบัติเหตุต่างๆ อย่างเคร่งครัด	- กำหนดระเบียบข้อบังคับให้พนักงานปฏิบัติ และมีการจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยพบว่า ที่ผ่านมามีอุบัติเหตุเกิดขึ้นแต่อย่างใด	-
9. ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้คนงานมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกคน ในขณะที่ปฏิบัติงานโดยเฉพาะบริเวณหน้าเหมือง	- มีการจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงาน “รูปที่ 2-1(22)”	-
10. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 (6) แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการท่าเหมืองอย่างเคร่งครัด	- จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า “รูปที่ 2-1(21)” - จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ แสงสว่างและส้วมที่ถูกต้องลักษณะให้แก่คนงานในเขตเหมืองแร่ และเขตแต่งแร่ เป็นต้น “รูปที่ 2-1(14) และ(23)”	- ปัจจุบันพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 และพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ได้ถูกยกเลิกตามมาตรา 3 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560
11. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อม	- มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น “รูปที่ 2-1(21)”	-
12. ให้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	- มีการจัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ “รูปที่ 2-1(14)”	-
13. ให้การศึกษอบรมแก่พนักงานของโครงการถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภท	- มีการอบรมพนักงานก่อนการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานทุกครั้ง	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<p>14. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อตัวพนักงาน</p>	<p>- มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นเวลา 8 ชั่วโมง</p>	<p>-</p>
<p><b>4.5 แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ</b></p>		
<p>1. ให้เว้นเขตไม่ทำเหมือง ห่างจากแนวคันกั้นน้ำทำนบศรีธัญชัยประมาณ 500 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน</p>	<p>- มีการเว้นเขตไม่ทำเหมือง ห่างจากแนวคันกั้นน้ำทำนบศรีธัญชัยประมาณ 500 เมตร</p>	<p>-</p>
<p>2. ร่วมมือกับหน่วยงานของภาครัฐ ในการดูแลรักษาและปกป้องแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน โดยศึกษาโบราณสถานคันกั้นน้ำทำนบศรีธัญชัยอย่างละเอียดและชัดเจน เพื่อทำการอนุรักษ์ โดยการขุดแต่งบูรณะ และปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ เพื่อพัฒนาเป็นแหล่งการเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดสระบุรี และกำจัดวัชพืชในบริเวณเขตโบราณสถานใกล้เคียงให้สม่ำเสมออย่างน้อยทุก ๆ 2 เดือน และทำป้ายจัดแสดงข้อมูลโบราณสถานดังกล่าว</p>	<p>- ทางโครงการร่วมมือกับหน่วยงานของภาครัฐ ในการดูแลรักษาและปกป้องแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน</p>	<p>-</p>
<p>3. สนับสนุนการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ โดยการจัดพิมพ์เอกสารเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน เพื่อสร้างความเข้าใจและกระตุ้นจิตสำนึกที่ดีต่อการอนุรักษ์มาตรการทางวัฒนธรรม</p>	<p>- ทางโครงการยินดีให้การสนับสนุนการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งโบราณคดีและแหล่งโบราณสถาน</p>	<p>-</p>
<p>4. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p>	<p>- ปัจจุบันการทำเหมืองในพื้นที่โครงการยังไม่พบซากโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี แต่อย่างใด</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
5. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้าน ต่างๆ โดยเฉพาะมาตรการเพื่อป้องกันผลกระทบจาก การใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด	- มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ ลดผลกระทบด้านต่าง โดยการปิดคลุม อาคารโรงโม่ ปิดคลุมแนวสายพานลำเลียง “รูปที่ 2-1(15) และ(16)” นอกจากนี้ ทางโครงการยังมีการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และมีอาคาร จัดเก็บวัตถุระเบิดอย่างถูกต้องและ ปลอดภัย “รูปที่ 2-1(7) และ(17)”	-
<b>4.6 ทศนิยมภาพ</b>		
1. ให้ดูแลรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไว้ใน บริเวณพื้นที่โครงการให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และ หากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	- มีการ ดูแลรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุม ดินที่ปลูกไว้ในบริเวณพื้นที่โครงการให้ เจริญงอกงามอยู่เสมอ “รูปที่ 2-1(9), (10) และ(18)”	-
2. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะชั้นบันได (Benching Method) กำหนดให้ชั้นบันไดสูงประมาณ 10 เมตร ความกว้างประมาณ 10 เมตร และจะต้อง ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่เสร็จสิ้น การทำเหมืองแล้วไปพร้อมๆ กับการทำเหมือง	- มีการออกแบบหน้าเหมืองเป็นชั้นบันได และให้รักษาความลาดชันของหน้าเหมืองให้ อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย และดำเนินการ ฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่เสร็จสิ้น การทำเหมืองแล้วไปพร้อมๆ กับการทำ เหมือง “รูปที่ 2-1(1)”	-
3. โครงการจะต้องดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกแล้ว หากพบว่าต้นใดแคระแกรนหรือตายให้รีบปลูก ทดแทนใหม่ทันที	- โครงการมีการดูแลรักษาไม้ยืนต้นและพืช คลุมดินที่ปลูกไว้ในบริเวณพื้นที่โครงการให้ เจริญงอกงามอยู่เสมอ “รูปที่ 2-1(9),(10) และ(18)”	-






ตารางที่ 2-3 แสดงสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> - ให้ตรวจวัดฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler  - ให้ตรวจวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	- ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ดังกล่าว ซึ่งผลการตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างครั้งล่าสุด ในวันที่ 14-17 พฤศจิกายน 2565 พบว่าคุณภาพอากาศทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดในบทที่ 3)  - ทำการตรวจวัดวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) บริเวณโรงโม่หินของโครงการจำนวน 2 สถานี ดังกล่าว ซึ่งผลการตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างครั้งล่าสุด ในวันที่ 16 พฤศจิกายน 2565 พบว่า ความทึบแสงทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดในบทที่ 3)	-
<b>2. ระดับเสียง</b> - ให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง และความดังของเสียงสูงสุด โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- ทำการตรวจวัดระดับความดังของเสียงเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 5 สถานี ดังกล่าว ซึ่งผลการตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างครั้งล่าสุด ในวันที่ 14-17 พฤศจิกายน 2565 พบว่าระดับความดังของเสียง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดในบทที่ 3)	-
<b>3. แรงสั่นสะเทือน</b> - ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนและแรงอัดอากาศขณะระเบิดของโครงการ โดยใช้เครื่องวัดแรงสั่นสะเทือน (Seismometer)	- ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนและแรงอัดอากาศขณะระเบิดของโครงการจำนวน 4 สถานี ดังกล่าว ซึ่งผลการตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างครั้งล่าสุด ในวันที่ 16 พฤศจิกายน 2565 พบว่า ไม่สามารถตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนได้ เนื่องจากกระต๊อบความสั่นสะเทือนมีความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) น้อยกว่า 0.254 มิลลิเมตร/วินาที (รายละเอียดในบทที่ 3)	-

ตารางที่ 2-3

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ครบ/ เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ
<b>4. คุณภาพน้ำ</b> - ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยพารามิเตอร์ ที่ทำการวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Sulfate, Total Iron, Arsenic, Cadmium และ Lead	- ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ดังกล่าว โดยทำการเก็บ ตัวอย่างครั้งสุดท้ายในวันที่ 16 พฤศจิกายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ กำหนด (รายละเอียดในบทที่ 3)	-
<b>5. อาชีวอนามัย</b> - ให้ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายโดยทั่วไปของ พนักงาน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทาง เดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการ เอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	- มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำ ทุกปี (ภาคผนวกที่ 10)	-
<b>6. การคมนาคม</b> - ให้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถ ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบ ซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจร ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ทางโครงการได้มีการตรวจสอบสภาพ สภาพเส้นทางขนส่งแร่ และดูแลรักษา ป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ ได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ “รูปที่ 2-1(4), (19) และ(20)”	-

สัญลักษณ์	ความหมาย
ท1,ท2	จุดเริ่มต้นการทำเหมือง
←	ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
ซ	ตาช้าง
	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
	ขอบเขตการทำเหมือง
	เส้นชั้นความสูง
=====	เส้นทางขนส่งแร่



(1) สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน

รูปที่ 2-1 แสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



(2) ป้ายแสดงพื้นที่เขตประทานครโครงการ



(3) ตู้แสดงความคิดเห็น



(4) ป้ายจำกัดความเร็ว



(5) จุดฉีดน้ำล้างล้อแรงดันสูง



(6) ป้ายเตือนการปิดคลุมผ้าใบ



(7) ป้ายเตือนแสดงเวลาระเบิด



(8) แนวร่องระบายน้ำ



(9) แนวต้นไม้บริเวณโรงโม่

รูปที่ 2-1 (ต่อ) แสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ





(10) แนวต้นไม้บริเวณเส้นทางลำเลียงแร่



(11) ป้ายเตือนรถบรรทุกเข้า-ออก



(12) เครื่องเจาะที่ติดตั้งเครื่องดูดฝุ่นและถังพักฝุ่น



(13) รถฉีดพรมน้ำ



(14) ตู้น้ำดื่ม



(15) การปิดคลุมอาคารโรงโม่



(16) การปิดคลุมแนวสายพานลำเลียง



(17) อาคารเก็บวัสดุระเบิด

รูปที่ 2-1 (ต่อ) แสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



(18) แนวต้นไม้บริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการ



(19) เส้นทางลำเลียงแร่



(20) เส้นทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ



(21) กล่องยาปฐมพยาบาล



(22) พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



(23) ห้องน้ำสำหรับพนักงาน

รูปที่ 2-1 (ต่อ) แสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

## บทที่ 3

### การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามที่ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และเพื่อทำปูนขาว) ประทานบัตรเลขที่ 33282/16276 และประทานบัตรเลขที่ 33283/16277 คำขอประทานบัตร 5/2549 และ คำขอประทานบัตร 6/2549 โดยร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน ของ นางสาวปริศนา อุดมรัตน์ ครั้งที่ 2/2565 ประจำเดือนพฤศจิกายน 2565 ซึ่งประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ค่าความทึบแสง ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน ซึ่งสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

#### 3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ทางบริษัทที่ปรึกษา ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามมาตรการที่กำหนด ประกอบด้วย การตรวจวัดปริมาณฝุ่นแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยที่มีขนาดต่ำกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในบริเวณโรงโม่หินของโครงการ และบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการ และการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองจากโรงโม่หินของโครงการ (Opacity) โดยมีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

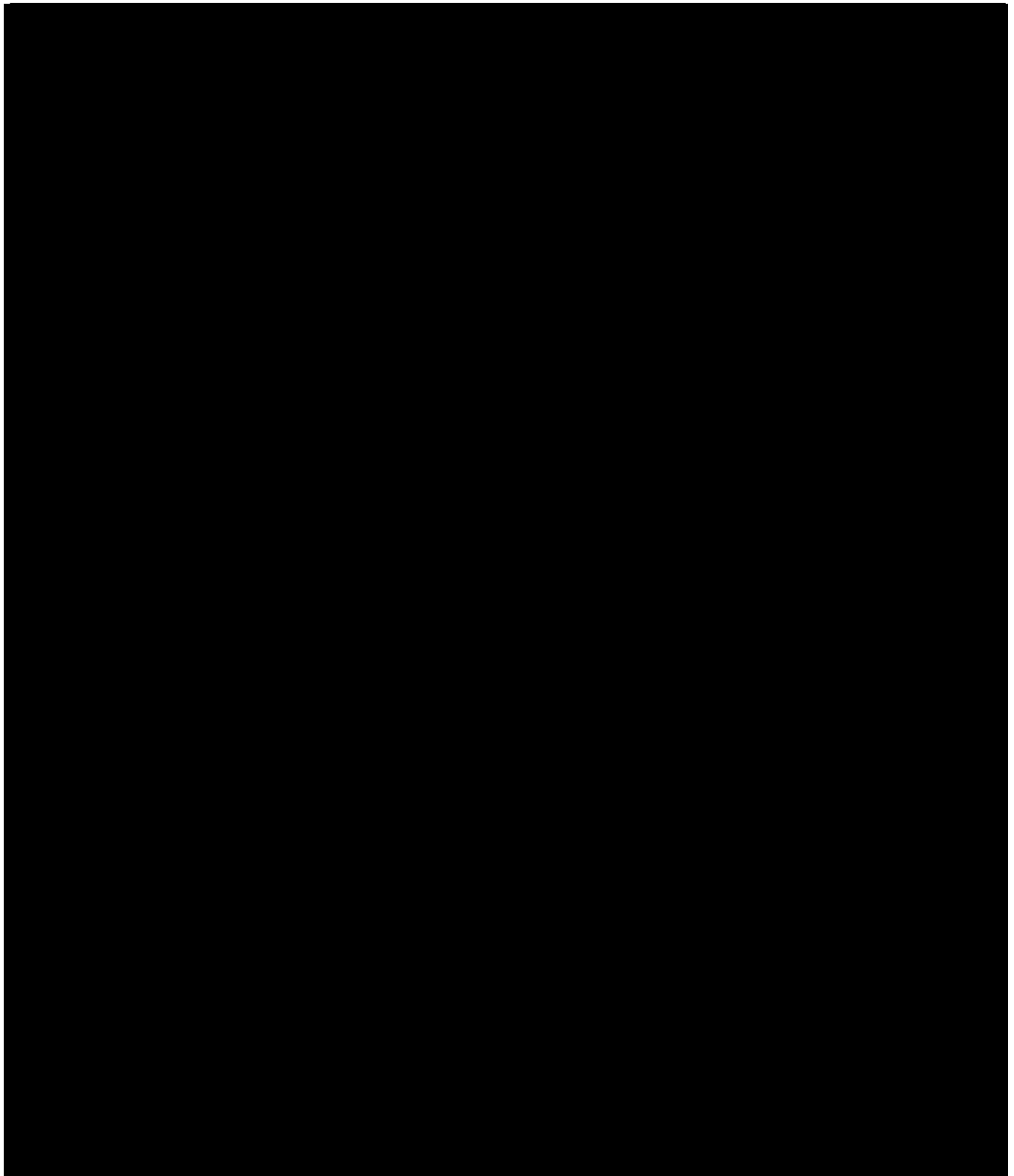
##### 3.1.1 การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามกำหนดมาตรฐาน โดยสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler ทำการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดต่ำกว่า 100 ไมครอน โดยการดูดอากาศผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จำนวน 3 วันต่อเนื่อง ดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (Total Suspended Particulates : TSP) และปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยที่มีขนาดต่ำกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ทำการตรวจวัดในบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทั้งหมด 4 สถานี ตามที่ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุดที่ L7017 ระวาง 5138 II (รูปที่ 3-1) ดังนี้

1. บริเวณโรงโม่ บริษัท เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด
2. บริเวณบ้านเจ้าพ่อเขาดก (กลุ่มในเขา)
3. บริเวณบ้านเจ้าพ่อเขาดก (กลุ่มสระขยอ)
4. บริเวณวัดกัลยาณบรรพต (ตัวแทนบ้านเขาเสี้ยว)

##### 3.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เมื่อวันที่ 14-17 พฤศจิกายน 2565 มีผลการตรวจวัดแสดงไว้ในตารางที่ 3-1 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 4



สัญลักษณ์	ความหมาย
▲	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง
St.1	โรงโม่หิน บจก.เหมืองหินศิริพัฒนา
St.2	บ้านเจ้าพ่อเขาดาก (กลุ่มในเขา)
St.3	บ้านเจ้าพ่อเขาดาก (กลุ่มสระยอ)
St.4	วัดกัลยาณบรรพต
St.5	ถ้ำวิมานจักรี (ตรวจวัดเฉพาะระดับเสียง)

สัญลักษณ์	ความหมาย
■	พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 5/2549
■	พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 6/2549
■	โรงโม่หิน บจก.เหมืองหินศิริพัฒนา

รูปที่ 3-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง



## ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนพฤศจิกายน 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
		TSP	PM-10
1.บริเวณโรงโม่ บริษัท เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด	14-15/11/65	0.118	0.052
	15-16/11/65	0.240	0.101
	16-17/11/65	0.154	0.068
2. บริเวณบ้านเจ้าพ่อเขาดก (กลุ่มในเขา)	14-15/11/65	0.116	0.049
	15-16/11/65	0.067	0.028
	16-17/11/65	0.053	0.022
3. บริเวณบ้านเจ้าพ่อเขาดก (กลุ่มสระขย)	14-15/11/65	0.034	0.015
	15-16/11/65	0.048	0.021
	16-17/11/65	0.070	0.031
4. บริเวณวัดกัลยาณบรรพต (ตัวแทนบ้านเขาเลี้ยว)	14-15/11/65	0.109	0.048
	15-16/11/65	0.111	0.049
	16-17/11/65	0.131	0.059
มาตรฐาน		0.330	0.120

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

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

### 3.1.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนพฤศจิกายน 2565

จากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงโม่หินของโครงการ จำนวน 4 สถานี พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. (2547) เรื่องที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องมียปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมด (TSP) ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ภาคผนวกที่ 5)

### 3.1.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

#### ในช่วงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2565) (รูปที่ 3-2) และ(ตารางที่ 3-2) พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองที่ตรวจวัดได้ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. (2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ภาคผนวกที่ 5) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันยังไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียงอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 3-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงปัจจุบัน

ช่วงเวลา ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)							
	St. 1		St. 2		St. 3		St. 4	
	TSP 24 (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	TSP 24 (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	TSP 24 (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	TSP 24 (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )
19-20/04/64	0.111	0.061	0.050	0.034	0.081	0.045	0.057	0.029
20-21/04/64	0.105	0.061	0.037	0.025	0.075	0.044	0.054	0.018
21-22/04/64	0.143	0.087	0.057	0.059	0.096	0.066	0.066	0.050
5-6/11/64	0.306	0.103	0.078	0.048	0.116	0.068	0.080	0.069
6-7/11/64	0.085	0.031	0.068	0.041	0.057	0.038	0.068	0.046
7-8/11/64	0.129	0.046	0.062	0.038	0.048	0.028	0.053	0.044
15-16/03/65	0.100	0.060	0.090	0.043	0.101	0.057	0.055	0.026
16-17/03/65	0.138	0.078	0.097	0.047	0.124	0.060	0.028	0.010
17-18/03/65	0.122	0.076	0.054	0.025	0.099	0.053	0.047	0.018
14-15/11/65	0.118	0.052	0.116	0.049	0.034	0.015	0.109	0.048
15-16/11/65	0.240	0.101	0.067	0.028	0.048	0.021	0.111	0.049
16-17/11/65	0.154	0.068	0.053	0.022	0.070	0.031	0.131	0.059
มาตรฐาน	0.330	0.120	0.330	0.120	0.330	0.120	0.330	0.120

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

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

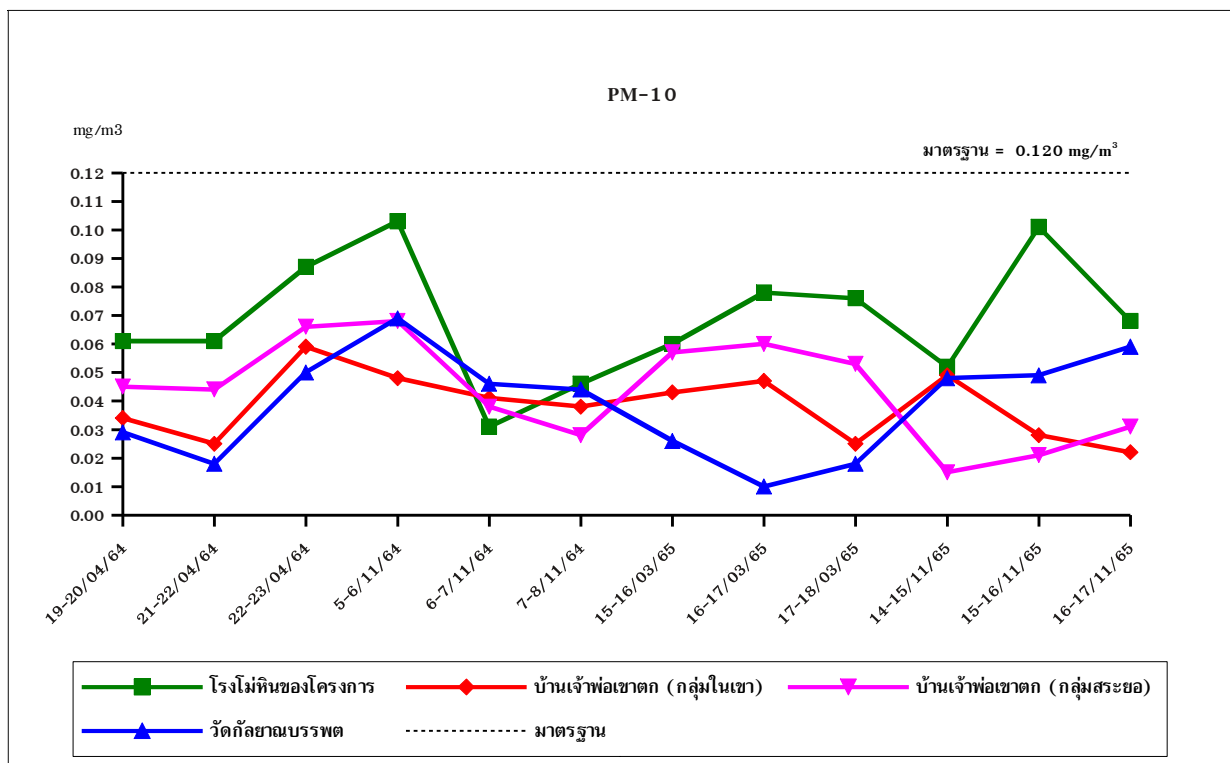
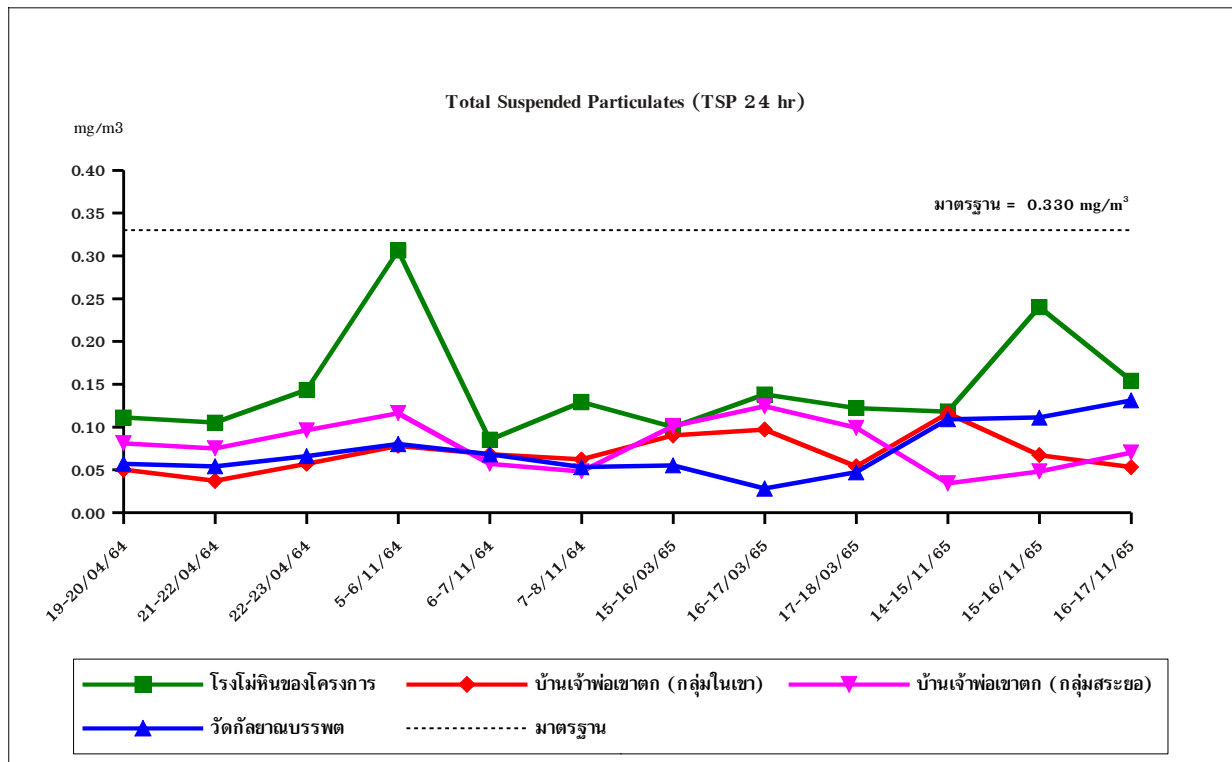
หมายเหตุ : St. 1 = บริเวณโรงโม่หินของโครงการ

: St. 2 = บริเวณบ้านเจ้าพ่อเขาดก (กลุ่มในเขา)

: St. 3 = บริเวณบ้านเจ้าพ่อเขาดก (กลุ่มสระยอ)

: St. 4 = บริเวณวัดกัลยาณบรรพต

: ปี 2564 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงปัจจุบัน

## 3.2 การตรวจวัดค่าความทึบแสง

### 3.2.1 การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศด้วยวิธีตรวจวัดแบบวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) ตามกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่บดหรือย่อยหิน ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 โดยใช้เครื่อง Smoke Opacity Meter ทำการตรวจวัดในระยะห่าง 1 เมตร จากจุดกำเนิดฝุ่นละออง จำนวน 10 ครั้ง/สถานีตรวจวัด และนำมาหาค่าเฉลี่ยในแต่ละจุดตรวจวัด เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด โดยทำการตรวจวัดในบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นละอองในโรงโม่หินของโครงการ จำนวน 2 แห่ง คือ

1. บริเวณโรงโม่หินโรงที่ 1 ทำการตรวจวัดจำนวน 3 จุด คือ บริเวณปากโม่ใหญ่ บริเวณสายพานลำเลียง และบริเวณจุดถ่ายโอน (รูปที่ 3-3)
2. บริเวณโรงโม่หินโรงที่ 2 ทำการตรวจวัดจำนวน 3 จุด คือ บริเวณปากโม่ใหญ่ บริเวณสายพานลำเลียง และบริเวณจุดถ่ายโอน (รูปที่ 3-3)

### 3.2.2 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

จากการตรวจวัดค่าความทึบแสง บริเวณโรงโม่หินของโครงการทั้ง 2 แห่ง ดังกล่าว เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2565 มีผลการตรวจวัดแสดงไว้ในตารางที่ 3-3 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 4 สามารถสรุปได้ ดังนี้

บริเวณโรงโม่หินโรงที่ 1 มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการบดย่อยหินที่ทำการตรวจวัดแบบวัดความทึบแสง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.26% ถึง 2.48% โดยพบว่า บริเวณปากโม่ใหญ่มีค่าความทึบแสงสูงสุด เท่ากับ 2.48% รองลงมา คือ บริเวณจุดถ่ายโอน มีค่าความทึบแสง 2.24%

บริเวณโรงโม่หินโรงที่ 2 ไม่สามารถทำการตรวจวัดได้ เนื่องจากมีการซ่อมบำรุงโรงโม่ขณะตรวจวัด

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงบริเวณโรงโม่หินศิริพัฒนา

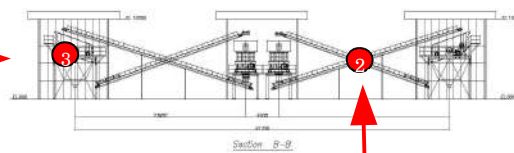
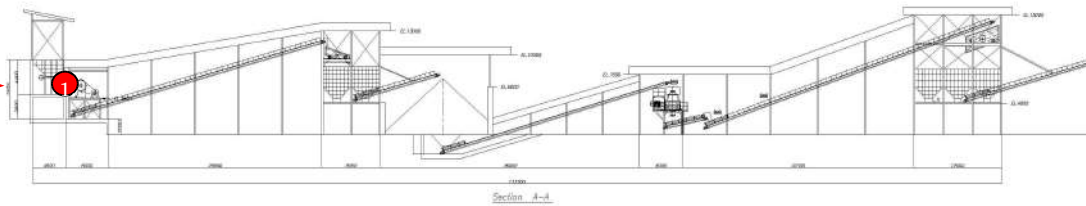
รายการตรวจวัด	ระบบควบคุม ฝุ่นละออง	ค่าความทึบแสง (%) ครั้งที่										ค่าเฉลี่ย (%)	ค่ามาตรฐาน (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
โรงโม่หินโรงที่ 1													
1. บริเวณปากโม่ใหญ่	สเปรย์น้ำ	2.8	2.6	3.2	2.6	2.4	2.8	2.0	2.2	1.8	2.4	2.48	20
2. บริเวณสายพานลำเลียง	สเปรย์น้ำ	2.2	1.6	1.4	1.2	1.0	1.0	0.0	1.6	1.4	1.2	1.26	20
3. บริเวณจุดถ่ายโอน	สเปรย์น้ำ	2.6	2.4	2.2	2.2	1.8	2.0	2.4	2.2	2.4	2.2	2.24	20
โรงโม่หินโรงที่ 2													
1. บริเวณปากโม่ใหญ่	สเปรย์น้ำ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	20
2. บริเวณสายพานลำเลียง	สเปรย์น้ำ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	20
3. บริเวณจุดถ่ายโอน	สเปรย์น้ำ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	20

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

มาตรฐาน : มาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539

หมายเหตุ : ตรวจวัดเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2565 ในช่วงเวลา 11:00-12:00 น.

: \* ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากอยู่ระหว่างซ่อมบำรุง



### สัญลักษณ์ ความหมาย

- ตำแหน่งจุดตรวจวัด
- 1. บริเวณปากโมใหญ่ โรงโม่หินที่ 1
- 2. บริเวณสายพานลำเลียง โรงโม่หินที่ 1
- 3. บริเวณจุดถ่ายโอน โรงโม่หินที่ 1

รูปที่ 3-3 แสดงจุดตรวจวัดค่าความตึบแสง

### 3.2.3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงเดือนพฤศจิกายน 2565

จากผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง จำนวน 2 แห่ง ดังกล่าว ไม่สามารถตรวจวัดได้ 1 แห่ง คือ บริเวณโรงโม่หินโรงที่ 2 เนื่องจากอยู่ระหว่างการซ่อมบำรุงจึงไม่สามารถตรวจวัดได้ ส่วนบริเวณโรงโม่หินโรงที่ 1 พบว่า การตรวจวัดบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นละอองจากกระบวนการผลิตของโรงโม่หินมีปริมาณค่าความทึบแสงเฉลี่ยจากการตรวจวัดในแต่ละจุดตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือ ย่อยหิน ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 ซึ่งตรวจวัดด้วยวิธีการตรวจวัดแบบวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) จะต้องไม่เกิน 20% (ภาคผนวกที่ 5) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า กิจกรรมการบดย่อยหินของโครงการในปัจจุบันไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

## 3.3 การตรวจวัดระดับเสียง

### 3.3.1 การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ทำการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่มีการดำเนินงานตามปกติของเหมือง โดยใช้เครื่องมือ RION Integrating Sound Level Meter และ ACO Integrating Sound Level Meter ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ทำการตรวจวัดในบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากเสียงดัง จำนวน 5 สถานี และเป็นจุดเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (รูปที่ 3-1) ได้แก่

1. บริเวณโรงโม่หินของโครงการ
2. บริเวณบ้านเจ้าพ่อเขาดก (กลุ่มในเขา)
3. บริเวณบ้านเจ้าพ่อเขาดก (กลุ่มสระยอ)
4. บริเวณวัดกัลยาณบรรพต
5. บริเวณถ้ำวิมานจักรี

### 3.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 5 สถานี ดังกล่าว เมื่อวันที่ 14-17 พฤศจิกายน 2565 ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3-4 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 4

## ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนพฤศจิกายน 2565

สถานที่ที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]
1. บริเวณโรงโม่ของโครงการ	14-15/11/65	63.4
	15-16/11/65	61.2
	16-17/11/65	62.0
2. บริเวณบ้านเจ้าพ่อเขาดก (กลุ่มในเขา)	14-15/11/65	56.8
	15-16/11/65	54.9
	16-17/11/65	52.7
3. บริเวณบ้านเจ้าพ่อเขาดก (กลุ่มสระยอ)	14-15/11/65	50.2
	15-16/11/65	55.1
	16-17/11/65	52.7
4. บริเวณวัดกัลยาณบรรพต	14-15/11/65	55.8
	15-16/11/65	51.3
	16-17/11/65	52.3
5. บริเวณถ้ำวิมานจักรี	14-15/11/65	53.3
	15-16/11/65	51.6
	16-17/11/65	57.1
มาตรฐาน		70.0

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

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

### 3.3.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเดือนพฤศจิกายน 2565

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) พบว่า ค่าระดับเสียงดังที่ตรวจวัดได้ทั้ง 5 สถานี ดังกล่าว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 (ภาคผนวกที่ 5) ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า กิจกรรมของโครงการมีผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ

### 3.3.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 3-4 และ ตารางที่ 3-5) คือ บริเวณโรงโม่หินของโครงการ บริเวณบ้านเจ้าพ่อเขาดก (กลุ่มในเขา) บริเวณบ้านเจ้าพ่อเขาดก (กลุ่มสระยอ) บริเวณวัดกัลยาณบรรพต และบริเวณถ้ำวิมานจักรี พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั้ง 5 สถานี ดังกล่าวในช่วงปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2565) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 (ภาคผนวกที่ 5) ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 3-5 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปัจจุบัน

ช่วงเวลาตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง [เดซิเบล (เอ)]				
	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5
19-20/05/64	58.9	59.4	58.2	61.2	51.9
20-21/05/64	60.8	57.6	60.3	59.2	53.3
21-22/05/64	59.8	58.5	65.4	60.6	52.9
5-6/11/64	62.0	54.0	58.3	60.8	58.7
6-7/11/64	60.7	62.4	60.6	58.5	61.8
7-8/11/64	65.4	66.0	59.5	59.1	60.5
15-16/03/65	61.9	58.0	56.2	54.4	45.8
16-17/03/65	62.9	55.9	55.7	56.3	47.1
17-18/03/65	62.0	58.4	58.6	54.7	44.3
14-15/11/65	63.4	56.8	50.2	55.8	53.3
15-16/11/65	61.2	54.9	55.1	51.3	51.6
16-17/11/65	62.0	52.7	52.7	52.3	57.1
มาตรฐาน	70.0				

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้งเซอร์วิส จำกัด, 2565

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

หมายเหตุ : St. 1 = บริเวณโรงโม่หินของโครงการ

: St. 2 = บริเวณบ้านเจ้าพ่อเขาดก (กลุ่มในเขา)

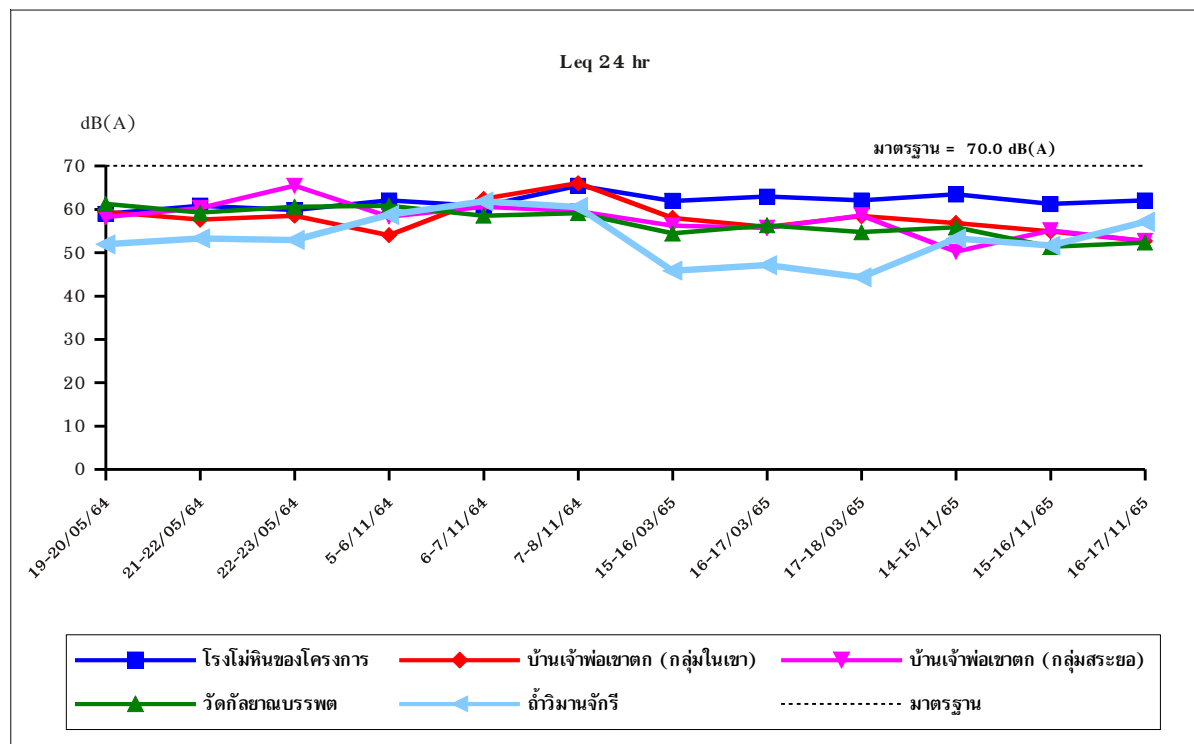
: St. 3 = บริเวณบ้านเจ้าพ่อเขาดก (กลุ่มสระยอ)

: St. 4 = บริเวณวัดกัลยาณบรรพต

: St. 5 = บริเวณถ้ำวิมานจักรี

: ปี 2564 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด





รูปที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปัจจุบัน

### 3.4 การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

#### 3.4.1 การดำเนินการ

การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนขณะที่มีการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ จะใช้เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Seismometer) ที่มีขีดความสามารถของเครื่องมือในการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ของคลื่นสั่นสะเทือนได้ตั้งแต่ 0.254 มิลลิเมตร/วินาที ค่าความถี่ (Frequency) อยู่ในช่วง 1-100 เฮิรตซ์ และแหล่งรับแรงอัดอากาศ (Microphone) กำหนดที่ระดับ 130 เดซิเบล (แอล) โดยทำการตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (รูปที่ 3-5) ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ ดังนี้

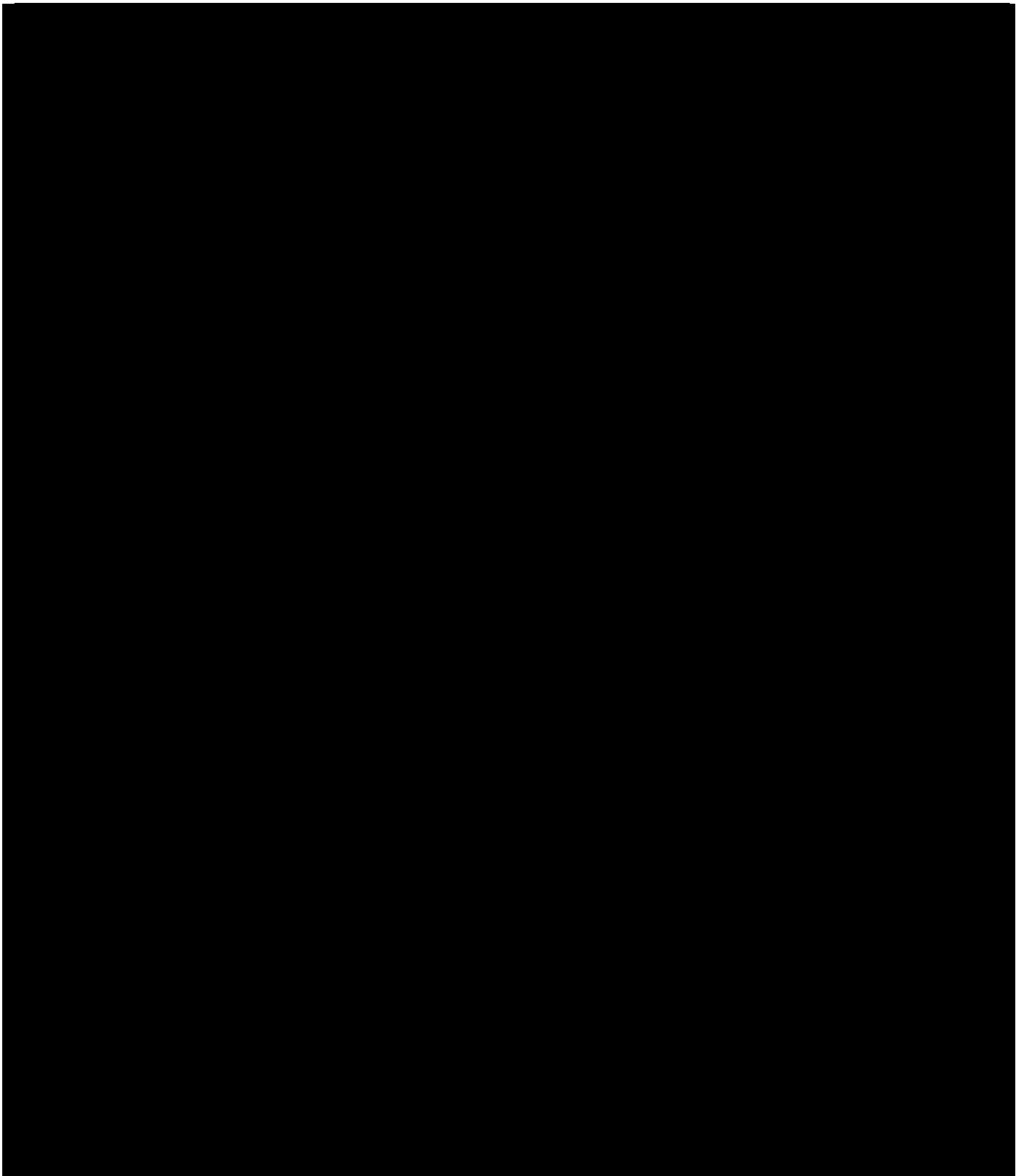
1. บริเวณศาลเจ้าพ่อเขาดก
2. บริเวณวัดกัลยาณบรรพต
3. บริเวณถ้ำวิมานจักรี
4. บริเวณคั่นกันน้ำทำบศรีธัญชัย

ตารางที่ 3-6 แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการ

สถานีตรวจวัด	วันที่/เวลาตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ทิศทางคลื่น		
			Transverse	Vertical	Longitudinal
1. บริเวณศาลเจ้าพ่อเขาดก	16/11/65 (16:30 น.)	ความถี่ : Hz	-	-	-
		ความเร็วอนุภาคสูงสุด : mm/sec	<0.254	<0.254	<0.254
		ค่าการขจัด : mm	-	-	-
		ความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง : mm/sec	-		
		แรงอัดอากาศ : dB (L)	-		
2. บริเวณวัดกัลยาณบรรพต	16/11/65 (16:30 น.)	ความถี่ : Hz	-	-	-
		ความเร็วอนุภาคสูงสุด : mm/sec	<0.254	<0.254	<0.254
		ค่าการขจัด : mm	-	-	-
		ความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง : mm/sec	-		
		แรงอัดอากาศ : dB (L)	-		
3. บริเวณถ้ำวิมานจักรี	16/11/65 (16:30 น.)	ความถี่ : Hz	-	-	-
		ความเร็วอนุภาคสูงสุด : mm/sec	<0.254	<0.254	<0.254
		ค่าการขจัด : mm	-	-	-
		ความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง : mm/sec	-		
		แรงอัดอากาศ : dB (L)	-		
4. บริเวณคั่นกันน้ำทำบศรีธัญชัย	16/11/65 (16:30 น.)	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 : เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 มิลลิเมตร/วินาที ขึ้นไป



สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
▲	จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน	■	พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 5/2549
St.1	ศาลเจ้าพ่อเขาดก	■	พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 6/2549
St.2	วัดกัลยาณบรรพต	■	โรงโม่หิน บจก.เหมืองหินศิริพัฒนา
St.3	ถ้ำวิมารจักรี	■	
St.4	คั่นกั้นน้ำท่าบศรีธัญชัย	■	

รูปที่ 3-5 แสดงจุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

### 3.4.2 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2565 ซึ่งทำการระเบิดหน้าเหมืองในเวลา 16.30 น. ทำการตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือน 3 แนว คือ ตามแนวทแยง (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวยาว (Longitudinal) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-6 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 4

### 3.4.3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนเดือนพฤศจิกายน 2565

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการทั้ง 4 สถานี พบว่าระดับความสั่นสะเทือนมีความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) น้อยกว่า 0.254 มิลลิเมตร/วินาที จึงไม่สามารถตรวจรับสัญญาณคลื่นสั่นสะเทือนได้

### 3.4.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงปัจจุบัน

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนทั้ง 4 สถานี คือ บริเวณศาลเจ้าพ่อเขาตก บริเวณวัดกัลยาณบรรพต บริเวณถ้ำวิมานจักรี และบริเวณคั่นกันน้ำท่าบวรศรีธนัญชัย มีผลการติดตามตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2565) พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้จริงจากการระเบิด ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งปลูกสร้างใดๆ และยังเป็นค่าที่ต่ำกว่าค่าที่ปลอดภัย [130 เดซิเบล (แอล)] (ตารางที่ 3-7) ที่สำนักการเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ (ภาคผนวกที่ 5)

ตารางที่ 3-7 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure (dB(L))
1. บริเวณบ้านเจ้าพ่อเขาดก	20 พฤษภาคม 2564	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-
	5 พฤศจิกายน 2564	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-
	17 มีนาคม 2565	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-
	16 พฤศจิกายน 2565	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-
2. บริเวณวัดกัลยาณบรรพต	20 พฤษภาคม 2564	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-
	5 พฤศจิกายน 2564	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-
	17 มีนาคม 2565	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-
	16 พฤศจิกายน 2565	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-

ตารางที่ 3-7 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure (dB(L))
3. บริเวณถ้ำวิมานจักรี	20 พฤษภาคม 2564	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-
	5 พฤศจิกายน 2564	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-
	17 มีนาคม 2565	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-
	16 พฤศจิกายน 2565	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-
4. บริเวณคั่นกันน้ำทำนบศรีธัญชัย	20 พฤษภาคม 2564	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-
	5 พฤศจิกายน 2564	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-
	17 มีนาคม 2565	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-
	16 พฤศจิกายน 2565	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-	-	-

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

หมายเหตุ : เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่ออนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 มิลลิเมตรต่อวินาที ขึ้นไป

: ปี 2564 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

### 3.5 คุณภาพน้ำ

#### 3.5.1 การดำเนินการ

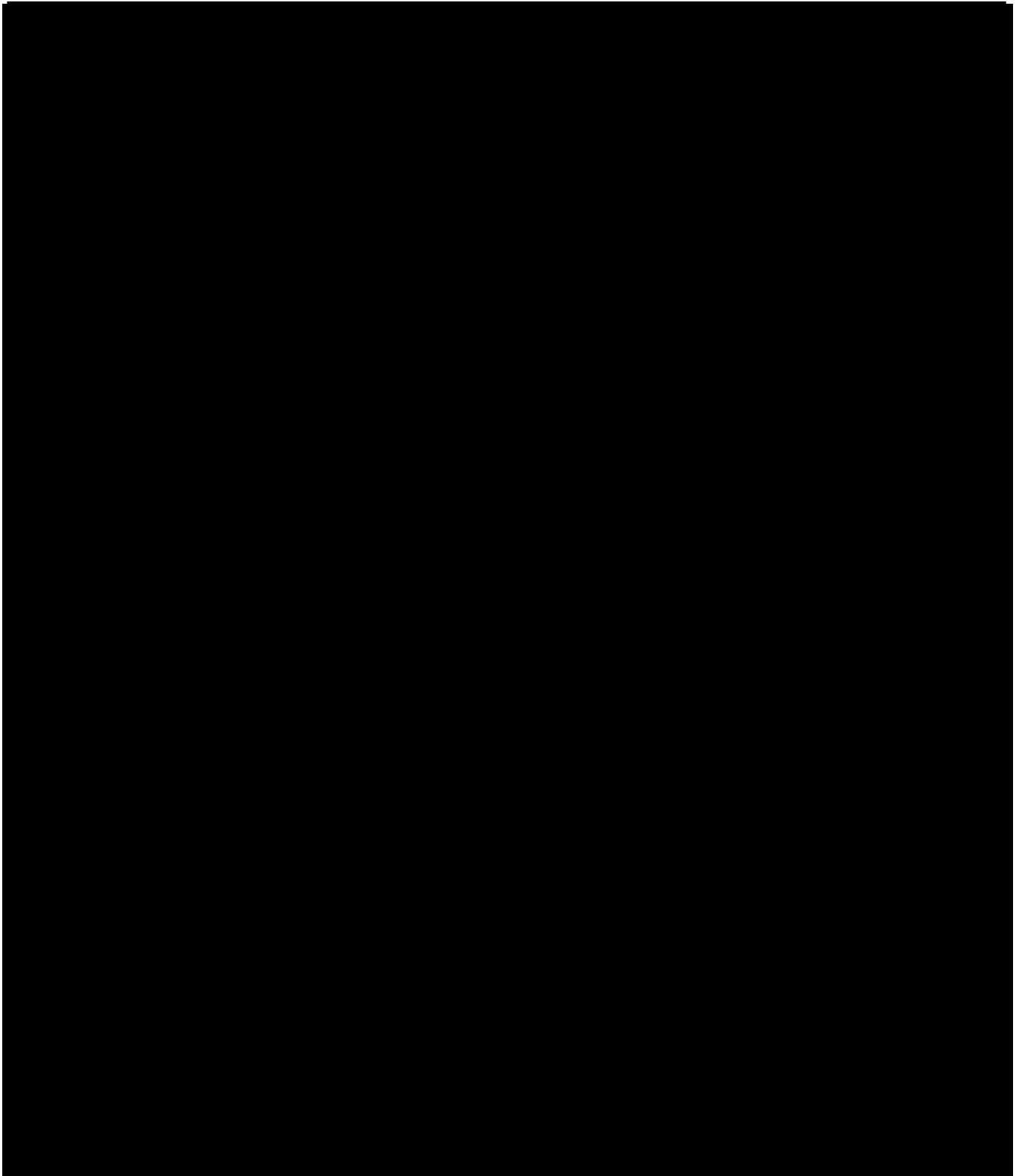
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ทำการตรวจวัดน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลบริเวณบ้านเจ้าพ่อเขาคอก (รูปที่ 3-6) ซึ่งการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์นั้น ดำเนินการตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; 21<sup>st</sup> edition, 2005) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-8 แสดงวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ

ดัชนีการตรวจวัด	การเก็บตัวอย่าง	การรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
pH	จ้วงตัก	-	Electrometric Method
Turbidity	จ้วงตัก	แช่เย็น	Nephelometric Method
Total Suspended Solids	จ้วงตัก	แช่เย็น	Total Suspended Solids (In-House Method SPS T02)
Total Dissolved Solids	จ้วงตัก	แช่เย็น	Total Dissolved Solids Dried at 104±2 °C (In-House Method SPS T03)
Sulfate	จ้วงตัก	แช่เย็น	Turbidimetric Method (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> -E)
Total Hardness	จ้วงตัก	แช่เย็น	EDTA Titrimetric Method (2340-C)
Total Iron	จ้วงตัก	เติม HNO <sub>3</sub> ให้ pH < 2	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (3120-B)
Lead	จ้วงตัก	แช่เย็น	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (3120-B)
Cadmium	จ้วงตัก	แช่เย็น	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (3120-B)
Arsenic	จ้วงตัก	แช่เย็น	Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (3114-C)

#### 3.5.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

จากการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2565 จำนวน 1 สถานี โดยมีผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงในตารางที่ 3-9 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3



สัญลักษณ์

ความหมาย



จุดเก็บตัวอย่างน้ำ

St.1

น้ำบาดาลบ้านเจ้าพ่อเขาดก

สัญลักษณ์

ความหมาย



พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 5/2549



พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 6/2549



โรงโม่หิน บจก.เหมืองหินศิริพัฒนา

รูปที่ 3-6 แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำ



## ตารางที่ 3-9 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเดือนพฤศจิกายน 2565

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	คุณภาพน้ำใต้ดิน	มาตรฐาน	
	น้ำบาดาล บ้านเจ้าพ่อเขาดก	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
วันที่เก็บตัวอย่าง	16/11/65		
pH	6.98	7.0-8.5	6.5-9.2
Turbidity : NTU	0.30	5	20
Total Suspended Solids : mg/L	<2.0	-	-
Total Dissolved Solids : mg/L	474	×600	1,200
Sulfate : mg/L	70	×200	250
Total Hardness : mg/L as CaCO <sub>3</sub>	389	×300	500
Total Iron : mg/L	0.07	×0.5	1.0
Lead : mg/L	ND	ต้องไม่มี	0.05
Cadmium : mg/L	ND	ต้องไม่มี	0.01
Arsenic : mg/L	0.0004	ต้องไม่มี	0.05

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

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิศ พ.ศ.2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค)

หมายเหตุ : ND = Not Detected

### 3.5.3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนพฤศจิกายน 2565

คุณภาพน้ำใต้ดิน จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลบ้านเจ้าพ่อเขาดก พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่ที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยดัชนี Total Hardness และ Arsenic มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิศ พ.ศ.2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค) (ภาคผนวกที่ 5) อย่างไรก็ตามจากการสอบถามราษฎรบริเวณชุมชนใกล้เคียงที่ทำการเก็บตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่จะใช้น้ำบาดาล ดังกล่าวไว้สำหรับการอุปโภคเท่านั้น

### 3.5.4 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงปัจจุบัน

#### คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี คือ น้ำบาดาลบ้านเจ้าพ่อเขาดก (รูปที่ 3-7 และตารางที่ 3-10) ในช่วงปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2565) พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่ที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยดัชนี Total Hardness มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิศ พ.ศ.2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค) (ภาคผนวกที่ 5) สำหรับปริมาณ Total Suspended Solids มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

ตารางที่ 3-10 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปัจจุบัน

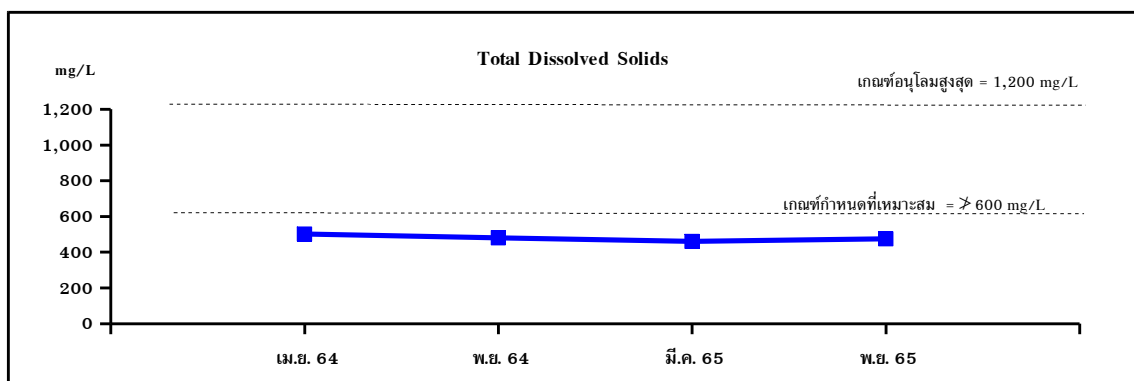
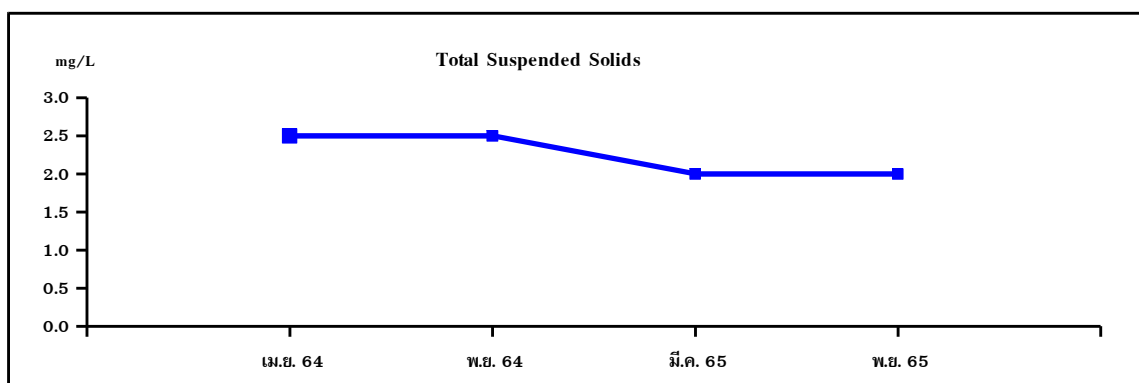
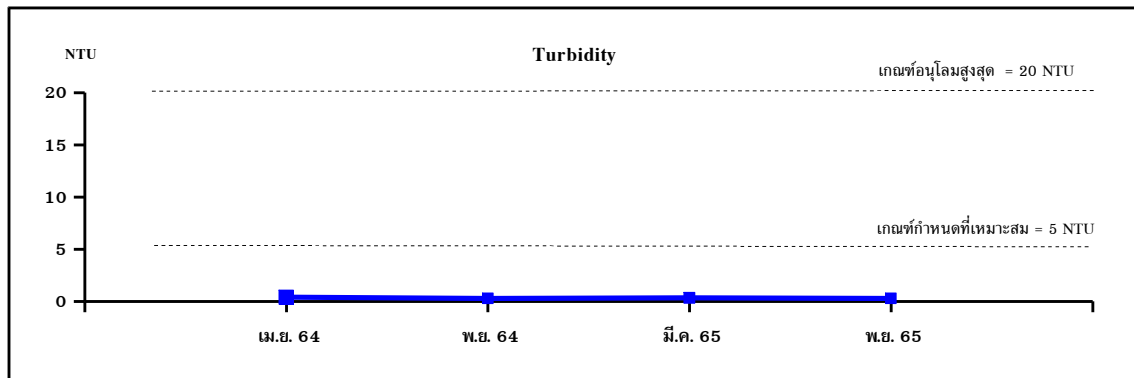
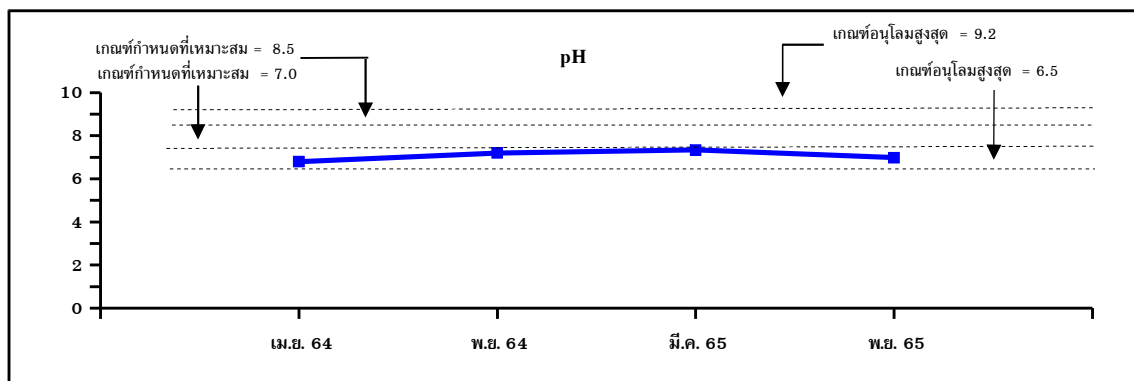
สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์									
		pH	Turbidity (NTU)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Sulfate (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Total Iron (mg/L)	Lead (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Arsenic (mg/L)
บริเวณน้ำบาดาล บ้านเจ้าพ่อเขาดก	20/04/64	6.8	0.40	<2.5	501	67	264	<0.01	<0.01	<0.002	0.0002
	6/11/64	7.2	0.30	<2.5	479	88	369	<0.01	<0.01	<0.002	0.0020
	17/03/65	7.34	0.34	<2.0	460	60	377	0.14	ND	ND	ND
	16/11/65	6.98	0.30	<2.0	474	70	389	0.07	ND	ND	0.0004
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม		7.0-8.5	5	-	×600	×200	×300	×0.5	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด		6.5-9.2	20	-	1,200	250	500	1	0.05	0.01	0.05

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

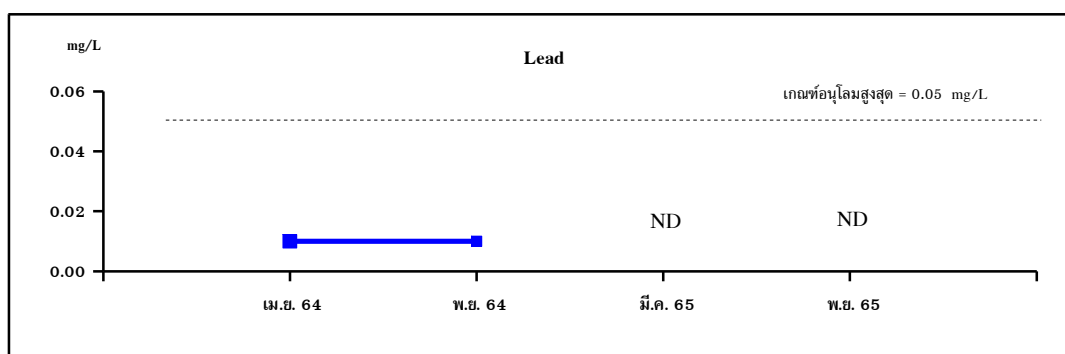
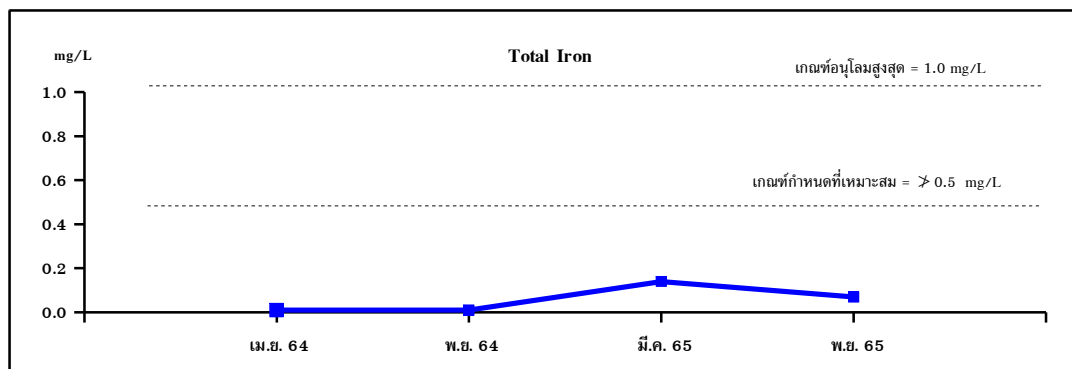
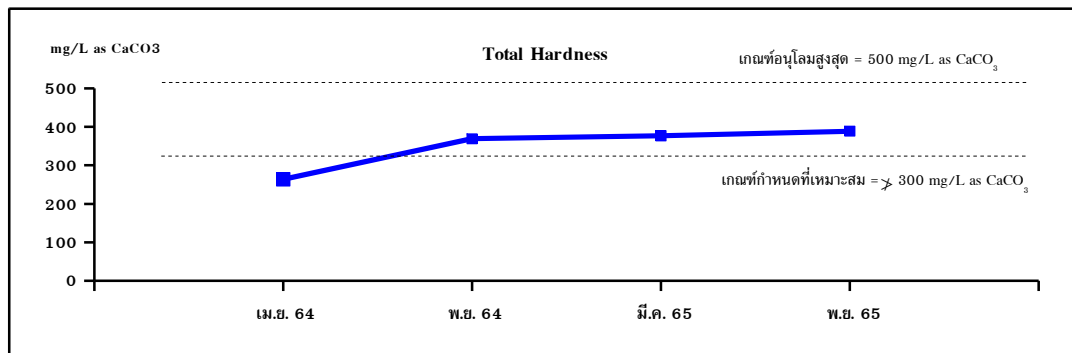
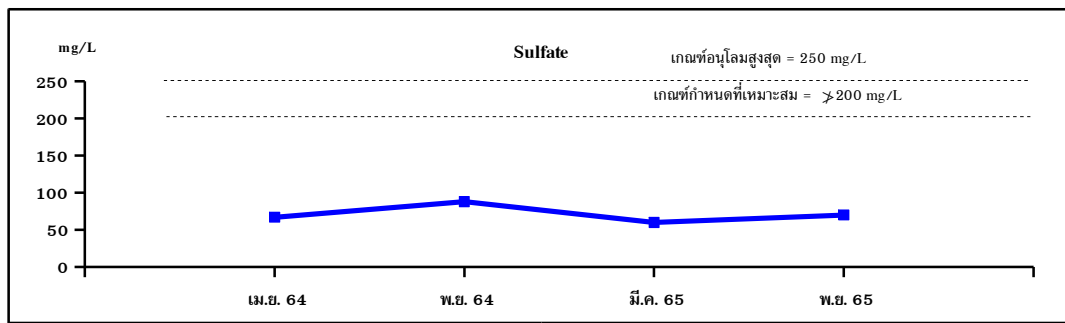
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิศ พ.ศ.2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค)

หมายเหตุ : ND = Not Detected

: ปี 2564 ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



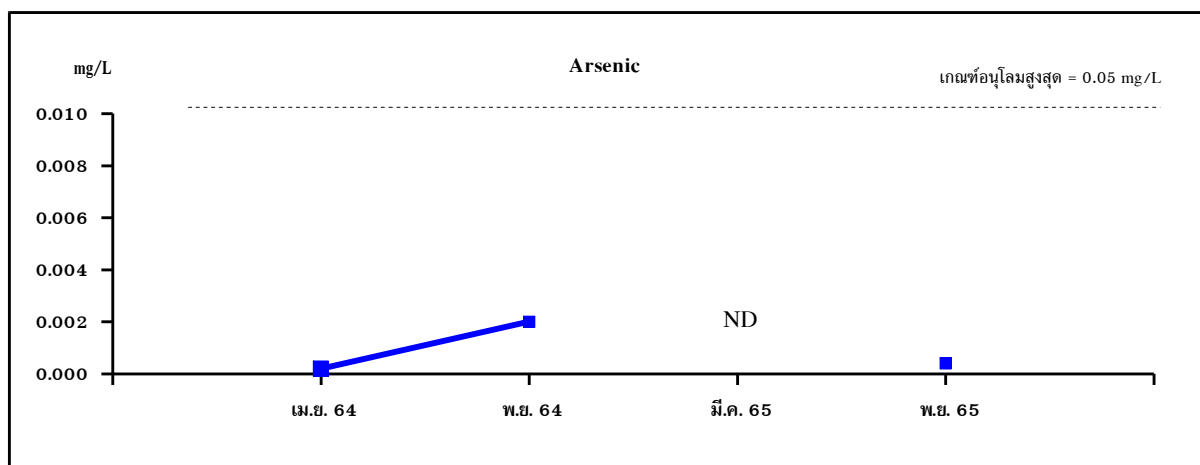
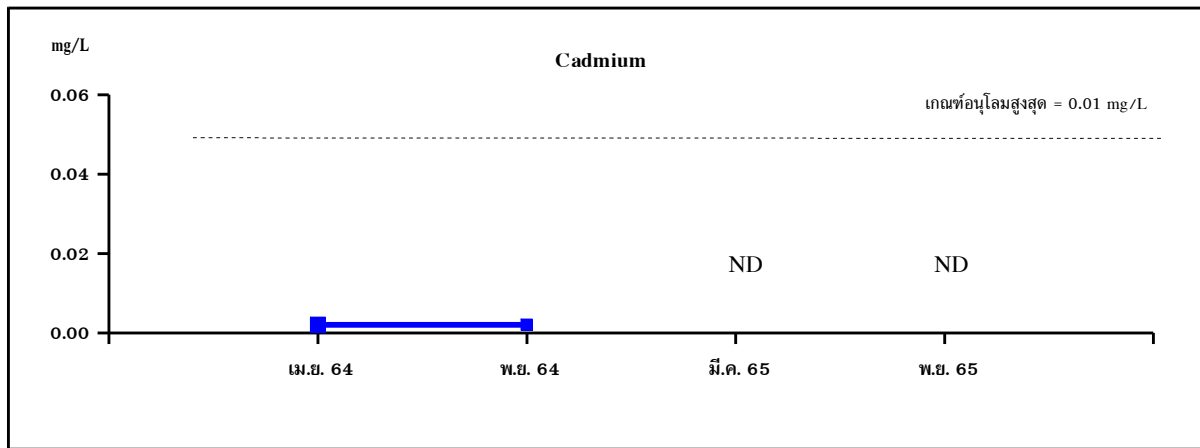
รูปที่ 3-7 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านเจ้าพ่อเขาคอก



หมายเหตุ :

ND = Not Detected

รูปที่ 3-7 (ต่อ)



หมายเหตุ :

ND = Not Detected

รูปที่ 3-7 (ต่อ)

### 3.6 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ นี้ในครั้งต่อไป คณะผู้ทำการศึกษาจะทำการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ค่าความทึบแสง ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำตามดัชนีต่างๆ ดังกล่าวในเดือนมีนาคมหรือเดือนเมษายน 2566 และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบต่อไป

## บทที่ 4

### บทสรุปผู้บริหาร

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และเพื่อทำปูนขาว) ประทานบัตรเลขที่ 33282/16276 และ ประทานบัตรเลขที่ 33283/16277 คำขอ ประทานบัตร 5/2549 และ คำขอประทานบัตร 6/2549 โดยร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน ของบริษัท เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด ครั้งที่ 2/2565 ประจำเดือนพฤศจิกายน 2565 ซึ่งสามารถสรุปผล การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

#### 1. ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เพื่อ อุตสาหกรรมก่อสร้าง และเพื่อทำปูนขาว) ประทานบัตรเลขที่ 33282/16276 และ ประทานบัตรเลขที่ 33283/16277 คำขอประทานบัตร 5/2549 และ คำขอประทานบัตร 6/2549 โดยร่วมแผนผังโครงการทำ เหมืองเดียวกัน ของบริษัท เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด พบว่า ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ ที่ได้ กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ ประกอบไปด้วย มาตรการ ทั่วไป คุณภาพอากาศ ความทึบแสง ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ

#### 2. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และเพื่อทำปูนขาว) ประทานบัตรเลขที่ 33282/16276 และ ประทานบัตรเลขที่ 33283/16277 คำขอประทานบัตร 5/2549 และ คำขอประทานบัตร 6/2549 โดยร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน ของบริษัท เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด ครั้งที่ 2/2565 ประจำเดือนพฤศจิกายน 2565 มีรายละเอียดดังนี้

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองที่ตรวจวัดได้ทุกสถานีมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. (2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ภาคผนวกที่ 5)

2) ความทึบแสง พบว่า การตรวจวัดบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นละอองจากกระบวนการผลิตของ โรงโม่หินมีปริมาณค่าความทึบแสงเฉลี่ยจากการตรวจวัดในแต่ละจุดตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุม การปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 ซึ่งตรวจวัดด้วยวิธีการตรวจวัดแบบวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) จะต้องไม่เกิน 20% (ภาคผนวกที่ 5)

3) ระดับเสียง พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความ สั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ภาคผนวกที่ 5)

4) แรงสั่นสะเทือน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา 29 ธันวาคม 2548 (ภาคผนวกที่ 5)

5) คุณภาพน้ำ พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิศ พ.ศ.2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค) (ภาคผนวกที่ 5)