

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717  
ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
ของบริษัท สหชนส่งอุทัยธานี จำกัด  
สำนักงานตั้งอยู่ เลขที่ 22-24 ถนนท่าช้าง  
ตำบลอุทัยใหม่ อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี  
กรกฎาคม – ธันวาคม 2566

ฉบับปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง



บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717

วันที่ 15 เดือนมกราคม พ.ศ. 2567

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด ตั้งอยู่ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

( ✓ ) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. นางสาวนภาพร จรัส หมื่นวงษ์		หัวหน้าแผนก
2. นางสาวปวีตรา นาเหล็ก		นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส
3. นางสาวธัญพิชชา สุดเขียน		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**บัญชีรายชื่อผู้ร่วมจัดทำรายงาน Monitor**

**โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717**

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	สัดส่วนงาน คิดเป็น %	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน
1	นางสาวปณิชา พรหมชัย	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	ควบคุมตรวจสอบผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	10%	25/114 หมู่ 6 ซอยชินเขต 1 ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่ง สองห้อง เขตหลักสี่ กทม. 10210.
2	นางสาวรณิดา บุญรุ่งเรือง	1. สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย) 2. วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ควบคุมตรวจสอบผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	10%	
3	นางสาวนภาพร หมีนวงษ์	1. สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย) 2. วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม)	ควบคุมดูแลการจัดทำรายงานฯ	20%	
4	นางสาวปวีตรา นาเหล็ก	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาสาธารณสุขศาสตร์)	ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	20%	
5	นางสาวธัญพิชชา สุดเขียน	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม)	ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงาน	40%	



## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญตาราง	IV
สารบัญรูป	VI
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-1
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	1-2
1.4 วิธีการศึกษา	1-2
1.5 แผนการดำเนินงานของโครงการ	1-3
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ	2-1
2.1 ลักษณะและสภาพของพื้นที่โดยทั่วไป	2-1
2.1.1 ตำแหน่งที่ตั้ง	2-1
2.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ ประเภท และขนาดของพื้นที่	2-1
2.1.3 การคมนาคม	2-1
2.2 ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่	2-3
2.2.1 ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่	2-3
2.2.2 ปริมาณแร่สำรองที่ทำเหมืองได้ (Mineable Reserves)	2-3
2.3 วิธีการทำเหมือง	2-4
2.3.1 การออกแบบและวางแผนการทำเหมือง	2-4
2.3.2 การทำเหมือง	2-4
2.3.3 ลำดับและระยะเวลาการทำเหมือง	2-5
2.4 การแต่งแร่	2-5
2.5 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง	2-6
2.6 การเก็บกองเปลือกดินและเศษหินจากการทำเหมือง	2-6
2.7 การใช้น้ำในการทำเหมือง	2-6
2.8 การระบายน้ำจากการทำเหมือง	2-6
2.9 การรักษาหน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย	2-7
2.10 การทำเหมืองใกล้ทางหลวง ทางสาธารณะหรือทางน้ำสาธารณะ	2-7
2.11 การใช้และการเก็บวัตถุระเบิด	2-7
2.11.1 การใช้วัตถุระเบิด	2-7
2.11.2 เก็บรักษาวัตถุระเบิด	2-8
2.12 การปรับสภาพพื้นที่ที่ทำเหมืองแล้ว	2-9
2.13 การรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน	2-9

## สารบัญ (ต่อ-1)

	หน้า
<b>บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	3-1
<b>บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	4-1
4.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-7
4.2 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	4-15
4.2.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	4-15
4.2.2 วิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง	4-15
4.2.3 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	4-16
4.2.4 วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	4-16
4.2.5 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	4-17
4.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-18
4.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	4-18
4.3.1.1 ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566	4-18
4.3.1.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา	4-24
4.3.2 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง	4-26
4.3.2.1 ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566	4-26
4.3.2.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา	4-28
4.3.3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	4-30
4.3.3.1 ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566	4-30
4.3.3.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา	4-36
4.3.4 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	4-38
4.3.4.1 ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566	4-38
4.3.4.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา	4-42
4.3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	4-44
4.3.5.1 ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566	4-44
4.3.5.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา	4-48
4.3.6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	4-55
4.3.6.1 ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566	4-55
4.3.6.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา	4-60
4.3.7 อาชีวอนามัย	4-68

## สารบัญ (ต่อ-2)

	หน้า
<b>บทที่ 5</b>	
<b>บทสรุปและข้อเสนอแนะ</b>	5-1
5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-2
5.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	5-2
5.2.3 ระดับเสียงโดยทั่วไป	5-2
5.2.4 ความสั่นสะเทือน	5-2
5.2.5 คุณภาพน้ำผิวดิน	5-3
5.2.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน	5-3
5.3 อาชีวอนามัย	5-3
<b>ภาคผนวก</b>	
ภาคผนวกที่ 1	สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717
ภาคผนวกที่ 2	สำเนาประทานบัตรและบันทึกการต่ออายุประทานบัตร โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717
ภาคผนวกที่ 3	ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
ภาคผนวกที่ 4	สำเนาเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวกที่ 5	เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด
ภาคผนวกที่ 6	เอกสารประกอบมาตรการ 6.1 แบบรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง 6.2 เอกสารร่วมสนับสนุนกิจกรรมและการบริจาคสิ่งของให้กับชุมชน 6.3 เอกสารการตรวจสอบเครื่องจักร 6.4 เอกสารกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง 6.5 เอกสารกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ 6.6 เอกสารกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ 6.7 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจัดทำโดย วิศวกรควบคุมการทำเหมือง
ภาคผนวกที่ 7	เอกสารการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.5-1	แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตารางที่ 2.10-1	รายละเอียดการออกแบบการเจาะระเบิดตามตาราง
ตารางที่ 3.1-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตารางที่ 3.2	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตารางที่ 4.1-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตารางที่ 4.1-2	ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ตารางที่ 4.3-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านร่องไม้แดง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี
ตารางที่ 4.3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดใหม่เขาปูน ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี
ตารางที่ 4.3-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านกระซอนล่าง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี
ตารางที่ 4.3-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโรงโม่หินของโครงการ
ตารางที่ 4.3-5	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ตารางที่ 4.3-6	ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง
ตารางที่ 4.3-7	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง
ตารางที่ 4.3-8	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านร่องไม้แดง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี
ตารางที่ 4.3-9	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณวัดใหม่เขาปูน ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี
ตารางที่ 4.3-10	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านกระซอนล่าง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี
ตารางที่ 4.3-11	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณโรงโม่หินของโครงการ ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี
ตารางที่ 4.3-12	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
ตารางที่ 4.3-13	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณบ้านร่องไม้แดง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี
ตารางที่ 4.3-14	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณวัดใหม่เขาปูน ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี
ตารางที่ 4.3-15	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณบ้านกระซอนล่าง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี
ตารางที่ 4.3-16	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.3-17 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองวังน้ำขาวช่วงก่อนไหลผ่านใกล้เคียงโครงการ	4-45
ตารางที่ 4.3-18 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองวังน้ำขาวช่วงหลังไหลผ่านใกล้เคียงโครงการ	4-46
ตารางที่ 4.3-19 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	4-49
ตารางที่ 4.3-20 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน น้ำบาดาลบ้านใหม่เขาปูน (วัดใหม่เขาปูน) ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี	4-56
ตารางที่ 4.3-21 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บ่อน้ำตื้นบ้านหนองแก ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี	4-57
ตารางที่ 4.3-22 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บ่อน้ำตื้นบ้านหนองบัว ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี	4-58
ตารางที่ 4.3-23 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	4-61

## สารบัญรูป

### หน้า

รูปที่ 2.1-1	แผนผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	2-2
รูปที่ 2.9-1	สภาพหน้าเหมืองปัจจุบันของโครงการ	2-7
รูปที่ 2.11-1	สถานที่จัดเก็บวัตถุอันตรายของโครงการ	2-8
รูปที่ 2.13-1	ตู้น้ำดื่มภายในโครงการ	2-9
รูปที่ 2.13-2	ห้องน้ำภายในโครงการ	2-9
รูปที่ 3-1	สภาพหน้าเหมืองในปัจจุบัน	3-12
รูปที่ 3-2	บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองได้มีการรักษาให้คงสภาพเดิมไว้	3-12
รูปที่ 3-3	เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ	3-12
รูปที่ 3-4	ป้ายแจ้งเวลาการระเบิดหินของโครงการ	3-12
รูปที่ 3-5	สถานที่จัดเก็บวัตถุอันตราย	3-13
รูปที่ 3-6	ยังรับหินใหญ่ปิดคลุม 3 ด้าน	3-13
รูปที่ 3-7	อาคารโรงม่แบบปิดคลุม	3-13
รูปที่ 3-8	สายพานลำเลียงแบบปิดคลุม	3-13
รูปที่ 3-9	สเปรย์น้ำบริเวณที่เกิดฝุ่นละออง	3-13
รูปที่ 3-10	ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โรงม่หินลานกองแร่	3-14
รูปที่ 3-11	ฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่	3-14
รูปที่ 3-12	แนวไม้ยืนต้นโดยรอบพื้นที่โครงการ	3-14
รูปที่ 3-13	แผนผังโครงการ	3-15
รูปที่ 3-14	จุดซังน้ำหนักรถบรรทุกแร่ (น้ำหนักไม่เกินที่กำหนด)	3-15
รูปที่ 3-15	ป้ายจำกัดความเร็ว	3-15
รูปที่ 3-16	เส้นทางขนส่งแร่อยู่ในสภาพดี	3-15
รูปที่ 3-17	ป้ายแจ้งให้มีผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกขณะบรรทุกแร่	3-15
รูปที่ 3-18	รถบรรทุกมีผ้าใบปิดคลุมขณะบรรทุกแร่	3-15
รูปที่ 3-19	ป้ายเตือนจราจร	3-16
รูปที่ 3-20	ป้ายแสดงข้อปฏิบัติของโครงการ	3-16
รูปที่ 3-21	ป้ายแสดงข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัย	3-16
รูปที่ 3-22	ป้ายแสดงข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน	3-16
รูปที่ 3-23	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	3-16
รูปที่ 3-24	จุดบริการน้ำดื่มให้กับพนักงาน	3-17
รูปที่ 3-25	จัดเตรียมห้องสุขาให้กับพนักงาน	3-17
รูปที่ 3-26	ป้ายประชาสัมพันธ์รณรงค์ต่อต้านยาเสพติด	3-17
รูปที่ 3-27	ป้ายแสดงทางเข้า-ออก ของโครงการ	3-17
รูปที่ 3-28	จุดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ	3-17

## สารบัญรูป (ต่อ-2)

	หน้า
รูปที่ 4.1-1	4-10
แผนผังแสดงสถานีจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	
รูปที่ 4.1-2	4-11
แผนผังแสดงสถานีจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดตรวจวัดเสียง	
รูปที่ 4.1-3	4-12
แผนผังแสดงสถานีจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน	
รูปที่ 4.1-4	4-13
แผนผังแสดงสถานีจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	
รูปที่ 4.1-5	4-14
แผนผังแสดงสถานีจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน	
รูปที่ 4.3-1	4-23
แสดงการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณบ้านร่องไม้แดง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี	
รูปที่ 4.3-2	4-23
แสดงการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณวัดใหม่เขาปูน ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี	
รูปที่ 4.3-3	4-23
แสดงการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณบ้านกระซอนล่าง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี	
รูปที่ 4.3-4	4-23
แสดงการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	
รูปที่ 4.3-5	4-25
กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	
รูปที่ 4.3-6	4-25
กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	
รูปที่ 4.3-7	4-27
แสดงการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity) บริเวณบดปอกไม้ (Primary Crusher)	
รูปที่ 4.3-8	4-27
แสดงการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity) บริเวณตะแกรงคัดขนาดหิน	
รูปที่ 4.3-9	4-27
แสดงการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity) บริเวณจุดถ่ายโอน (Transfer point)	
รูปที่ 4.3-10	4-27
แสดงการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity) บริเวณปลายสายพานลำเลียง	
รูปที่ 4.3-11	4-29
กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity)	
รูปที่ 4.3-12	4-35
แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Noise 24 hr) บริเวณบ้านร่องไม้แดง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี	
รูปที่ 4.3-13	4-35
แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Noise 24 hr) บริเวณวัดใหม่เขาปูน ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี	
รูปที่ 4.3-14	4-35
แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Noise 24 hr) บริเวณบ้านกระซอนล่าง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี	
รูปที่ 4.3-15	4-35
แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Noise 24 hr) บริเวณโรงโม่หินของโครงการ ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี	
รูปที่ 4.3-16	4-37
กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	
รูปที่ 4.3-17	4-37
กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	



## สารบัญรูป (ต่อ-3)

	หน้า
รูปที่ 4.3-18 แสดงการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน บริเวณบ้านร่องไม้แดง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี	4-41
รูปที่ 4.3-19 แสดงการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน บริเวณวัดใหม่เขาปูน ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี	4-41
รูปที่ 4.3-20 แสดงการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน บริเวณบ้านกระซอนล่าง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี	4-41
รูปที่ 4.3-21 แสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองวังน้ำขาวช่วงก่อนไหลผ่านใกล้เคียงโครงการ	4-47
รูปที่ 4.3-22 แสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองวังน้ำขาวช่วงหลังไหลผ่านใกล้เคียงโครงการ	4-47
รูปที่ 4.3-23 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรดและด่างในน้ำผิวดิน	4-51
รูปที่ 4.3-24 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณซัลเฟตในน้ำผิวดิน	4-51
รูปที่ 4.3-25 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ในน้ำผิวดิน	4-52
รูปที่ 4.3-26 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ความกระด้างทั้งหมดในน้ำผิวดิน	4-52
รูปที่ 4.3-27 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์เหล็กในน้ำผิวดิน	4-53
รูปที่ 4.3-28 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยในน้ำผิวดิน	4-53
รูปที่ 4.3-29 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ความขุ่นในน้ำผิวดิน	4-54
รูปที่ 4.3-30 แสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน หน้าบาคาลบ้านใหม่เขาปูน (วัดใหม่เขาปูน) ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี	4-59
รูปที่ 4.3-31 แสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บ่อน้ำต้นบ้านหนองแก ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี	4-59
รูปที่ 4.3-32 แสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บ่อน้ำต้นบ้านหนองบัว ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี	4-59
รูปที่ 4.3-33 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างในน้ำใต้ดิน	4-64
รูปที่ 4.3-34 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณเหล็กในน้ำใต้ดิน	4-64
รูปที่ 4.3-35 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลเฟตในน้ำใต้ดิน	4-65
รูปที่ 4.3-36 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณคลอไรด์ในน้ำใต้ดิน	4-65
รูปที่ 4.3-37 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ในน้ำใต้ดิน	4-66
รูปที่ 4.3-38 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณแคลเซียมออกไซด์ในน้ำใต้ดิน	4-66
รูปที่ 4.3-39 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณคาร์บอนเนตในน้ำใต้ดิน	4-67
รูปที่ 4.3-40 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณแมกนีเซียมออกไซด์ในน้ำใต้ดิน	4-67
รูปที่ 4.3-41 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยในน้ำใต้ดิน	4-68

บทที่ 1

บทนำ

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด ตั้งอยู่ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี มีสำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 22-24 ถนนท่าช้าง ตำบลอุทัยใหม่ อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี 61000 ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จนได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดย สผ. ได้กำหนดเงื่อนไขให้โครงการต้องยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการตรวจสอบและเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งตลอดช่วงเวลาที่ผ่านมามีโครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมส่งให้ สผ. พิจารณาเป็นประจำ

สำหรับรายงานฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการช่วงดำเนินโครงการ ครั้งที่ 2 ประจำปี 2566 รายงานผลการดำเนินงานระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 โดยผู้ประกอบการเหมืองแร่ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เป็นผู้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างวันที่ 20-21 พฤศจิกายน 2566

#### 1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

- 1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566
- 2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 3) เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและลดมลภาวะที่อาจจะเกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการและต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ
- 4) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอกับองค์กรและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือข้อระเบียบที่กำหนดไว้ทั้งในส่วนของบริษัทเองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### 1.3 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบเพิ่มเติมกรณีผลการตรวจวัดมีแนวโน้มว่า การดำเนินการของโครงการอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 1.4 วิธีการศึกษา

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 มีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดเพิ่มเติม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีขอบเขตของการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- 1) จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่สามารถปฏิบัติตามได้อย่างครบถ้วน
- 3) เสนอมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

1.4.2 ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายละเอียดการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 1.5-1 โดยมีขอบเขตของการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- 1) แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ, เสียง, ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ เป็นต้น โดยใช้แผนที่ประกอบ
- 2) แสดงดัชนีในการตรวจวัด, วิธีการเก็บตัวอย่าง, วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการที่เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานราชการไทย
- 3) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมวิเคราะห์ผลและเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการไทย
- 4) แสดงรูปถ่ายขณะทำการเก็บตัวอย่าง, รูปถ่ายเครื่องมือตรวจวัด โดยการถ่ายรูปจะเป็นการแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 1.5 แผนดำเนินงานของโครงการ ประจำปี 2566

จากรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1

แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

รายละเอียดการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	แผนการตรวจวัดประจำปี 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. คุณภาพอากาศ			☆	☆					☆	☆			
- บ้านร่องไม้แดง	- ฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP)				✓							✓	
- วัดใหม่เขาปูน	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง				✓							✓	
- บ้านกระซอนล่าง					✓							✓	
- โรงโมหินของโครงการ <sup>1/</sup>					✓							✓	
- โรงโมหินของโครงการ ได้แก่ ปากโม ตะแกรงคัดขนาดหิน จุดถ่ายโอนและ ปลายสายพานลำเลียง	- ความทึบแสงของฝุ่นละออง (Smoke Opacity Meter)		☆	☆	✓				☆	☆		✓	
2. ระดับเสียง			☆	☆					☆	☆			
- บ้านร่องไม้แดง	- ระดับเสียงโดยทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมง				✓							✓	
- วัดใหม่เขาปูน	(Leq 24 hrs. Lmax, Ldn, L90)				✓							✓	
- บ้านกระซอนล่าง					✓							✓	
- โรงโมหินของโครงการ					✓							✓	
3. ความสั่นสะเทือน			☆	☆					☆	☆			
- บ้านร่องไม้แดง	- ความสั่นสะเทือน (Vibration)				✓							✓	
- วัดใหม่เขาปูน	(Peak Particle Velocity, Frequency,				✓							✓	
- บ้านกระซอนล่าง	Peak Displacement) ขณะที่ทำการระเบิด				✓							✓	
	หน้าเหมือง												

หมายเหตุ: ☆ แผนการติดตามตรวจวัดตามมาตรการ      ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ      <sup>1/</sup> ทำการตรวจวัด/วิเคราะห์เพิ่มเติมจากมาตรการ

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ-1)

แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

รายละเอียดการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	แผนการตรวจวัดประจำปี 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.
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ  4.1 คุณภาพน้ำผิวดิน  - คลองวังน้ำขาวช่วงก่อนไหลผ่านใกล้เชิงโครงการ  - คลองวังน้ำขาวช่วงหลังไหลผ่านใกล้เชิงโครงการ	  - ความเป็นกรด-ด่าง(pH)  - สารแขวนลอย (Suspended Solids)  - ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)  - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO <sub>3</sub> )  - ความขุ่น (Turbidity)  - เหล็กทั้งหมด (Total Iron)  - ซัลเฟต (Sulfate)		☆→☆		  ✓  ✓				☆→☆		  ✓  ✓	
4.2 คุณภาพน้ำใต้ดิน  - น้ำบาดาลบ้านใหม่เขาปูน  - น้ำบ่อต้นบ้านหนองแก  - น้ำบ่อต้นบ้านหนองบัว	  - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)  - สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)  - ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)  - แคลเซียมออกไซด์ (CaO as Ca)  - แมกนีเซียมออกไซด์ (MgO as Mg)  - เฟอริกออกไซด์ (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> as Fe)  - ซัลเฟต (Sulfate)  - คาร์บอเนต (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )  - คลอไรด์ (Cl <sup>-</sup> )  - ความลึก (Depth)		☆→☆		  ✓  ✓  ✓				☆→☆		  ✓  ✓  ✓	

หมายเหตุ : ☆ แผนการติดตามตรวจวัดตามมาตรการ      ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ



ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ-2)

แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

รายละเอียดการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	แผนการตรวจวัดประจำปี 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.
5. อาชีวอนามัย - ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายโดยทั่วไป	- ความสามารถในการได้ยิน - ระบบทางเดินหายใจ - ระบบประสาทในการรับรู้ - การเอ็กซเรย์ปอด	☆											☆
							ปีละ 1 ครั้ง						

หมายเหตุ : ☆ แผนการติดตามตรวจวัดตามมาตรการ      ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

## บทที่ 2

### รายละเอียดโครงการ

#### 2.1 ลักษณะและสภาพของพื้นที่โดยทั่วไป

##### 2.1.1 ตำแหน่งที่ตั้ง

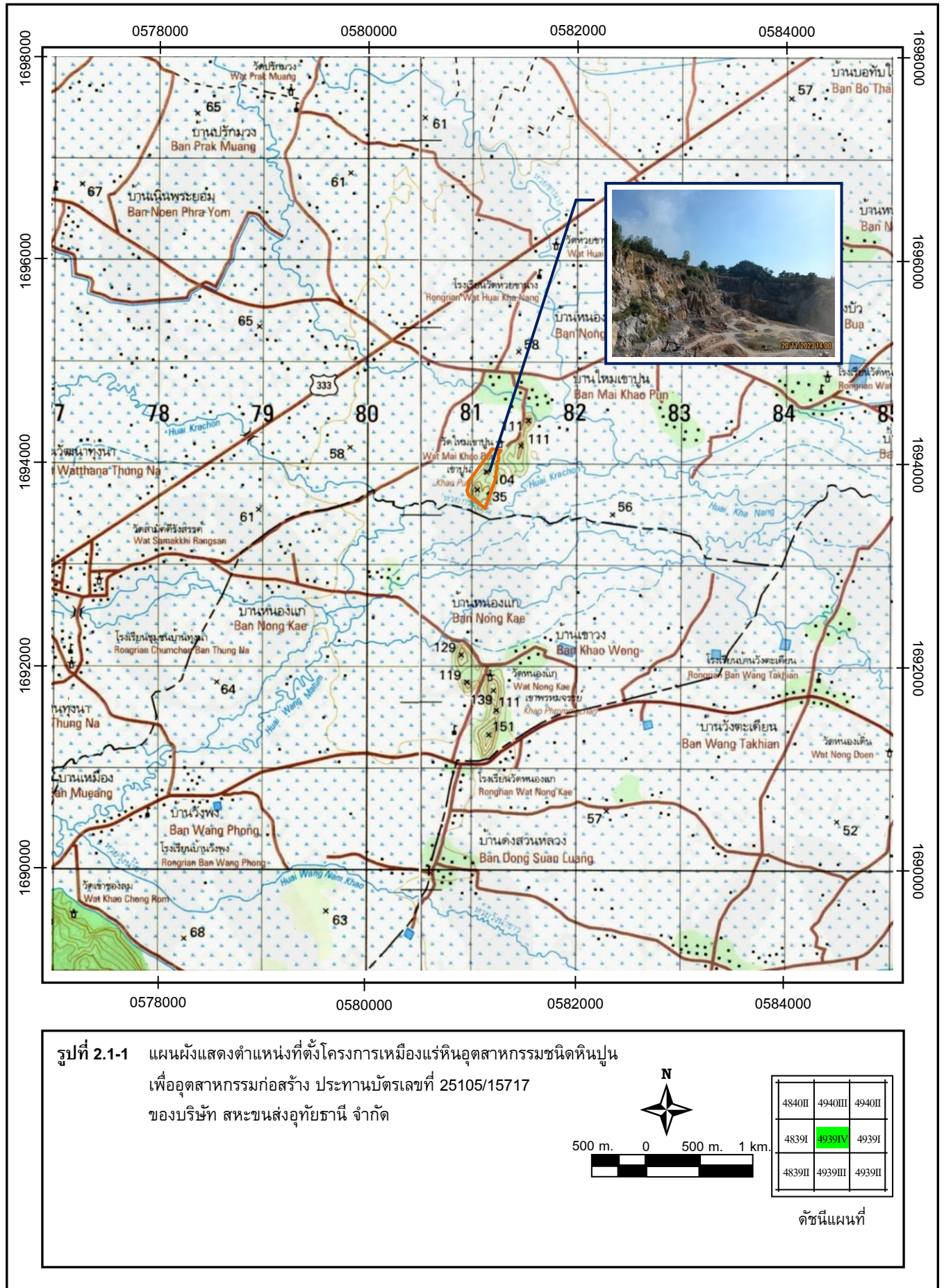
คำขอประทานบัตรแปลงนี้ ตั้งอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารบกมาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7017 ระวัง 4939 I อยู่ระหว่างเส้นกริดตั้งที่ 581-582 ตะวันออก และเส้นกริดนอนที่ 1693-1694 เหนือ ซึ่งตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี (รูปที่ 2.1-1)

##### 2.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ ประเภท และขนาดของพื้นที่

คำขอประทานบัตรแปลงนี้ มีเนื้อที่ทั้งหมด 55-0-31 ไร่ เป็นบริเวณบางส่วนของประทานบัตรแปลงเดิม หมายเลขประทานบัตรที่ 16879/12202 ของ นายวงศ์ธรณ์ สันติกาญจน์ ซึ่งจะสิ้นอายุวันที่ 16 สิงหาคม 2546 (ครบกำหนด 25 ปี) พื้นที่ส่วนใหญ่บริเวณที่เป็นขอบเขตการทำเหมือง สำหรับคำขอแปลงนี้ประมาณ 21 ไร่ จึงผ่านการทำเหมืองมาแล้ว ลักษณะภูมิประเทศที่เหลือนี้อาจมีความสูงที่จุดสูงสุดประมาณ 110 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง เดิมพื้นที่บริเวณนี้ก่อนที่จะมีการทำเหมือง สภาพเป็นป่าเสื่อมโทรมและปัจจุบันบริเวณที่เป็นพื้นที่ทำเหมืองของประทานบัตรแปลงเดิมนั้นไม่มีต้นไม้อิงเหลือเฉพาะในบริเวณพื้นที่บางส่วนที่ยังไม่ผ่านการทำเหมือง ซึ่งยังมีต้นไม้อิงขึ้นปกคลุมอยู่ แต่มีขนาดเล็กและขึ้นอยู่ประปราย สภาพแวดล้อมโดยรอบเป็นทุ่งนาที่ว่างเปล่า มีลำคลองขนาดใหญ่ กว้างประมาณ 10 เมตร คือ คลองวังน้ำขาว อยู่ทางทิศใต้ห่างจากเขตคำขอประทานบัตรประมาณ 60 เมตร และมีสำนักสงฆ์ถ้ำเขาปูน อยู่ทางทิศเหนือ ห่างจากเขตคำขอประทานบัตรประมาณ 180 เมตร พื้นที่คำขอประทานบัตรแปลงนี้อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ อยู่ในพื้นที่แม่น้ำชั้น 3

##### 2.1.3 การคมนาคม

การคมนาคมเพื่อเดินทางเข้าสู่พื้นที่คำขอประทานบัตรแปลงนี้ โดยทางรถยนต์จากจังหวัดอุทัยธานีไปอำเภอหนองฉาง ระยะทางประมาณ 20 กิโลเมตร ถึงสามแยกหนองฉางเลี้ยวซ้ายไปทางอำเภอบ้านไร่อีกประมาณ 14 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าบ้านเขาปูนอีกประมาณ 2 กิโลเมตร ก็จะถึงพื้นที่โครงการ



## 2.2 ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่

### 2.2.1 ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่

คำขอประทานบัตรแปลงนี้ เป็นภูเขาหินปูน บางบริเวณถูกขบวนการ Metamorphosed ภายใต้อุณหภูมิและความดันเปลี่ยนแปลงเป็นหินอ่อน หินอ่อนที่พบมีสีเทา เทาสดเหลือง โดยลักษณะหินอ่อนแตกง่าย ไม่สามารถตัดเป็น Block และขัดเป็นมันได้

### 2.2.2 ปริมาณแร่สำรองที่ทำเหมืองได้ (Mineable Reserves)

ปริมาณแร่สำรองที่ทำเหมืองได้ประเมินโดยใช้ Contour Method ตามเงื่อนไขต่าง ๆ ดังนี้

- ระดับสูงสุดของการทำเหมืองอยู่ที่ 110 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ระดับต่ำสุดของการทำเหมืองอยู่ระดับ 30 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
- ทำเหมืองโดยมีลักษณะเป็นชันบันไดและมี Overall Slope  $\leq 45^\circ$

ระดับความสูง (เมตร)	พื้นที่ทำเหมือง (ตารางเมตร)	ปริมาตรหิน (ลูกบาศก์เมตร)
110	283	-
100	1,045	6,239
90	2,476	17,098
80	9,797	57,327
70	29,109	185,978
60	42,110	354,100
50	48,066	450,552
40	39,495	437,104
30	31,700	355,262
รวม		1,863,661

ความหนาแน่นของหินปูน 2.5 เมตริกตัน/ลบ.เมตร หักช่องว่างโพรงและเศษหิน 10%

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นปริมาณหินปูน} &= 1,863,661 \times 2.5 \times 0.9 && \text{เมตริกตัน} \\ &\approx 4,193,000 && \text{เมตริกตัน} \end{aligned}$$

## 2.3 วิธีการทำเหมือง

### 2.3.1 การออกแบบและวางแผนการทำเหมือง

จากลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ จะเห็นว่าพื้นที่มีลักษณะเป็นที่ภูเขา ซึ่งผ่านการทำเหมืองมาแล้วประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณแหล่งหินทั้งหมดโดยวิธีเหมืองหาบ โดยจะใช้รถ Backhoe และสามารถทำเหมืองต่อเนื่องไปได้เลย การผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างใช้วิธีการเจาะระเบิด โดยหินปูนที่ผลิตได้จะนำเข้าโรงโม่หินที่มีขนาดปากโม่ 40×30 นิ้ว จำนวน 1 ปาก ซึ่งมีแผนงานการผลิตประมาณ 420,000 เมตริกตัน/ปี

### 2.3.2 การทำเหมือง

เปิดทำเหมืองโดยใช้วิธีเหมืองหาบ (Open Pit) ที่บริเวณอักษร “ห” แล้วทำเหมืองไปตามเครื่องหมายลูกศรชี้ ➡ ซึ่งอยู่บริเวณโซนตอนกลางต่อเนื่องถึงทางตอนใต้ของพื้นที่คำขอประทานบัตร โดยจะกันพื้นที่ไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ขอบเขตคำขอประทานบัตรทุกด้านอย่างน้อย 10 เมตรเป็นอย่างต่ำ เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดกับสิ่งภายนอก โดยเริ่มทำเหมืองที่ระดับความสูงประมาณ 110 เมตร (MSL) และจึงเดินหน้าเหมืองลดระดับลงมาถึงระดับที่ 50 เมตร (MSL) จากนั้นเปิดบ่อเหมืองจนถึงกันบ่ออีก 20 เมตร ที่ระดับ 30 เมตร (MSL) ซึ่งคิดเป็นพื้นที่ทำเหมืองทั้งหมดประมาณ 30 ไร่ ขั้นตอนการทำเหมืองจะเป็นดังนี้

#### 2.3.2.1 งานเปลือกดิน

ในปัจจุบันเปลือกดินมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่เคยผ่านการทำเหมืองมาก่อน แต่ในส่วนที่ยังเหลืออยู่จะถูกขุดไถดินโดยรถ Backhoe นำมาทำเป็นผิวถนนหรือเส้นทางลำเลียงในเขตประทานบัตร และส่วนที่เหลือจะนำไปเก็บกอง ณ ที่เก็บกองเปลือกดินในบริเวณอักษร “ด”

#### 2.3.2.2 งานเจาะและงานระเบิด

การเจาะระเบิดเพื่อการผลิตแร่ จะทำการเจาะด้วยเครื่องเจาะระเบิดดินตะขาบ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ออกแบบระยะ Burden ประมาณ 2.5-3.0 เมตร และระยะ Spacing ประมาณ 3.0-3.5 เมตร วัตถุระเบิดที่ใช้จะใช้ AN-FO ในอัตราส่วน 94:6 ร่วมกับ Dynamite หรือ Emulsion และ Delay Detonator เป็นตัวจุดระเบิด โดยประเมินวัตถุระเบิดที่ใช้ประมาณ 30-32 กิโลกรัมต่อรูระเบิด

แร่หินจะนำไปเก็บกองไว้ตรงบริเวณเครื่องหมาย “ร” มีพื้นที่ประมาณ 0.8 ไร่ หากแร่ที่ได้จากการระเบิดมีขนาดใหญ่เกินไป จะหลีกเลี่ยงการทำ Secondary Blasting แต่ใช้ Hydraulic Breaker เจาะกระแทกหินขนาดใหญ่เพื่อให้หินมีขนาดเล็กลงและจะได้ลำเลียงต่อไป

#### 2.3.2.3 งานลำเลียงแร่

แร่หินปูนที่ได้จากการระเบิดจะใช้รถ Tractor หรือรถขุดดิน Backhoe ร่วมกับ รถบรรทุกลำเลียงไปยังโรงโม่หินนอกเขตประทานบัตร

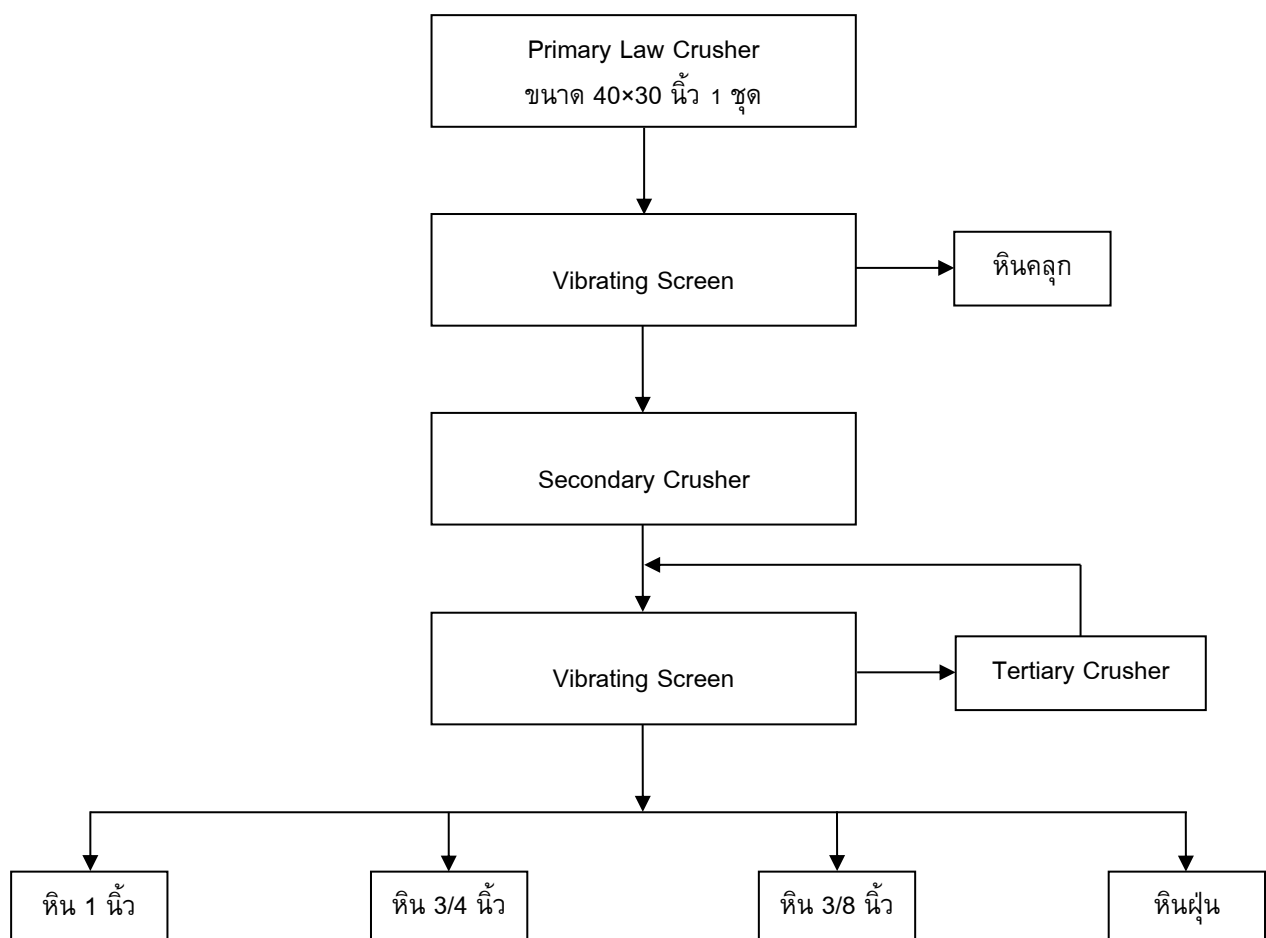
### 2.3.3 ลำดับและระยะเวลาการทำเหมือง

จะเริ่มการทำเหมืองจากระดับ 110 เมตร (MSL) ลดระดับจนถึงพื้นราบ 50 เมตร (MSL) และทำต่อไปอีก 20 เมตร จนถึงที่ระดับประมาณ 30 เมตร (MSL) โดยมีลำดับการทำเหมืองดังนี้

ลำดับการทำเหมือง	ระยะเวลาทำงาน (ปี)	ปริมาณหินที่ผลิตได้ประมาณ (เมตริกตัน)
1	1-5	2,093,000
2	6-10	2,100,000
รวม	10	4,193,000

### 2.4 การแต่งแร่

หินปูนที่ผลิตได้จากประทานบัตรแปลงนี้ป้อนให้โรงโม่หิน ซึ่งอยู่นอกเขตประทานบัตรเป็นโรงโม่หินของผู้ขอเอง ซึ่งอยู่ติดกับเขตประทานบัตร ทะเบียนโรงงาน 3-3(1)-1/38 อน. โดยการขนแร่ออกนอกเขตประทานบัตรทุกครั้ง จะปฏิบัติตามกฎระเบียบของทางราชการโดยเคร่งครัด โดยมีรายละเอียดกรรมวิธีโม่ บด และ ย่อยหิน ดังนี้





## 2.5 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง

งาน	เครื่องมือเครื่องจักร	ขนาดรุ่น	จำนวน
เปลือกดิน	Backhoe cat. EL300	200 hp.	1
	Dump Truck	140 hp.	1
เจาะระเบิด	Air Track	Ø 3"	1
	Air Compressor	600 cfm.	1
ตักและขน	Tractor	120 hp.	1
	Backhoe	200 hp.	1
	Dump Truck	140 hp.	2
อื่นๆ ทั่วไป	Hydraulic Breaker	-	1

จำนวนคนงานประมาณ 40 คน

## 2.6 การเก็บกองเปลือกดินและเศษหินจากการทำเหมือง

สำหรับเศษดินและเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองนั้น บางส่วนจะนำเปลือกดินมาบดอัดทำถนนลำเลียงภายในเขตประทานบัตร และเมื่อระเบิดหินบริเวณหน้าเหมืองเปลือกดินจะถูกตัดปนไปกับหินไม่เป็นหินคลุกและหินฝุ่น และอีกส่วนหนึ่งจะนำไปเก็บกองไว้ที่บริเวณเครื่องหมายอักษร “ด” มีพื้นที่ประมาณ 0.8 ไร่ โดยการเก็บกองเศษดินเศษหินนี้จะให้ความลาดชันประมาณ 45 องศา สูงจากระดับพื้นดินประมาณ 5 เมตร และจะทำการปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย

ในการเก็บกองเศษดินเศษหินดังกล่าวนี้ จะเป็นการเก็บกองชั่วคราว เนื่องจากจะนำไปปรับสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่แล้วให้เป็นที่สวยงาม จึงไม่มีปัญหาในเรื่องพื้นที่เก็บกองแต่ประการใด

## 2.7 การใช้น้ำในการทำเหมือง

ในการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหอบตามโครงการนี้ จะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการแต่อย่างใด แต่จะใช้น้ำเพียงลดการกระจายของฝุ่นตามเส้นทางลำเลียงแร่ บริเวณหน้าเหมือง โดยใช้รถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่างๆ รวมทั้งเส้นทางรถยนต์และบริเวณที่อาจจะทำให้เกิดฝุ่นได้ภายในพื้นที่โครงการ

## 2.8 การระบายน้ำจากการทำเหมือง

เนื่องจากไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมืองแต่อย่างใด จะมีก็แต่น้ำฝนในฤดูฝนที่ชะล้างดิน จึงมีการขุดร่องน้ำรองรับน้ำฝนพร้อมทั้งสร้างคันทำนบดินตามความลาดเทของพื้นที่น้ำฝนไหลผ่านการทำเหมือง กองเปลือกดินและเศษหิน ให้ไหลลงสู่บ่อตกตะกอนตรงบริเวณเครื่องหมาย “บ” ซึ่งมีขนาดประมาณ 0.4 ไร่

## 2.9 การรักษาหน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย

การทำเหมืองจะเป็นลักษณะชันบันได โดยให้แต่ละ Bench มีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ทั้งนี้ จะรักษาให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา เว้นแต่จะมีผลการศึกษาทางวิศวกรรมศาสตร์พิสูจน์ว่าไม่เกิดการพังทลาย หากความลาดเอียงมากกว่านี้ ตลอดจนหลีกเลี่ยงการเดินหน้าเหมืองที่มีชั้นหินเอียงเข้าหาหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วงหล่นของดินและเศษหินซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ สภาพหน้าเหมืองปัจจุบันของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2.9-1



รูปที่ 2.9-1 สภาพหน้าเหมืองปัจจุบันของโครงการ

## 2.10 การทำเหมืองใกล้ทางหลวง ทางสาธารณะหรือทางน้ำสาธารณะ

พื้นที่คำขอประทานบัตรแปลงนี้ ไม่มีทางหลวงสาธารณะ หรือทางน้ำสาธารณะผ่านหรืออยู่ใกล้ภายในระยะ 50 เมตร แต่อย่างใด

## 2.11 การใช้และการเก็บวัตถุระเบิด

### 2.11.1 การใช้วัตถุระเบิด

การผลิตแร่จากการระเบิดหน้าเหมืองแบบชันบันได (Vertical holes blasting) ใช้เครื่องเจาะ Air Track ดินตะขาบ ขนาดเจาะ 3 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ช่วงเวลา 16.00-17.00 น. เท่านั้น โดยมีรายละเอียดการออกแบบการเจาะระเบิดตามตารางดังนี้

## ตารางที่ 2.10-1 รายละเอียดการออกแบบการเจาะระเบิดตามตาราง

ข้อมูลการเจาะระเบิดของเครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขำขนาดหัวเจาะ 3 นิ้ว	
1. ความสูงหน้าเหมือง (ม.)	10
2. ความลึกกรูเจาะ (ม.)	11
3. ระยะ Burden (ม.)	2.5-3.0
4. ระยะ Spacing (ม.)	3.0-3.5
5. ระยะอัดปัดรู (ม.)	2.5-3.0
6. ระยะ Column Charge (ม.)	8
7. Column Charge Concentration (กก./ม.)	4.5
8. จำนวนวัตถุระเบิดทั้งหมด (กก./รูระเบิด)	30.0-32.0
9. Specific Drilling (ม./ลบ.ม.)	0.14
10. Specific Charge (กก./ลบ.ม.)	0.36

หมายเหตุ : Explosive (ANFO วัตถุระเบิดปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล)  
ใช้ Primer ประมาณ 8% โดยน้ำหนักของ ANFO

### 2.11.2 เก็บรักษาวัตถุระเบิด

สร้างอาคารเก็บวัตถุระเบิดไว้ที่บริเวณเครื่องจักรหมายเลข “ว” โดยปฏิบัติตามเงื่อนไขของการใช้และเก็บวัตถุระเบิดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ข้อ 4 หมวด 6 เรื่อง ข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัดทุกประการ สถานที่จัดเก็บวัตถุยุทธภัณฑ์ของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2.11-1



รูปที่ 2.11-1 สถานที่จัดเก็บวัตถุยุทธภัณฑ์ของโครงการ

## 2.12 การปรับสภาพพื้นที่ที่ทำเหมืองแล้ว

หน้าเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะปรับแต่งให้มีสภาพกลมกลืนไปกับธรรมชาติ ปรับลดความลาดชันของพื้นที่ให้เป็นที่ยึดถาวรและลดการสึกกร่อนตามธรรมชาติ โดยให้มีการปลูกไม้โตเร็วหรือพืชคลุมดินตามชั้นบันได แสดงดังรูปที่ 2.12-1 เว้นแต่ทรัพยากรธรณีประจำท้องที่จะมีคำสั่งเป็นอย่างอื่น

การดำเนินการข้างต้น จะดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน และในกรณีที่เลิกกิจการทำเหมืองไม่ว่าประทานบัตรยังสิ้นไม่อายุหรือสิ้นอายุ บรรดาเครื่องจักร เครื่องมือสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำเหมืองจะรื้อถอนให้หมดสิ้นก่อนเลิกกิจการ

## 2.13 การรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

โครงการจะปฏิบัติและจัดให้มีสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 1) จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า และมีรถสำหรับส่งคนเจ็บส่งโรงพยาบาล
- 2) จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัยและส้วมที่ถูกลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่
- 3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับคนงาน เช่น หมวกกันน็อก รองเท้าป้องกันภัยหน้ากากป้องกันฝุ่น เป็นต้น
- 4) จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณทำการระเบิด บริเวณสายพานพั่นเฟือง บริเวณที่มีเครื่องจักรทำงาน เป็นต้น
- 5) จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่
- 6) จะปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2510) และ กฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด

โครงการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและการส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน และจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น น้ำดื่ม ห้องน้ำที่ถูกสุขลักษณะ และอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลแก่พนักงาน อย่างเพียงพอ แสดงดังรูปที่ 2.13-1 ถึงรูปที่ 2.13-2



รูปที่ 2.13-1 ตู้น้ำดื่มภายในโครงการ



รูปที่ 2.13-2 ห้องน้ำภายในโครงการ

### บทที่ 3

## การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

### การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงาน โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินการแสดงดังตารางที่ 3.1-1 และตารางที่ 3.1-2

ตารางที่ 3.1-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ</p> <p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</p> <p>- ระยะดำเนินการเหมือง</p> <p>1) ให้เปิดหน้าเหมืองไปตามแผนผังที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัด และออกแบบการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความสูงแต่ละชั้นประมาณ 10 เมตร และความกว้างแต่ละชั้นประมาณ 10 เมตร รวมทั้งควบคุมความลาดชันทั้งหมดไม่เกิน 45 องศา</p>	- ทำการเปิดหน้าเหมืองตามแผนผังที่กำหนด และพยายามปรับปรุงหน้าเหมืองให้เป็นลักษณะแบบขั้นบันได ควบคุมความลาดชันเพื่อความปลอดภัย	-	รูปที่ 3-1
<p>2) บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการหรือเปิดทำเหมืองจะต้องรักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด</p>	- บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองโครงการได้มีการรักษาให้คงสภาพเดิมไว้	-	รูปที่ 3-2
<p>- ระยะหลังการทำเหมือง และการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง</p> <p>1) ให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</p>	- โครงการใช้พื้นที่ส่วนใหญ่ในการทำเหมือง และได้มีการปรับปรุงพื้นที่บางส่วนของเหมืองเป็นบ่อกักเก็บน้ำสำหรับใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ เช่น ใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่โรงโม่ ถนนเส้นทางขนส่งแร่ รายละเอียดแสดงดังเอกสารรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองแนบท้ายรายงาน	-	ภาคผนวกที่ 6.1



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-1)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และการใช้วัตถุระเบิด</b> 1) ให้ติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นไว้ที่บริเวณเครื่องเจาะระเบิด พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ทางโครงการใช้รถเจาะระเบิดและใช้เครื่องเจาะแบบมีที่ดูดฝุ่น	-	รูปที่ 3-3
2) ให้ใช้วัตถุระเบิดเปิดหน้าเหมืองปริมาณสูงสุดไม่เกิน 90 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00 น. - 17.00 น. และต้องเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังทำการระเบิดทุกครั้ง ให้ได้ยินในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร และมีสัญญาณให้มองเห็นในระยะ 100 เมตร	- ทางโครงการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดและทำการระเบิดในช่วงเวลา 16:00 น. -16:30 น. ตามมาตรการกำหนด รวมทั้งกำหนดให้มีการเปิดสัญญาณเตือน และติดป้ายแจ้งเตือนเกี่ยวกับช่วงเวลาของการระเบิดในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน และสถานที่จัดเก็บวัตถุยุทธภัณฑ์มีรั้วกันป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	-	รูปที่ 3-4 รูปที่ 3-5
3) ให้มีการทำเหมืองและกิจกรรมที่ต่อเนื่องเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น	- ดำเนินกิจกรรมการทำเหมือง และโรงโม่หินเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น	-	-
<b>1.3 โรงโม่หิน</b> 1) ให้ปรับปรุงโรงโม่หินให้มีระบบการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่องการประกอบกิจการโรงโม่หิน (พ.ศ.2539)	- โรงโม่หินของโครงการเป็นอาคารปิดคลุม ระบบสายพานลำเลียงแบบปิดคลุม และมีสเปรย์น้ำตามจุดที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	รูปที่ 3-6 รูปที่ 3-7 รูปที่ 3-8 รูปที่ 3-9
2) ให้ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน ลานกองแร่ และเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งเป็นประจำทุกวันที่มีการดำเนินกิจกรรมการทำเหมือง	- ทำการฉีดพรมน้ำเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ วันละ 3-4 ครั้ง และทำการสเปรย์น้ำบริเวณอาคารโรงโม่เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	-	รูปที่ 3-9 รูปที่ 3-10 รูปที่ 3-11

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-2)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3) ให้ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น จำพวกต้นกระถินณรงค์ และสนประดิพัทธ์ ล้อมรอบขอบเขตพื้นที่โรงโม่หินอย่างน้อย จำนวน 3 แถวแบบสลับฟันปลา ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2X2 เมตร	- ดำเนินการปลูกต้นไม้ในทิศตะวันออกและทิศใต้ ทิศเหนือมีแนวต้นสน, ต้นมะขามเทศ, ต้นยูคาลิปตัส และนอกจากนี้ยังได้ปลูกต้นกระถินเพิ่มเติม	-	รูปที่ 3-12
<b>1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b>			
1) ให้หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมขณะที่มีฝนตกและหลังฝนตกใหม่ๆ	- ทางโครงการจะหยุดทำเหมืองและโรงโม่หินเมื่อมีฝนตก	-	-
2) ให้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วลาย ถั่วมะแฮะ บริเวณขอบบ่อเหมือง บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได และบริเวณคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายหรือชะล้างตะกอนมูลดินทรายต่อทางน้ำธรรมชาติใกล้เคียงโครงการ	- ไม่มีการปลูกพืชตระกูลถั่วเนื่องจากบริเวณขอบบ่อเหมืองนั้นมีหญ้าขึ้นปกคลุมอยู่แล้วซึ่งจะสามารถช่วยลดการชะล้างพังทลายของดิน ส่วนบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดปัจจุบันยังมีการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองอยู่จึงยังไม่ได้ปลูกพืชคลุมดิน	-	-
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>			
1) ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการได้ตระหนักและปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
2) บริเวณพื้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และกิจกรรมต่างๆ ให้รักษาสภาพธรรมชาติเดิมไว้	- บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องในการทำเหมือง โครงการได้มีการรักษาให้คงสภาพธรรมชาติเดิมไว้	-	รูปที่ 3-2
3) ให้ปฏิบัติตามมาตรการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- ทำการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองตามที่มาตรการกำหนด	-	ภาคผนวกที่ 6.1

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-3)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b> <b>3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</b> 1) ให้ความสำคัญการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันมิให้ผลกระทบหรือเกิดขึ้นน้อยที่สุดต่อการ ใช้ประโยชน์ที่ดินข้างเคียง	- ดำเนินการทำเหมืองและควบคุมให้เป็นไปตามแผนผังโครงการตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 3-13
<b>3.2 การคมนาคมและการขนส่งแร่</b> 1) การบรรทุกแร่จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงถนนที่ ผ่านชุมชนต่างๆ บนเส้นทางขนส่งแร่	- ทางโครงการมีจุดซ้งน้ำหนักบรรทุกทุกเพื่อควบคุมน้ำหนักบรรทุกแร่เป็นไปตามที่ราชการกำหนดและติดป้ายจำกัดความเร็วของรถไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-	รูปที่ 3-14 รูปที่ 3-15
2) ให้ทำการฉีดพรมน้ำในช่วงเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรัง วันละ 3-4 ครั้ง พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่และดำเนินการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดี หากพบว่า บริเวณใดเกิด การชำรุดจะต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที	- ทำการฉีดพรมน้ำเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ วันละ 3-4 ครั้ง และดูแลรักษาซ่อมแซมถนนอยู่เป็นประจำ และให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี	-	รูปที่ 3-11 รูปที่ 3-16
3) ให้ทำการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตก หล่นของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ทางโครงการติดป้ายแจ้งเตือนให้ปิดคลุมท้ายรถบรรทุกแร่ ด้วยผ้าใบเพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	รูปที่ 3-17 รูปที่ 3-18
4) ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลาเร่งด่วน เช้า-เย็น ที่ราษฎร และนักเรียน เดินทางกลับไปทำงานและโรงเรียน	- หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาเร่งด่วน และวันที่มีกิจกรรมสำคัญของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการจราจร	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-4)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนระวัง และชะลอความเร็ว เป็นต้น บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุ	- ติดป้ายเตือนการจราจรบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ เช่น ป้ายเตือนให้ชะลอความเร็ว และป้ายจำกัดความเร็วของรถไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เป็นต้น	-	รูปที่ 3-15 รูปที่ 3-19
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b> <b>4.1 เศรษฐกิจ-สังคมและทัศนคติ</b> 1) ให้รับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาของราษฎรที่มีต่อโครงการและประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหที่อาจจะเกิดจากการดำเนินการทำเหมือง	- มีจุดรับเรื่องร้องเรียนเพื่อรับฟังปัญหาต่างๆ ของชาวบ้านที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงโดยสามารถร้องเรียนผ่านผู้นำชุมชน หรือร้องเรียนได้โดยตรงที่โครงการ และปัจจุบันยังไม่มีเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาจากการดำเนินโครงการทำเหมืองแต่อย่างใด	-	-
2) ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นตามความเหมาะสม	- มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นตามความเหมาะสม เช่น การบริจาคเงินให้กับทางวัด และการบริจาคเงินให้กับกุหลินสภาชาวไทย	-	ภาคผนวกที่ 6.2
3) ให้จ้างแรงงานท้องถิ่นให้มากที่สุดและให้ความยุติธรรมต่อค่าจ้างแรงงาน	- มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นส่วนใหญ่	-	-
4) ให้ส่งเสริมทัศนคติที่ดีโดยให้มีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เช่น ด้านการศึกษา ด้านการศาสนา และด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เป็นต้น ให้กับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- มีการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน โดยการสนับสนุนในด้านงบประมาณและอื่นๆ ตามความเหมาะสม	-	ภาคผนวกที่ 6.2

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-5)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>4.2 ด้านอาชีวอนามัย</b> 1) ให้ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามขั้นตอน และปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้คนงานมีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ทุกคนในขณะปฏิบัติงานที่บริเวณหน้าเหมือง และโรงโม่หิน ป้องกันโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ	- กำหนดให้พนักงานปฏิบัติงานให้เป็นไปตามขั้นตอน และปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมถึงจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับพนักงานในการปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 3-20 รูปที่ 3-21 รูปที่ 3-22 รูปที่ 3-23
2) ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของคนงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้	- ในการปฏิบัติงานจะมีการสับเปลี่ยนหน้าที่ในการปฏิบัติงานสำหรับบริเวณที่มีเสียงดังเพื่อลดการสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานานๆ และมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอยู่เป็นประจำ	-	ภาคผนวกที่ 6.3
3) ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด	- ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
4) ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือ เครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	- มีการตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมของเครื่องจักรประเภทต่างๆ อยู่เสมอ	-	ภาคผนวกที่ 6.3
5) ให้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	- มีการจัดเตรียมน้ำดื่มเป็นถังให้กับพนักงานทั้งในส่วน of สำนักงานและภายในโรงโม่ รวมทั้งมีห้องสุขาที่สะอาดสำหรับบริการพนักงานอย่างเพียงพอ	-	รูปที่ 3-24 รูปที่ 3-25

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-6)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่</p> <p>- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง</p> <p>1) ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม</p>	<p>- มีการจัดส่งเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการทราบเกี่ยวกับกิจกรรมโครงการ และกรณีที่มีผู้ได้รับความเดือดร้อนสามารถร้องทุกข์กับผู้จัดการเหมืองได้โดยตรง</p>	-	-
<p>2) หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p>	<p>- ปัจจุบันยังไม่มีเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใดและยังไม่เคยได้รับการร้องเรียนจากราษฎรบริเวณใกล้เคียงในเรื่องความเดือดร้อนรำคาญจากการทำเหมือง</p>	-	-
<p>3) ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่ที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี</p>	<p>- ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามมาตรการกำหนด</p>	-	ภาคผนวกที่ 6.1

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-7)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4) หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มีแผนการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หากมีความประสงค์เปลี่ยนแปลงจะแจ้งรายละเอียดให้ สผ.พิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ	-	-
5) ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะต้องรายงาน และขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- ระหว่างการทำเหมืองที่ผ่านมายังไม่เคยขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยทางโบราณคดีหากขุดพบจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาตรวจสอบทันที	-	-

ตารางที่ 3.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวนมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ						หมายเหตุ
		ปฏิบัติตามครบถ้วน	ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน	มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้	มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	
<b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ</b> <b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b> 1.1) ลักษณะภูมิประเทศ - ระยะการดำเนินการทำเหมือง - ระยะหลังการทำเหมืองและฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง 1.2) คุณภาพอากาศ เสียง และการใช้วัตถุระเบิด 1.3) โรงโม่หิน 1.4) อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	2	2	-	-	-	-	-	-
	1	1	-	-	-	-	-	-
	3	3	-	-	-	-	-	-
	3	3	-	-	-	-	-	-
	2	1	-	1	-	-	-	- ไม่ได้มีการปลูกพืชตระกูลถั่วเนื่องจากขอบเหมืองมีหญ้าขึ้นปกคลุมอยู่แล้วสามารถช่วยลดการชะล้างพังทลายของดินและบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดยังมีการดำเนินกิจกรรมทำเหมืองอยู่จึงยังไม่ได้ปลูกพืชคลุมดิน
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>	3	3	-	-	-	-	-	-
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>								
3.1) การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1	1	-	-	-	-	-	-
3.2) การคมนาคมและการขนส่งแร่	5	5	-	-	-	-	-	-



ตารางที่ 3.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวนมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ						หมายเหตุ
		ปฏิบัติตามครบถ้วน	ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน	มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ	มาตรการที่ไม่ปฏิบัติตาม	มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>								
4.1) เศรษฐกิจ-สังคมและทัศนคติ	4	4	-	-	-	-	-	-
4.2) ด้านอาชีวอนามัย	5	5	-	-	-	-	-	-
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่	5	4	-	-	-	-	1	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มีแผนการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หากมีความประสงค์เปลี่ยนแปลงจะแจ้งรายละเอียดให้ สผ.พิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ



รูปที่ 3-1 สภาพหน้าเหมืองในปัจจุบัน



รูปที่ 3-2 บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ได้มีการรักษาให้คงสภาพเดิมไว้

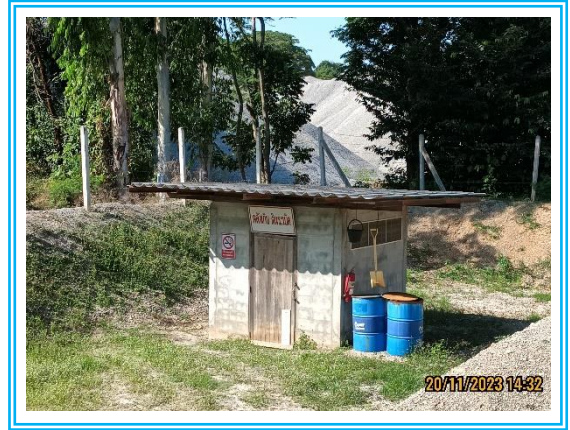


รูปที่ 3-3 เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดตั้งไว้กับหัวเจาะ



รูปที่ 3-4 บ้ายแจ้งเวลาการระเบิดหินของโครงการ





รูปที่ 3-5 สถานที่จัดเก็บวัสดุหินปูน



รูปที่ 3-6 ยักรับหินใหญ่ปิดคลุม 3 ด้าน



รูปที่ 3-7 อาคารโรงโม่แบบปิดคลุม



รูปที่ 3-8 สายพานลำเลียงแบบปิดคลุม



รูปที่ 3-9 สเปรย์น้ำบริเวณที่เกิดฝุ่นละออง

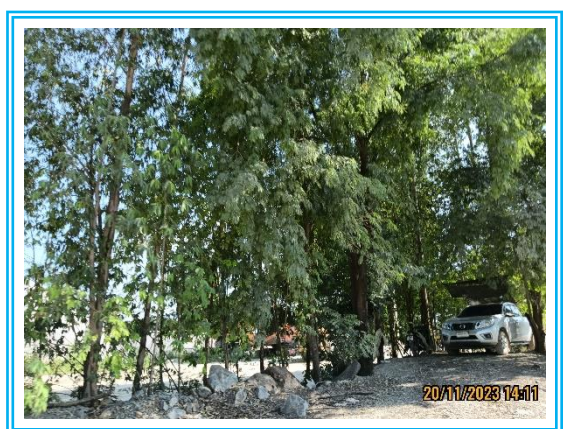
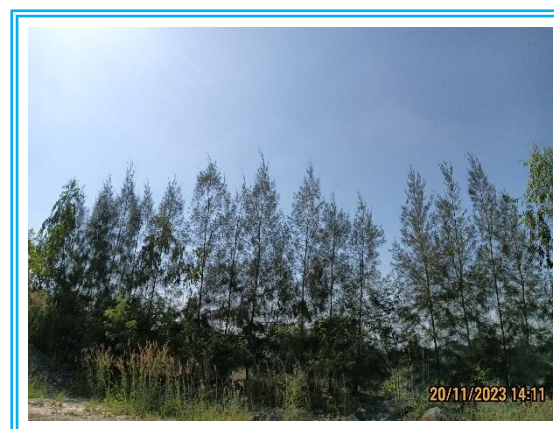




รูปที่ 3-10 ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โรงโม่หินลานกองแร่



รูปที่ 3-11 ฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 3-12 แนวไม้ยืนต้นโดยรอบพื้นที่โครงการ





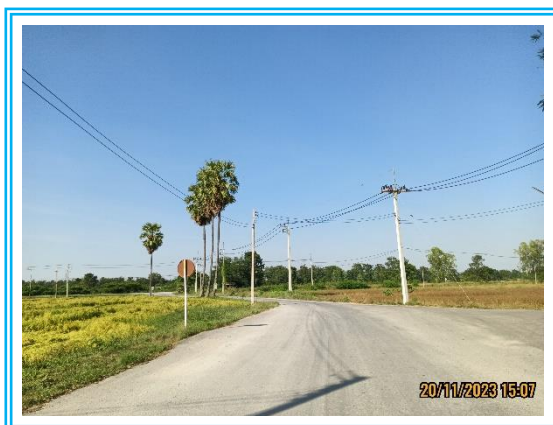
รูปที่ 3-13 แผนผังโครงการ



รูปที่ 3-14 จุดซังน้ำหนักรถบรรทุกแร่  
(น้ำหนักไม่เกินที่กำหนด)



รูปที่ 3-15 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 3-16 เส้นทางขนส่งแร่อยู่ในสภาพดี



รูปที่ 3-17 ป้ายแจ้งให้มีผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุก  
ขณะบรรทุกแร่



รูปที่ 3-18 รถบรรทุกมีผ้าใบปิดคลุมขณะบรรทุกแร่





รูปที่ 3-19 ป้ายเตือนจราจร



รูปที่ 3-20 ป้ายแสดงข้อปฏิบัติของโครงการ

รูปที่ 3-21 ป้ายแสดงข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัย



รูปที่ 3-22 ป้ายแสดงข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน

รูปที่ 3-23 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล





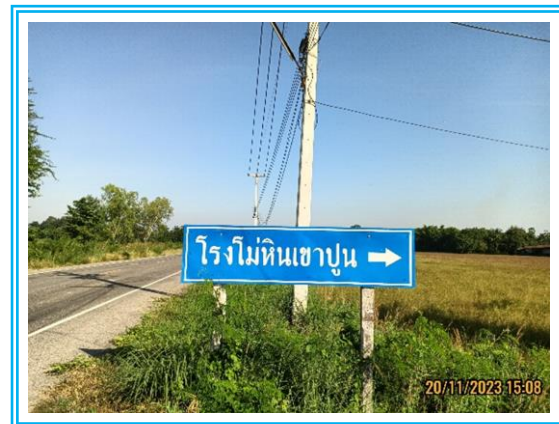
รูปที่ 3-24 จุดบริการน้ำดื่มให้กับพนักงาน



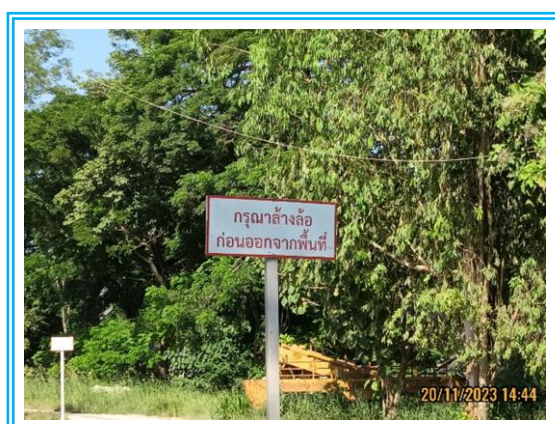
รูปที่ 3-25 จัดเตรียมห้องสุขาให้กับพนักงาน



รูปที่ 3-26 ป้ายประชาสัมพันธ์พันธุ์รณรงค์  
ต่อต้านยาเสพติด



รูปที่ 3-27 ป้ายแสดงทางเข้า-ออก ของโครงการ



รูปที่ 3-28 จุดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ



## บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 4

### การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ทำการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ประจำปี 2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด โดยดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ สรุปรายละเอียดการปฏิบัติได้ดังตารางที่ 4.1-1 และมีรายละเอียดการดำเนินงานดังกล่าวถึงต่อไป

ตารางที่ 4.1-1

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่ มาตรการกำหนด	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองแขวนลอยใน บรรยากาศ (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	- ทำการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1) บ้านร่องไม้แดง 2) วัดใหม่เขาปูน 3) บ้านกระซอนล่าง 4) โรงโม่หินของโครงการ <sup>1/</sup>	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม และสิงหาคม – กันยายน	- ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง แขวนลอยในบรรยากาศ บริเวณบ้าน ร่องไม้แดง วัดใหม่เขาปูน และบ้าน กระซอนล่าง ครั้งที่ 2 ประจำปี 2566 ตรวจวัดในเดือนพฤศจิกายน 2566 พบว่า ทุกบริเวณที่ทำกรตรวจวัด มีปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยใน บรรยากาศอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐาน กำหนด	-
	- ความเข้มของฝุ่นละออง จากแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง ในโรงโม่หินของโครงการ (Opacity)	- ทำการตรวจวัดความทึบแสง (Smoke Opacity)	1) โรงโม่หินของโครงการ ได้แก่ ปากโม้ ตะแกรงสั่น คัดขนาดหิน จุดถ่ายโอน และปลายสายพาน ลำเลียง	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม และสิงหาคม – กันยายน	- ทำการตรวจวัดความเข้มของฝุ่น ละอองในโรงโม่หิน (Smoke Opacity) บริเวณปากโม้ ตะแกรงสั่นคัดขนาด หิน จุดถ่ายโอน และปลายสายพาน ลำเลียง ครั้งที่ 2 ประจำปี 2566 ตรวจวัดในเดือนพฤศจิกายน 2566 พบว่า ทุกบริเวณที่ทำกรตรวจวัดมี ค่าความเข้มของฝุ่นละอองอยู่ใน เกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ทำการตรวจวัด/วิเคราะห์เพิ่มเติมจากมาตรการ

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ-1)

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่ มาตรการกำหนด	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงโดยทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs., Lmax, Ldn, L90)	- ทำการตรวจวัดระดับ เสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1) บ้านร่องไม้แดง 2) วัดใหม่เขาปูน 3) บ้านกระซอนล่าง 4) โรงโมหินของ โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ – มีนาคม และ สิงหาคม – กันยายน	- ทำการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านร่อง ไม้แดง วัดใหม่เขาปูน บ้านกระซอน ล่าง และโรงโมหินของโครงการ ครั้งที่ 2 ประจำปี 2566 ตรวจวัดใน เดือนพฤศจิกายน 2566 พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดระดับ เสียงอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐาน กำหนด	-
3. ความสั่นสะเทือน	- ระดับความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity, Frequency, Peak Displacement)	- ทำการตรวจวัดในช่วง ที่มีการระเบิดหินหน้า เหมืองของโครงการ	1) บ้านร่องไม้แดง 2) บ้านกระซอนล่าง 3) วัดใหม่เขาปูน	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ – มีนาคม และ สิงหาคม – กันยายน	- ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณบ้านร่องไม้แดง วัดใหม่เขา ปูน และบ้านกระซอนล่าง ครั้งที่ 2 ประจำปี 2566 ตรวจวัดในเดือน พฤศจิกายน 2566 พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดระดับ ความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการ ระเบิดหินของเหมืองอยู่ในเกณฑ์ที่ มาตรฐานกำหนด	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ-2)

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่ มาตรการกำหนด	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข
<b>4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b> <b>4.1 คุณภาพน้ำผิวดิน</b>	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) - ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO <sub>3</sub> ) - ความขุ่น (Turbidity) - เหล็ก (Total Iron) - ซัลเฟต (Sulfate)	- เครื่องวัดความเป็นกรดและด่าง ของน้ำ (pH meter) - อบแห้งที่อุณหภูมิ 103-105°C - อบแห้งที่อุณหภูมิ 180°C - ไตเตรทกับสารละลายมาตรฐาน EDTA - เครื่องวัดความขุ่นแบบเนฟโฟโลมิเตอร์ - อินดักทีฟฟลักซ์เพิลพลาสติก อัลมิสชันสเปกโตรเมตรี - ตรวจสอบความขุ่นโดยวิธี Turbidimetric	1) คลองวังน้ำขาวช่วง ก่อนไหลผ่าน ใกล้เคียงโครงการ 2) คลองวังน้ำขาวช่วง หลังไหลผ่าน ใกล้เคียงโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม และสิงหาคม – กันยายน	- ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ผิวดินคลองวังน้ำขาวช่วง ก่อนไหลผ่านใกล้เคียง โครงการ และช่วงหลังไหล ผ่านใกล้เคียงโครงการ ครั้งที่ 2 ประจำปี 2566 เก็บตัวอย่างในเดือน พฤศจิกายน 2566 พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพน้ำใน แหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำ ประเภทที่ 3	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ-3)

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่ มาตรการกำหนด	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข
4.2 คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)</li> <li>- ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)</li> <li>- แคลเซียมออกไซด์ (CaO as Ca)</li> <li>- แมกนีเซียมออกไซด์ (MgO as Mg)</li> <li>- เหล็ก (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> as Fe)</li> <li>- ซัลเฟต (Sulfate)</li> <li>- คาร์บอเนต (CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>)</li> <li>- คลอไรด์ (Cl<sup>-</sup>)</li> <li>- ความลึก (Depth)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter)</li> <li>- ออบแห้งที่อุณหภูมิ 103-105°C</li> <li>- ออบแห้งที่อุณหภูมิ 180°C</li> <li>- อินดิกทีฟลิคไฟเฟลพลาสมาออฟดิคัลอิมิตชันสเปกโตรเมตรี</li> <li>- อินดิกทีฟลิคไฟเฟลพลาสมาออฟดิคัลอิมิตชันสเปกโตรเมตรี</li> <li>- อินดิกทีฟลิคไฟเฟลพลาสมาออฟดิคัลอิมิตชันสเปกโตรเมตรี</li> <li>- ตรวจสอบความขุ่นโดยวิธี Turbidimetric</li> <li>- ไทเตรทกับสารละลายมาตรฐาน EDTA</li> <li>- วิธีเมอร์คิวรีไนเตรท (Mercuric Nitrate Method)</li> <li>- สายวัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) น้ำบาดาลบ้านใหม่เขาปูน</li> <li>2) น้ำบ่อต้นบ้านหนองแก</li> <li>3) น้ำบ่อต้นบ้านหนองบัว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม และ สิงหาคม – กันยายน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำบาดาลบ้านใหม่เขาปูน น้ำบ่อต้นบ้านหนองแก และน้ำบ่อต้นบ้านหนองบัว ครั้งที่ 2 ประจำปี 2566 เก็บตัวอย่างในเดือนพฤศจิกายน 2566 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าอยู่ภายใต้เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เมื่อเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 คาดว่าอาจเกิดจากธรรมชาติของน้ำใต้ดินบริเวณนั้นๆ</li> </ul>	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ-4)

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ ความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่ มาตรการกำหนด	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข
4. อาชีวอนามัย	- ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ความสามารถในการได้ยิน</li> <li>• ระบบทางเดินหายใจ</li> <li>• ระบบประสาทในการรับรู้</li> <li>• การเอ็กซเรย์ปอด</li> </ul>	- ตรวจร่างกายโดยแพทย์	- พนักงานของโครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีกำหนดตรวจสอบสุขภาพ พนักงานของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง สำหรับการตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี 2566 ดำเนินการตรวจ สุขภาพพนักงานในวันที่ 27 ธันวาคม 2566	-

#### 4.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ประจำปี 2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน รายละเอียดการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.1-2 และรูปแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัด รูปที่ 4.1-1 ถึงรูปที่ 4.1-5

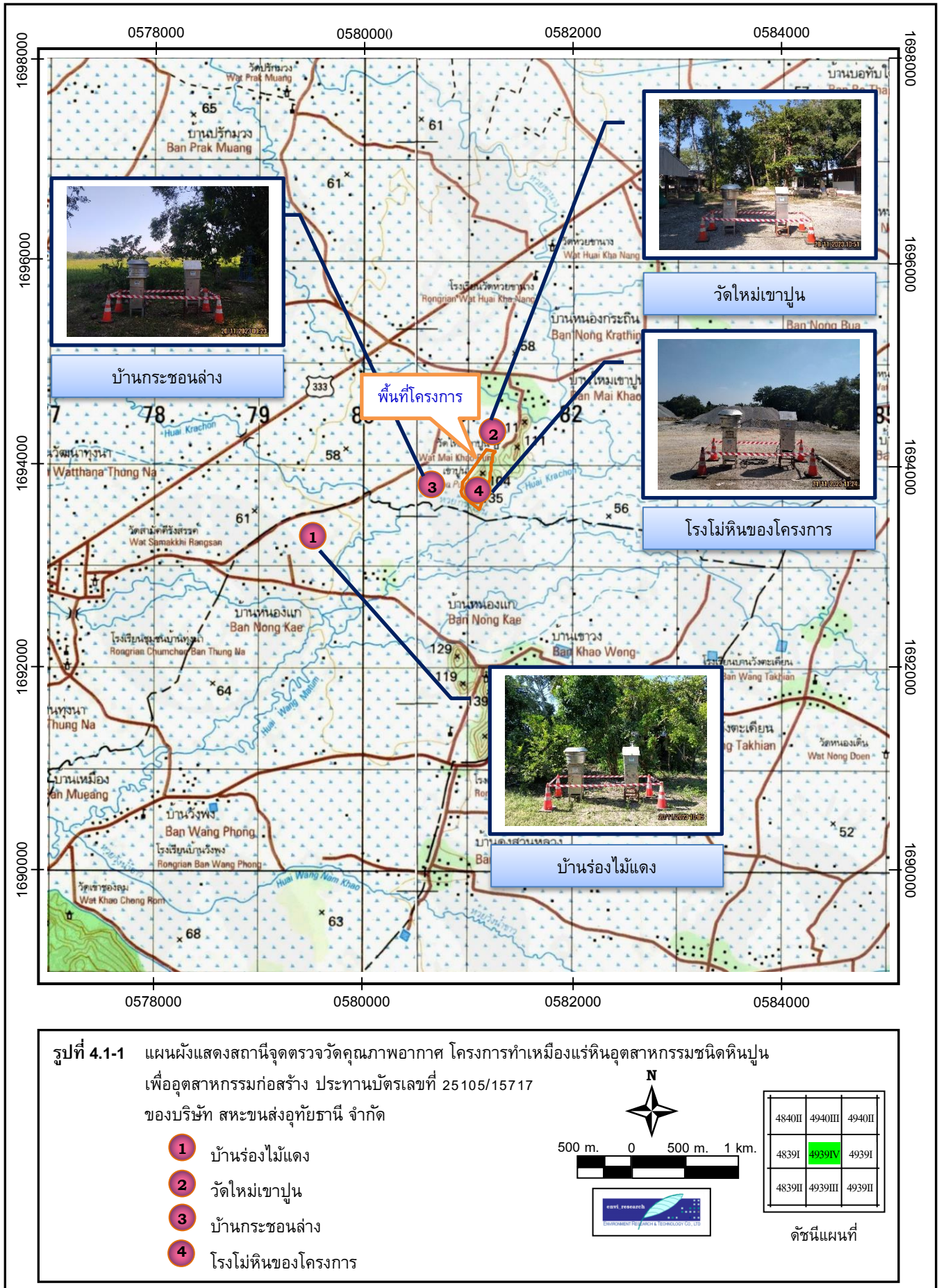
**ตารางที่ 4.1-2**  
**ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>			
1.1) ฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ			
1) บ้านร่องไม้แดง	- Total Suspended Particulate - PM10	- เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิด Hi-Volume, PM10 Size, วิธีการวิเคราะห์ตามระบบกราวิเมตริก	20-21 พ.ย. 66
2) วัดใหม่เขาปูน	- Total Suspended Particulate - PM10	- เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิด Hi-Volume, PM10 Size, วิธีการวิเคราะห์ตามระบบกราวิเมตริก	20-21 พ.ย. 66
3) บ้านกระซอนล่าง	- Total Suspended Particulate - PM10	- เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิด Hi-Volume, PM10 Size, วิธีการวิเคราะห์ตามระบบกราวิเมตริก	20-21 พ.ย. 66
4) โรงโม่หินของโครงการ	- Total Suspended Particulate - PM10	- เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิด Hi-Volume, PM10 Size, วิธีการวิเคราะห์ตามระบบกราวิเมตริก	20-21 พ.ย. 66
1.2) ค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง			
1) โรงโม่หินของโครงการ (บริเวณโรงโม่ บด หรือย่อยหิน)	- Opacity	- เครื่องตรวจวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter)	20 พ.ย. 66
<b>2. ระดับเสียง</b>			
1) บ้านร่องไม้แดง	- Leq, Lmax, Ldn, L90	- เครื่องมือวัดระดับเสียง	20-21 พ.ย. 66
2) วัดใหม่เขาปูน	- Leq, Lmax, Ldn, L90	- เครื่องมือวัดระดับเสียง	20-21 พ.ย. 66
3) บ้านกระซอนล่าง	- Leq, Lmax, Ldn, L90	- เครื่องมือวัดระดับเสียง	20-21 พ.ย. 66
4) โรงโม่หินของโครงการ	- Leq, Lmax, Ldn, L90	- เครื่องมือวัดระดับเสียง	20-21 พ.ย. 66
<b>3. ความสั่นสะเทือน</b>			
1) บ้านร่องไม้แดง	- Peak Particle Velocity, Frequency, Peak Displacement	- เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือน	20 พ.ย. 66
2) วัดใหม่เขาปูน	- Peak Particle Velocity, Frequency, Peak Displacement	- เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือน	20 พ.ย. 66
3) บ้านกระซอนล่าง	- Peak Particle Velocity, Frequency, Peak Displacement	- เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือน	20 พ.ย. 66



**ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ)**  
**ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
<b>4. คุณภาพน้ำผิวดิน</b> 1) คลองวังน้ำขาวช่วงก่อนไหลผ่านใกล้เคียงโครงการ 2) คลองวังน้ำขาวช่วงหลังไหลผ่านใกล้เคียงโครงการ	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter)	20 พ.ย. 66
	- สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	- อบแห้งที่อุณหภูมิ 103-105°ซ	
	- สารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	- อบแห้งที่อุณหภูมิ 180°ซ	
	- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO <sub>3</sub> )	- ไตเตรทกับสารละลายมาตรฐาน EDTA	
	- ความขุ่น (Turbidity)	- เครื่องวัดความขุ่นแบบเนฟฟีโลมิเตอร์	
	- เหล็ก (Total Iron)	- อินดักทีฟฟิสิกัลเฟสสมาออปติคัลอิมิตชันสเปกโทรเมตรี	
	- ซัลเฟต (Sulfate)	- ตรวจสอบความขุ่นโดยวิธี Turbidimetric	
<b>5. คุณภาพน้ำใต้ดิน</b> 1) น้ำบาดาลบ้านใหม่เขาปูน 2) น้ำบ่อต้นบ้านหนองแก 3) น้ำบ่อต้นบ้านหนองบัว	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter)	20 พ.ย. 66
	- สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	- อบแห้งที่อุณหภูมิ 103-105°ซ	
	- สารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	- อบแห้งที่อุณหภูมิ 180°ซ	
	- แคลเซียมออกไซด์ (CaO as Ca)	- อินดักทีฟฟิสิกัลเฟสสมาออปติคัลอิมิตชันสเปกโทรเมตรี	
	- แมกนีเซียมออกไซด์ (MgO as Mg)	- อินดักทีฟฟิสิกัลเฟสสมาออปติคัลอิมิตชันสเปกโทรเมตรี	
	- เหล็ก (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> as Fe)	- อินดักทีฟฟิสิกัลเฟสสมาออปติคัลอิมิตชันสเปกโทรเมตรี	
	- ซัลเฟต (Sulfate)	- ตรวจสอบความขุ่นโดยวิธี Turbidimetric	
	- คาร์บอเนต (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	- ไตเตรตกับสารละลายมาตรฐาน EDTA	
	- คลอไรด์ (Cl <sup>-</sup> )	- วิธีซิลเวอร์ไนเตรด (Argentometric Method)	
	- ความลึก (Depth)	- สายวัด	

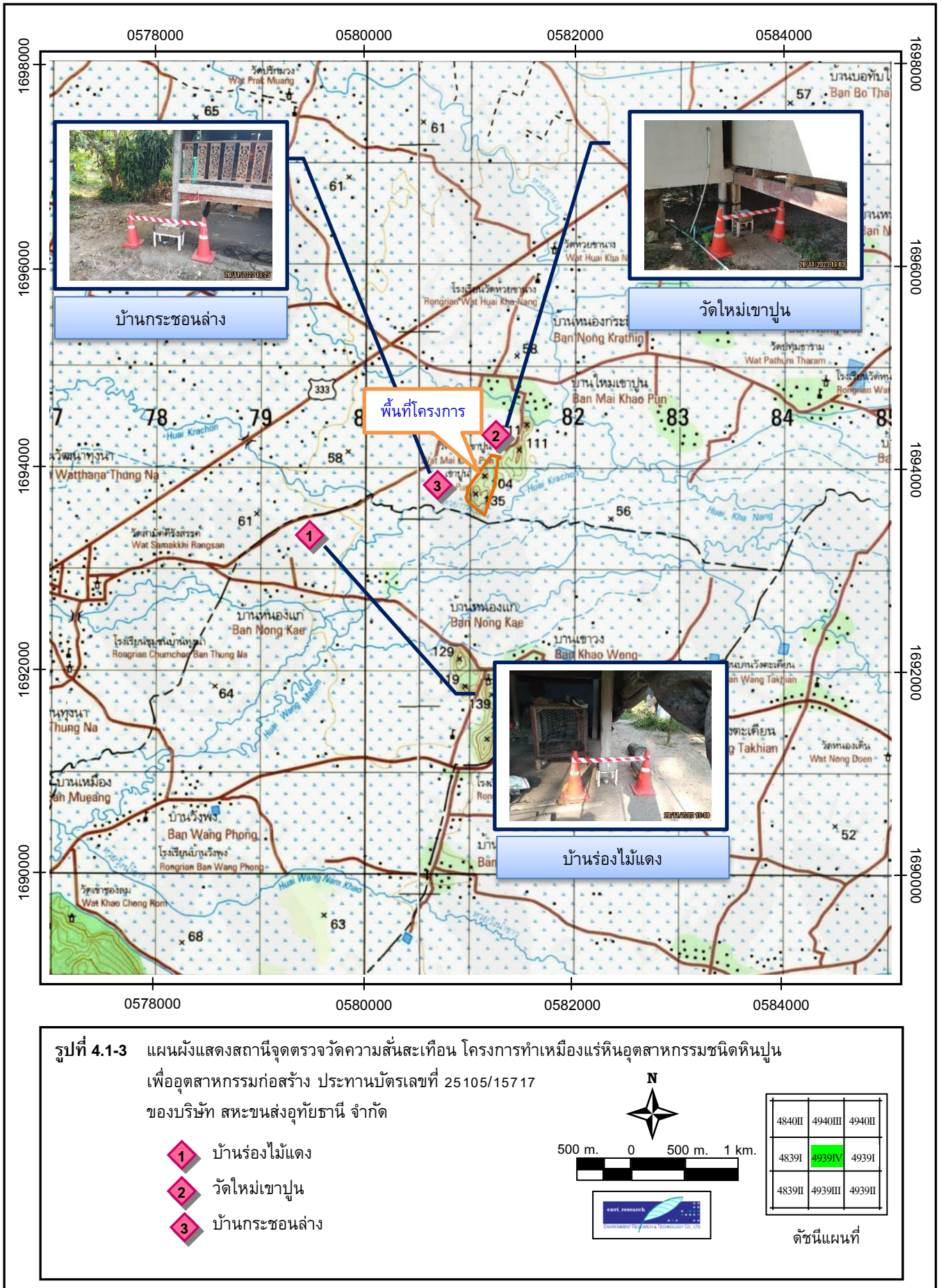




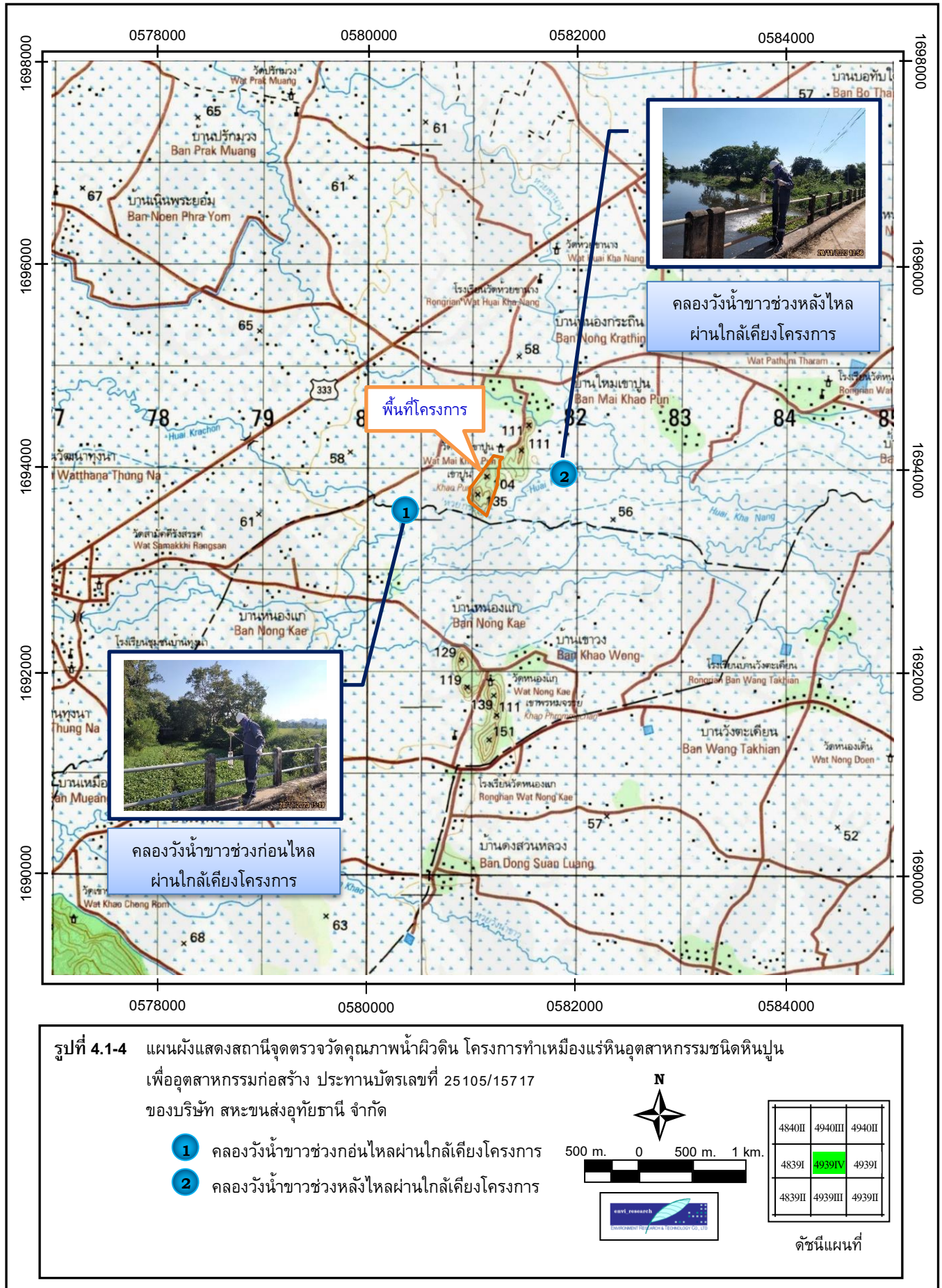
4840II	4940III	4940II
4839I	4939IV	4939I
4839II	4939III	4939II

ดัชนีแผนที่

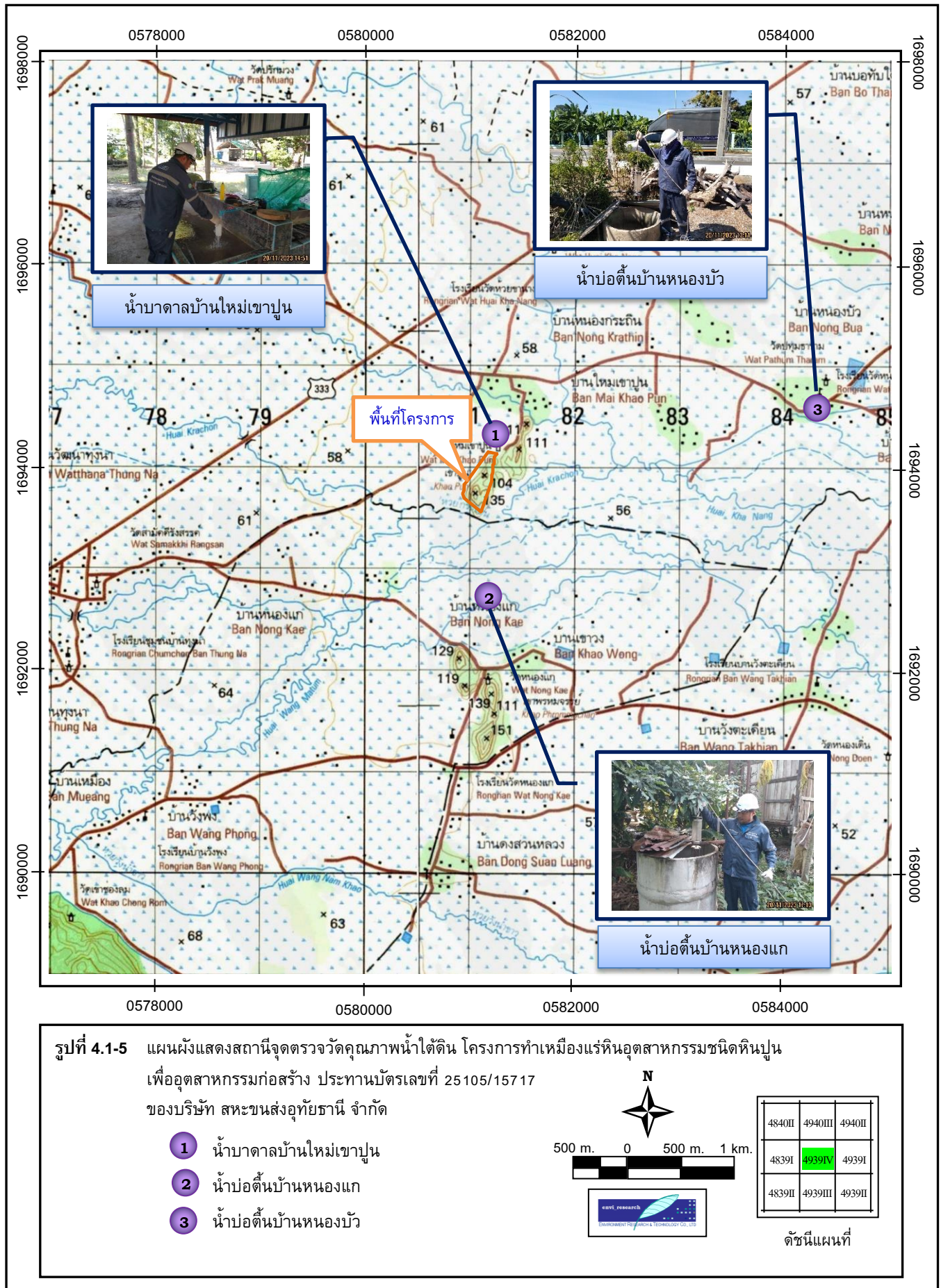












## 4.2 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

### 4.2.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ฝุ่นละอองรวม) ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และตามวิธีการสากลที่ยอมรับทั่วไป คือ US.EPA. หรือ APHA Intersociety Committee; Method of Air Sample and Analysis มีเทคนิควิธีการตรวจวัดดังนี้

- ทำการเก็บตัวอย่างอากาศสำหรับวิเคราะห์หาปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) ในบรรยากาศ โดยใช้วิธี High Volume Sampler (Hi-vol) ซึ่งเป็น Vacuum Pump และมีแผ่นกรองใยแก้ว (Glass Microfiber Filter) ขนาด 8x10 นิ้ว ติดอยู่ ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านแผ่นกรองดังกล่าวด้วยอัตราการไหลประมาณ 55-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองจะติดอยู่บนแผ่นกรอง

- นำแผ่นกรองไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการโดยวิธี Gravimetric โดยการชั่งหาน้ำหนักที่แตกต่างและคำนวณหาปริมาณฝุ่นละออง เป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน) ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และตามวิธีการสากลที่ยอมรับทั่วไป คือ US.EPA. หรือ APHA Intersociety Committee; Method of Air Sample and Analysis มีเทคนิควิธีการตรวจวัดดังนี้

- เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้วิธี PM10 Size Selective, Hi-Volume ซึ่งเป็น Vacuum Pump และมีกระดาดกรองชนิดใยหิน (Quartz Fiber Filter) ขนาด 8x10 นิ้ว ติดอยู่ ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาดกรองดังกล่าวด้วยอัตราการไหลประมาณ 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน จะเกาะติดอยู่ที่แผ่นดักฝุ่น และฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะไหลผ่านรูเปิดไปเกาะติดอยู่ที่กระดาดกรอง

- นำแผ่นกรองไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการโดยวิธี Gravimetric โดยการชั่งหาน้ำหนักที่แตกต่างและคำนวณหาความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

### 4.2.2 วิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity)

การตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง ดำเนินการตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองด้วยเครื่องวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) พ.ศ. 2548 ซึ่งใช้หลักการส่องผ่านของลำแสง (Transmissometry) จากแหล่งกำเนิดแสง (Light Source) ที่มีช่วงความยาวคลื่นแสงเฉพาะ ผ่านฝุ่นละอองเข้าสู่อุปกรณ์รับแสง (Light Detector) แล้ววัดค่าความเข้มแสงที่ลดลง เทียบกับความเข้มแสงทั้งหมดจากแหล่งกำเนิดแสง รายงานผลการตรวจวัดเป็นร้อยละ

#### 4.2.3 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตาม โดยมีเทคนิควิธีการตรวจวัดดังต่อไปนี้

- ตรวจวัดระดับเสียงโดยใช้เครื่องวัดเสียง RION Integrating Sound Level Meter Model NL-21 และ Scarlet Tech Model ST-21D ซึ่งสามารถตอบสนองต่อเสียงในช่วงความถี่ 20-12,500 Hz และมีพิสัยของการตรวจวัดได้ระหว่าง 30-120 dB(A) พร้อมไมโครโฟน และ All Weather Windscreen เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของการตรวจวัดเนื่องจากลม

- ในการตรวจวัดแต่ละแห่งจะทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง
- ในการติดตั้ง Microphone กำหนดให้อยู่ในระดับ 1.20 เมตร เหนือจากพื้นดินและจุดตรวจวัดอยู่ห่างจากอาคารหรือกำแพงไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร

- สำหรับเสียงที่เข้ามายังเครื่องวัดระดับเสียงจะผ่านวงจรรขยายและผ่านตัวกรองเสียงเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานโดยจะมีสเกลถ่วงน้ำหนักที่ A และ C การตรวจวัดในภาคสนามทุกครั้งจะทำการปรับความเที่ยงตรงของระดับเสียงด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ที่ค่าระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 dB(A) ที่ 1,000 Hz สเกลถ่วงน้ำหนัก C เพื่อปรับแต่งค่าให้คงที่ก่อนการตรวจวัด โดยขณะทำการตรวจวัดจะปรับไปที่สเกล A ซึ่งเป็นระดับความถี่ในช่วงที่คนปกติได้ยินได้ตั้งแต่ 20-20,000 Hz

- การตรวจวัดระดับเสียงนี้ สามารถอ่าน คำนวณ และรายงานผลได้ในลักษณะของ

- \* Leq ในช่วงเวลาแต่ละชั่วโมงของวัน ตลอด 24 ชั่วโมง
- \* Leq และ Ldn ในช่วงเวลาแต่ละวัน
- \* L90 ในช่วงเวลาแต่ละวัน
- \* Lmax ในแต่ละวัน

#### 4.2.4 วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน โดยมีเทคนิควิธีการตรวจวัดดังต่อไปนี้

- ใช้เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือน รุ่น Micromate ของ Instantel Inc. ประเทศแคนาดา ทำการบันทึกข้อมูลของคลื่นความสั่นสะเทือน ซึ่งรับสัญญาณผ่านทางกล่อง ทรานสดิวซ์เซอร์ ชนิด Triaxial มีความเที่ยงตรงสูงได้มาตรฐานสากล DIN 4150 และ ISO 4866 เหมาะสำหรับการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในภาคสนาม

- การเลือกจุดตรวจวัดจะเป็นพื้นราบที่แน่น เพื่อให้เครื่องสามารถตรวจวัดคลื่นความสั่นสะเทือนได้ดี โดยมีหัว Pickup ซึ่งเป็นเครื่องตรวจรับสัญญาณของคลื่นและส่งสัญญาณไปยังเครื่องวิเคราะห์คลื่นและความถี่ที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือน

- เมื่อมีค่าความสั่นสะเทือนเกิดขึ้น เครื่องจะทำการบันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (peak particle velocity) ในหน่วยมิลลิเมตรต่อวินาที เวกเตอร์แนวแกนที่เกิดขึ้น ได้แก่ แนวตั้ง (Vertical), แนวนอน (Longitudinal) หรือแนวขวาง (Transverse) ความถี่ของคลื่น และเวลาที่เกิดคลื่นความสั่นสะเทือนไว้เป็นเหตุการณ์ในหน่วยความจำหลักของเครื่อง



#### 4.2.5 วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ทำการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน น้ำผิวดินมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), สารแขวนลอย (Total Suspended Solids), ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO<sub>3</sub>), ความขุ่น (Turbidity), เหล็ก (Total Iron) และซัลเฟต (Sulfate) น้ำใต้ดินมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), สารแขวนลอย (Total Suspended Solids), ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), แคลเซียมออกไซด์ (CaO as Ca), แมกนีเซียมออกไซด์ (MgO as Mg), เหล็ก (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> as Fe), ซัลเฟต (Sulfate), คาร์บอเนต (CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>) และคลอไรด์ (Cl) โดยมีเทคนิควิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มีดังนี้

- เก็บตัวอย่างน้ำโดยใช้ Glass Sampler เก็บตัวอย่างโดยวิธี Grab Sampling โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่เป็นมาตรฐานในแต่ละดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์
- ดำเนินการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในภาคสนามเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้น
- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยวิธีการมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017. ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป

### 4.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 4.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

##### 4.3.1.1 ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

จากการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 4 จุด ระหว่างวันที่ 20-21 พฤศจิกายน 2566 แสดงดังตารางที่ 4.3-1 ถึงตารางที่ 4.3-4 และรูปที่ 4.3-1 ถึงรูปที่ 4.3-4 สรุปผลตรวจวัดดังนี้

- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านร่องไม้แดง มีค่า 0.069 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร วัดใหม่เขาปูน มีค่า 0.111 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร บ้านกระซอนล่าง มีค่า 0.048 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และโรงโม่หินของโครงการ มีค่า 0.196 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) ในบรรยากาศโดยทั่วไป อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านร่องไม้แดง มีค่า 0.037 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร วัดใหม่เขาปูน มีค่า 0.062 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร บ้านกระซอนล่าง มีค่า 0.022 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และโรงโม่หินของโครงการ มีค่า 0.110 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในบรรยากาศโดยทั่วไป อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

#### ตารางที่ 4.3-1

##### ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

จุดตรวจวัด : บ้านร่องไม้แดง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47P 0580155 E, 1692883 N

วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
20-21 พ.ย. 66	0.069	0.037
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	0.330	0.120

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอัศววิทย์ บุญส่ง
ชื่อผู้บันทึก	นายฉันทวิชญ์ เหลวกุล
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวรมิตา แดงไทย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวณัฐนิชา เสริมมติวงศ์
เบอร์โทรศัพท์	0-2954-7745-6

#### ตารางที่ 4.3-2

##### ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

จุดตรวจวัด : วัดใหม่เขาปูน ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47P 0581285 E, 1694228 N

วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
20-21 พ.ย. 66	0.111	0.062
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	0.330	0.120

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอัศวิน บุญส่ง
ชื่อผู้บันทึก	นายฉันทวิชญ์ เหลากุล
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวรมิตา แต่งไทย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวณัฐนิชา เสริมดวงศ์
เบอร์โทรศัพท์	0-2954-7745-6

#### ตารางที่ 4.3-3

##### ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

จุดตรวจวัด : บ้านกระซอนล่าง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอนองจาง จังหวัดอุทัยธานี  
ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47P 0580815 E, 1693874 N

วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
20-21 พ.ย. 66	0.048	0.022
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	0.330	0.120

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอัศวิน บุญส่ง
ชื่อผู้บันทึก	นายฉันทวิชญ์ เหลวกุล
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวรมิตา แดงไทย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวณัฐนิชา เสริมดวงศ์
เบอร์โทรศัพท์	0-2954-7745-6

ตารางที่ 4.3-4

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

จุดตรวจวัด : โรงโม่หินของโครงการ

ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47P 0581225 E, 1693689 N

วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
20-21 พ.ย. 66	0.196	0.110
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	0.330	0.120

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด

นายอัศวิน บุญส่ง

ชื่อผู้บันทึก

นายฉันทวิชญ์ เหลวกุล

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นางสาวมิตา แดงไทย

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวณัฐนิชา เสริมดวงศ์

เบอร์โทรศัพท์

0-2954-7745-6



รูปที่ 4.3-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศ  
บริเวณบ้านร่องไม้แดง  
ระหว่างวันที่ 20-21 พฤศจิกายน 2566



รูปที่ 4.3-2 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศ  
บริเวณวัดใหม่เขาปูน  
ระหว่างวันที่ 20-21 พฤศจิกายน 2566



รูปที่ 4.3-3 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศ  
บริเวณบ้านกระซอนล่าง  
ระหว่างวันที่ 20-21 พฤศจิกายน 2566



รูปที่ 4.3-4 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศ  
บริเวณโรงไม้หินของโครงการ  
ระหว่างวันที่ 20-21 พฤศจิกายน 2566

#### 4.3.1.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2560 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2566 แสดงดังตารางที่ 4.3-5 และรูปที่ 4.3-5 ถึงรูปที่ 4.3-6 พบว่า คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณชุมชนใกล้เคียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

##### ตารางที่ 4.3-5

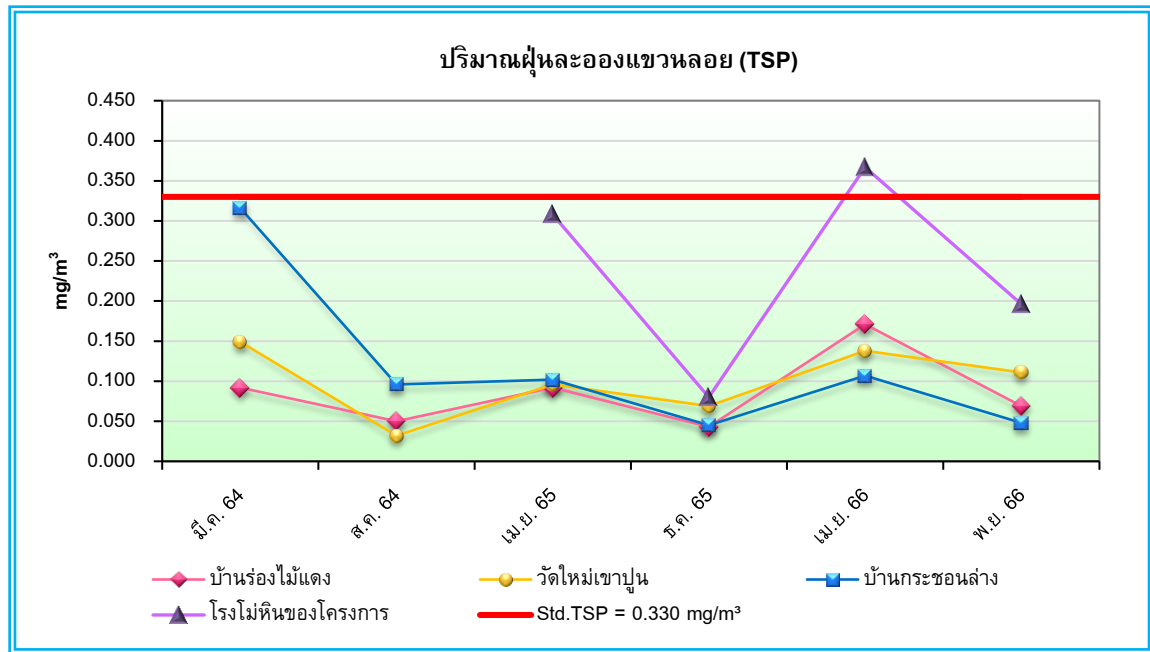
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี

เดือนที่ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ/ผลการตรวจวัด (mg/m <sup>3</sup> )							
	บริเวณบ้านร่องไม้แดง		บริเวณวัดใหม่เขาปูน		บริเวณบ้านกระซอนล่าง		บริเวณโรงไม้หิน	
	ปริมาณ ฝุ่นละออง แขวนลอย (TSP)	ปริมาณ ฝุ่นละออง ขนาดไม่ เกิน 10 ไมครอน (PM10)	ปริมาณ ฝุ่นละออง แขวนลอย (TSP)	ปริมาณ ฝุ่นละออง ขนาดไม่ เกิน 10 ไมครอน (PM10)	ปริมาณ ฝุ่นละออง แขวนลอย (TSP)	ปริมาณ ฝุ่นละออง ขนาดไม่ เกิน 10 ไมครอน (PM10)	ปริมาณ ฝุ่นละออง แขวนลอย (TSP)	ปริมาณ ฝุ่นละออง ขนาดไม่ เกิน 10 ไมครอน (PM10)
มี.ค. 60	0.065	-	0.054	-	0.098	-	-	-
ส.ค. 60	0.025	-	0.072	-	0.047	-	-	-
มี.ค. 61	0.119	-	0.121	-	0.149	-	-	-
ส.ค. 61	0.034	-	0.039	-	0.057	-	-	-
มี.ค. 62	0.142	-	0.274	-	0.176	-	-	-
ก.ย. 62	0.040	-	0.037	-	0.041	-	-	-
มี.ค. 63	0.085	-	0.115	-	0.181	-	-	-
ส.ค. 63	0.034	-	0.075	-	0.049	-	-	-
มี.ค. 64	0.092	-	0.149	-	0.316	-	-	-
ส.ค. 64	0.050	-	0.032	-	0.096	-	-	-
เม.ย. 65	0.092	0.040	0.096	0.054	0.102	0.066	0.308	0.113
ธ.ค. 65	0.043	0.018	0.069	0.032	0.045	0.021	0.080	0.027
เม.ย. 66	0.171	0.092	0.138	0.058	0.107	0.059	0.367*	0.189*
พ.ย. 66	0.069	0.037	0.111	0.062	0.048	0.022	0.196	0.110
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	0.330	0.120	0.330	0.120	0.330	0.120	0.330	0.120

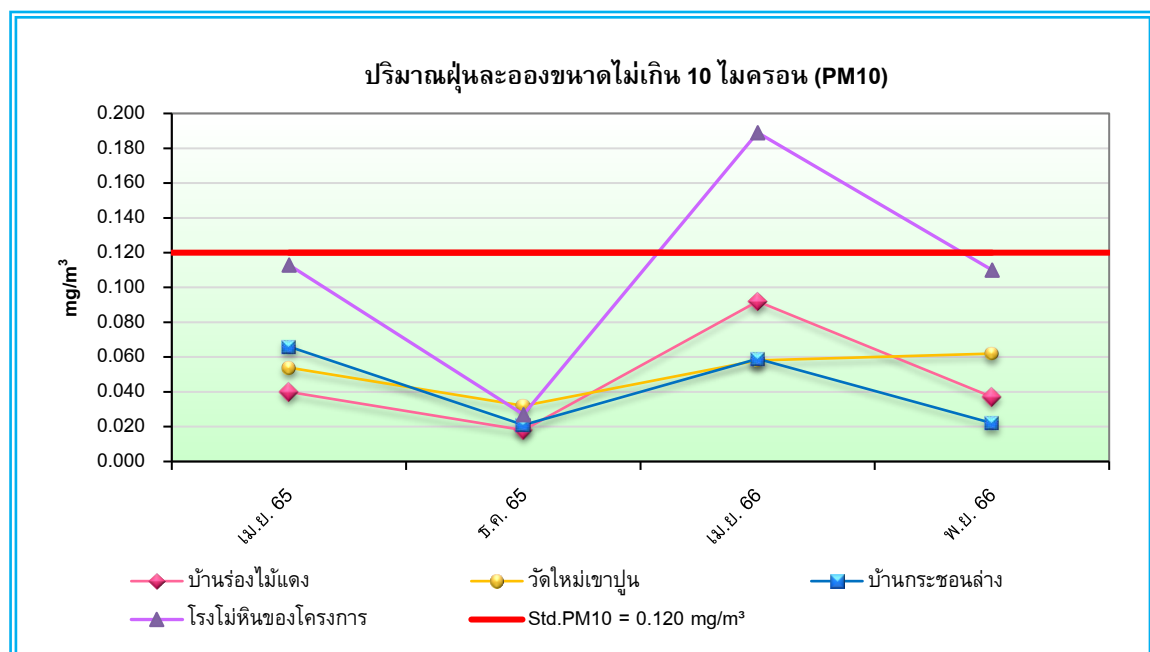
หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน





**รูปที่ 4.3-5** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) ในบรรยากาศ  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด



**รูปที่ 4.3-6** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในบรรยากาศ  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

#### 4.3.2 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง

##### 4.3.2.1 ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

จากการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองบริเวณโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ตรวจวัดวันที่ 20 พฤศจิกายน 2566 แสดงดังตารางที่ 4.3-6 และรูปที่ 4.3-7 ถึงรูปที่ 4.3-10 บริเวณที่ทำการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง มีค่าระหว่าง 2.0 – 8.0 เปอร์เซนต์ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละออง จากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน พบว่าความทึบแสงของฝุ่นละอองมีค่าค่อนข้างต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

##### ตารางที่ 4.3-6

##### ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
(ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 20 พฤศจิกายน 2566)

จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (%)	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
1. บนปากโม่ (Primary Crusher)	2.0	20
2. ตะแกรงคัดขนาดหิน	5.0	20
3. จุดถ่ายโอน (Transfer Point)	8.0	20
4. ปลายสายพานลำเลียง	3.0	20

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละออง จากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอัศวิน บุญส่ง
ชื่อผู้บันทึก	นายฉันทวิชญ์ เหลวกุล
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวรมิตา แต่งไทย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวณัฐนิชา เสริมมตังค์
เบอร์โทรศัพท์	0-2954-7745-6



รูปที่ 4.3-7 แสดงการตรวจวัดค่าความทึบของฝุ่นละออง (Opacity)  
บริเวณบนปากโม (Primary Crusher)  
วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566



รูปที่ 4.3-8 แสดงการตรวจวัดค่าความทึบของฝุ่นละออง (Opacity)  
บริเวณตะแกรงคัดขนาดหิน  
วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566



รูปที่ 4.3-9 แสดงการตรวจวัดค่าความทึบของฝุ่นละออง (Opacity)  
บริเวณจุดถ่ายโอน (Transfer Point)  
วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566



รูปที่ 4.3-10 แสดงการตรวจวัดค่าความทึบของฝุ่นละออง (Opacity)  
บริเวณปลายสายพานลำเลียง  
วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566

#### 4.3.2.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา

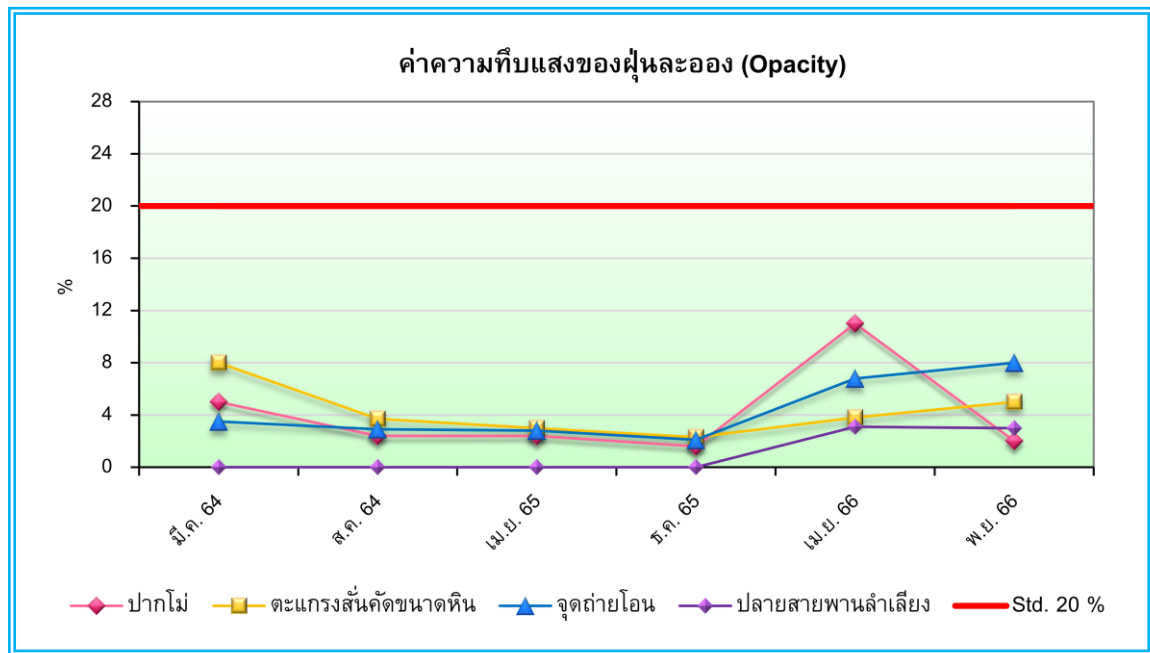
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2560 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2566 แสดงดังตารางที่ 4.3-7 และรูปที่ 4.3-11 พบว่า ทุกบริเวณที่ตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองจากกระบวนการผลิตเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมามีแตกต่างกันเล็กน้อยและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน

##### ตารางที่ 4.3-7

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity)  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี

เดือนที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด/ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity)			
	บนปากโม่	ตะแกรงสั่นคัด ขนาดหิน	จุดถ่ายโอน บริเวณใต้เครื่องย่อย	ปลายสายพานลำเลียง
มี.ค. 60	0.3	0.4	0.5	0.6
ส.ค. 60	0.01	0.07	0.0	0.09
มี.ค. 61	0.3	0.3	0.3	0.5
ส.ค. 61	0.2	0.0	0.1	0.0
มี.ค. 62	0.1	0.0	0.1	0.0
ก.ย. 62	0.0	0.0	0.0	0.0
มี.ค. 63	0.1	0.0	0.1	0.0
ส.ค. 63	0.0	0.0	0.0	0.0
มี.ค. 64	5.0	8.0	3.5	0.0
ส.ค. 64	2.4	3.7	2.9	0.0
เม.ย. 65	2.4	3.0	2.8	0.0
ธ.ค. 65	1.6	2.3	2.1	0.0
เม.ย. 66	11	3.8	6.8	3.1
พ.ย. 66	2.0	5.0	8.0	3.0
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	20			

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน



**รูปที่ 4.3-11** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity)

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

### 4.3.3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

#### 4.3.3.1 ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

จากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง จำนวน 4 บริเวณ ระหว่างวันที่ 20-21 พฤศจิกายน 2566 ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) แสดงดังตารางที่ 4.3-8 ถึงตารางที่ 4.3-11 และรูปที่ 4.3-12 ถึงรูปที่ 4.3-15 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq 24 hrs.) บริเวณบ้านร่องไม้แดง มีค่า 44.4 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่า 77.0 เดซิเบล(เอ) วัดใหม่เขาปูน ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq 24 hrs.) มีค่า 50.3 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่า 74.7 เดซิเบล(เอ) บ้านกระซอนล่าง ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq 24 hrs.) มีค่า 55.5 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่า 78.8 เดซิเบล(เอ) และโรงโม่หินของโครงการ ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq 24 hrs.) มีค่า 60.9 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่า 87.6 เดซิเบล(เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

#### ตารางที่ 4.3-8

##### ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

จุดตรวจวัด : บ้านร่องไม้แดง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอนองจาน จังหวัดอุทัยธานี  
ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47P 0579566 E, 1693322 N  
วันที่ดำเนินการตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 20-21 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (dB(A))	
	Leq	Lmax
10:00-11:00 น.	44.7	58.4
11:00-12:00 น.	42.4	56.1
12:00-13:00 น.	40.8	65.8
13:00-14:00 น.	43.2	66.8
14:00-15:00 น.	43.9	77.0
15:00-16:00 น.	46.1	73.8
16:00-17:00 น.	42.8	65.3
17:00-18:00 น.	43.6	74.3
18:00-19:00 น.	50.5	66.7
19:00-20:00 น.	49.6	64.4
20:00-21:00 น.	44.0	55.3
21:00-22:00 น.	47.7	58.9
22:00-23:00 น.	45.4	52.7
23:00-00:00 น.	44.5	51.1
00:00-01:00 น.	42.0	57.7
01:00-02:00 น.	41.7	52.3
02:00-03:00 น.	41.7	56.9
03:00-04:00 น.	40.4	51.7
04:00-05:00 น.	40.1	56.4
05:00-06:00 น.	39.3	50.2
06:00-07:00 น.	40.9	65.8
07:00-08:00 น.	41.8	66.5
08:00-09:00 น.	42.6	64.7
09:00-10:00 น.	39.2	58.9
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	44.4	77.0
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	70	115
Ldn	49.2	
L90	39.5	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอัครวิทย์ บุญส่ง  
ชื่อผู้บันทึก : นายฉันทวิชญ์ เหลวกุล  
ชื่อผู้ตรวจสอบควบคุม : นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด  
ชื่อผู้ทบทวน : นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา เบอร์โทรศัพท์ 0-2954-7745-6

#### ตารางที่ 4.3-9

##### ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

จุดตรวจวัด : วัดใหม่เขาปูน ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47P 0581268 E, 1694207 N  
วันที่ดำเนินการตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 20-21 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (dB(A))	
	Leq	Lmax
11:00-12:00 น.	48.3	68.9
12:00-13:00 น.	47.0	65.1
13:00-14:00 น.	50.8	72.7
14:00-15:00 น.	48.0	67.9
15:00-16:00 น.	48.7	73.0
16:00-17:00 น.	48.3	64.8
17:00-18:00 น.	49.7	72.3
18:00-19:00 น.	47.7	67.7
19:00-20:00 น.	48.6	70.7
20:00-21:00 น.	48.1	65.2
21:00-22:00 น.	47.5	67.8
22:00-23:00 น.	47.0	65.2
23:00-00:00 น.	48.8	63.1
00:00-01:00 น.	49.2	65.8
01:00-02:00 น.	49.3	61.3
02:00-03:00 น.	49.2	61.3
03:00-04:00 น.	48.6	63.7
04:00-05:00 น.	47.7	64.9
05:00-06:00 น.	46.3	65.4
06:00-07:00 น.	50.0	71.7
07:00-08:00 น.	52.7	71.2
08:00-09:00 น.	55.7	72.5
09:00-10:00 น.	56.1	74.7
10:00-11:00 น.	51.5	70.5
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	50.3	74.7
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	70	115
Ldn	55.4	
L90	46.1	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอัครวิทย์ บุญส่ง  
ชื่อผู้บันทึก : นายฉันทวิทย์ เหลวกุล  
ชื่อผู้ตรวจสอบควบคุม : นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด  
ชื่อผู้ทบทวน : นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา เบอร์โทรศัพท์ 0-2954-7745-6



#### ตารางที่ 4.3-10

##### ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

จุดตรวจวัด : บ้านกระซอนล่าง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอนองจาน จังหวัดอุทัยธานี  
ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47P 0580802 E, 1693868 N  
วันที่ดำเนินการตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 20-21 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (dB(A))	
	Leq	Lmax
09:00-10:00 น.	46.3	73.8
10:00-11:00 น.	46.4	71.9
11:00-12:00 น.	44.4	65.2
12:00-13:00 น.	48.5	75.3
13:00-14:00 น.	48.5	70.8
14:00-15:00 น.	44.1	71.7
15:00-16:00 น.	44.3	66.7
16:00-17:00 น.	44.6	66.1
17:00-18:00 น.	61.3	78.2
18:00-19:00 น.	66.6	78.8
19:00-20:00 น.	61.8	78.1
20:00-21:00 น.	48.9	62.6
21:00-22:00 น.	49.2	71.5
22:00-23:00 น.	48.1	70.0
23:00-00:00 น.	47.2	56.2
00:00-01:00 น.	47.5	53.7
01:00-02:00 น.	47.9	60.8
02:00-03:00 น.	47.6	61.0
03:00-04:00 น.	46.1	59.1
04:00-05:00 น.	45.1	61.4
05:00-06:00 น.	47.1	72.2
06:00-07:00 น.	47.4	68.3
07:00-08:00 น.	49.6	73.2
08:00-09:00 น.	47.7	68.5
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	55.5	78.8
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	70	115
Ldn	57.3	
L90	44.8	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอัครวิทย์ บุญส่ง  
ชื่อผู้บันทึก : นายฉันทวิชญ์ เหลืองกุล  
ชื่อผู้ตรวจสอบควบคุม : นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด  
ชื่อผู้ทบทวน : นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา เบอร์โทรศัพท์ 0-2954-7745-6

#### ตารางที่ 4.3-11

##### ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

จุดตรวจวัด : โรงโม่หินของโครงการ

ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47P 0581253 E, 1693709 N

วันที่ดำเนินการตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 20-21 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (dB(A))	
	Leq	Lmax
11:00-12:00 น.	64.7	86.1
12:00-13:00 น.	60.8	87.2
13:00-14:00 น.	62.9	80.5
14:00-15:00 น.	63.4	78.2
15:00-16:00 น.	64.8	87.6
16:00-17:00 น.	63.7	85.2
17:00-18:00 น.	53.7	81.9
18:00-19:00 น.	50.2	63.9
19:00-20:00 น.	49.5	70.0
20:00-21:00 น.	48.4	68.1
21:00-22:00 น.	48.2	63.0
22:00-23:00 น.	48.9	66.4
23:00-00:00 น.	49.0	62.5
00:00-01:00 น.	48.3	62.8
01:00-02:00 น.	47.8	60.5
02:00-03:00 น.	47.8	65.9
03:00-04:00 น.	46.3	60.0
04:00-05:00 น.	47.4	71.4
05:00-06:00 น.	46.0	65.5
06:00-07:00 น.	64.5	78.8
07:00-08:00 น.	65.4	81.2
08:00-09:00 น.	62.7	80.2
09:00-10:00 น.	64.7	78.7
10:00-11:00 น.	65.4	82.4
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	60.9	87.6
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	70	115
Ldn	63.9	
L90	55.5	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายอัครวิทย์ บุญส่ง

ชื่อผู้บันทึก : นายฉันทวิทย์ เหลวกุล

ชื่อผู้ตรวจสอบควบคุม : นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ชื่อผู้ทบทวน : นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6



รูปที่ 4.3-12 แสดงการตรวจวัดระดับเสียง  
บริเวณบ้านร่องไม้แดง  
ระหว่างวันที่ 20-21 พฤศจิกายน 2566



รูปที่ 4.3-13 แสดงการตรวจวัดระดับเสียง  
บริเวณวัดใหม่เขาปูน  
ระหว่างวันที่ 20-21 พฤศจิกายน 2566



รูปที่ 4.3-14 แสดงการตรวจวัดระดับเสียง  
บริเวณบ้านกระซอนล่าง  
ระหว่างวันที่ 20-21 พฤศจิกายน 2566



รูปที่ 4.3-15 แสดงการตรวจวัดระดับเสียง  
บริเวณโรงโม่หินของโครงการ  
ระหว่างวันที่ 20-21 พฤศจิกายน 2566

#### 4.3.3.2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2560 ถึงพฤศจิกายน 2566 แสดงดังตารางที่ 4.3-12 และรูปที่ 4.3-16 ถึงรูปที่ 4.3-17 พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีระดับเสียงเฉลี่ยและระดับเสียงสูงสุดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง

#### ตารางที่ 4.3-12

##### เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

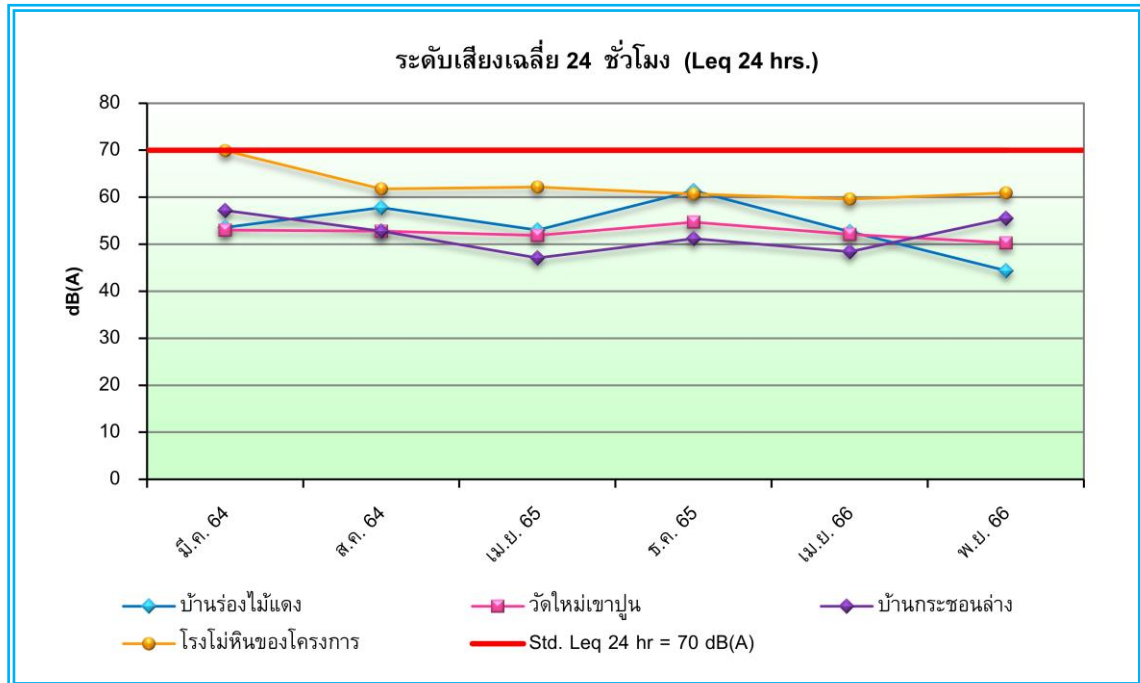
##### โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

##### ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

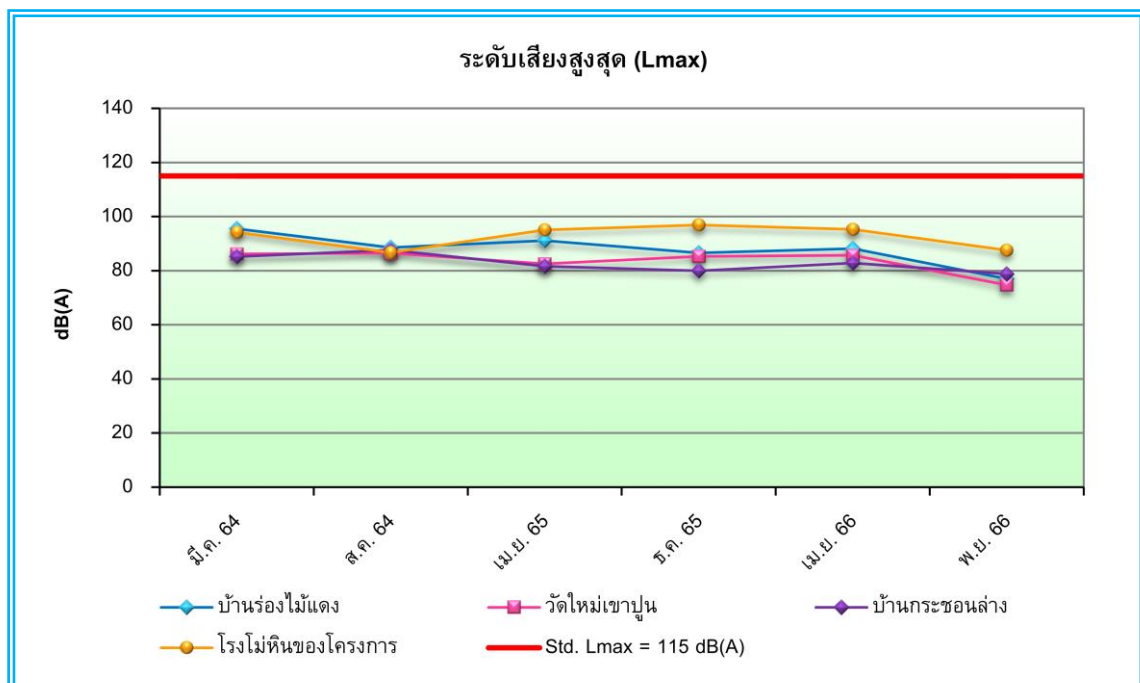
##### ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี

เดือน/ปี/ ที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด dB(A)							
	บ้านร่องไม้แดง		วัดใหม่เขาปูน		บ้านกระซอนล่าง		โรงไม้หินของโครงการ	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
มี.ค. 60	53.6	85.3	49.0	79.9	51.3	93.2	62.8	108.4
ส.ค. 60	65.4	98.4	55.9	95.5	58.7	100.0	67.3	98.9
มี.ค. 61	50.0	86.7	51.1	85.4	46.2	78.0	69.7	99.4
ส.ค. 61	55.1	86.6	59.0	96.5	57.3	88.7	67.3	96.4
มี.ค. 62	46.5	83.8	54.8	83.5	48.1	89.5	57.9	91.2
ก.ย. 62	52.9	85.5	61.2	91.8	58.7	94.4	55.6	92.6
มี.ค. 63	44.0	73.5	49.8	85.2	50.9	82.4	69.7	91.1
ส.ค. 63	47.0	77.1	52.1	80.5	47.6	75.4	64.3	95.7
มี.ค. 64	53.6	95.5	53.0	86.2	57.2	85.2	69.9	94.2
ส.ค. 64	57.8	88.6	52.8	86.5	52.8	87.6	61.8	86.7
เม.ย. 65	53.0	91.1	51.9	82.5	47.1	81.6	62.2	95.1
ธ.ค. 65	61.4	86.6	54.7	85.3	51.2	80.0	60.7	96.9
เม.ย. 66	52.7	88.2	52.1	85.7	48.4	82.8	59.6	95.3
พ.ย. 66	44.4	77.0	50.3	74.7	55.5	78.8	60.9	87.6
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	70	115	70	115	70	115	70	115

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน



**รูปที่ 4.3-16** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด



**รูปที่ 4.3-17** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
 บริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

#### 4.3.4 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

##### 4.3.4.1 ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นระหว่างการระเบิดหิน จำนวน 3 บริเวณ ในวันที่ 20 พฤศจิกายน 2566 แสดงดังตารางที่ 4.3-13 ถึงตารางที่ 4.3-15 และรูปที่ 4.3-18 ถึงรูปที่ 4.3-20 พบว่า บริเวณบ้านร่องไม้แดง วัดใหม่เขาปูน และบ้านกระซอนล่าง ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นมีค่าต่ำ เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด จึงกล่าวได้ว่า ความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการระเบิดหน้าเหมืองไม่มีผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง

##### ตารางที่ 4.3-13

##### ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

จุดตรวจวัด : บ้านร่องไม้แดง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอนองจาง จังหวัดอุทัยธานี  
ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47P 0579547 E, 1693331 N  
วันที่ดำเนินการตรวจวัด : วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566

ดัชนีที่ตรวจวัด	แนวแกนขวาง		แนวแกนตั้ง		แนวแกนตามยาว	
	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน <sup>1/</sup>
เวลาขณะเกิดความสั่นสะเทือน	16:28 น.	-	16:28 น.	-	16:28 น.	-
ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/s)	0.796	26.4	1.08	22.6	0.914	21.4
ความถี่ (Hz)	21	21	18	18	17	17
ค่าการขจัด (mm)	0.00851	0.20	0.00852	0.20	0.00849	0.20

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอัครวิทย์ บุญส่ง
ชื่อผู้บันทึก	นายฉันทวิชัย เหลากุล
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวปณิชา พรหมชัย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้ทบทวน	นางสาวปิยธิดา ประแดงโค
เบอร์โทรศัพท์	0-2954-7745-6

#### ตารางที่ 4.3-14

##### ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

จุดตรวจวัด : วัดใหม่เขาปูน ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47P 0581254 E, 1694195 N  
วันที่ดำเนินการตรวจวัด : วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566

ดัชนีที่ตรวจวัด	แนวแกนขวาง		แนวแกนตั้ง		แนวแกนตามยาว	
	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน <sup>1/</sup>
เวลาขณะเกิดความสั่นสะเทือน	16:28 น.	-	16:28 น.	-	16:28 น.	-
ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/s)	1.07	49	2.09	25.1	1.56	21.4
ความถี่ (Hz)	39	39	20	20	17	17
ค่าการขจัด (mm)	0.0172	0.20	0.0124	0.20	0.0146	0.20

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอัศวิน บุญส่ง
ชื่อผู้บันทึก	นายฉันทวิชญ์ เหลืองกุล
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวปณิชา พรหมชัย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้ทบทวน	นางสาวปิยธิดา ประแดงโค
เบอร์โทรศัพท์	0-2954-7745-6

#### ตารางที่ 4.3-15

##### ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

จุดตรวจวัด : บ้านกระซอนล่าง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47P 0580804 E, 1693876 N  
วันที่ดำเนินการตรวจวัด : วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566

ดัชนีที่ตรวจวัด	แนวแกนขวาง		แนวแกนตั้ง		แนวแกนตามยาว	
	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน <sup>1/</sup>
เวลาขณะเกิดความสั่นสะเทือน	16:28 น.	-	16:28 น.	-	16:28 น.	-
ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/s)	1.04	50.8	2.44	50.8	1.05	50.8
ความถี่ (Hz)	73	≥40	85	≥40	51	≥40
ค่าการขจัด (mm)	0.0166	0.20	0.00501	0.20	0.00307	0.20

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายอัศวิน บุญส่ง
ชื่อผู้บันทึก	นายฉันทวิชญ์ เหลวกุล
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวปณิชา พรหมชัย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้ทบทวน	นางสาวปิยธิดา ประแดงโค
เบอร์โทรศัพท์	0-2954-7745-6





รูปที่ 4.3-18 แสดงการตรวจวัดความสั่นสะเทือน  
บริเวณบ้านร่องไม้แดง  
วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566



รูปที่ 4.3-19 แสดงการตรวจวัดความสั่นสะเทือน  
บริเวณวัดใหม่เขาปูน  
วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566



รูปที่ 4.3-20 แสดงการตรวจวัดความสั่นสะเทือน  
บริเวณบ้านกระซอนล่าง  
วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566

#### 4.3.4.2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนกับครั้งที่ผ่านมามาตั้งแต่เดือนมีนาคม 2560 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2566 แสดงดังตารางที่ 4.3-16 พบว่า บริเวณบ้านร่องไม้แดง วัดใหม่เขาปูน และบ้านกระซอนล่าง ความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นมีค่าต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบค่าความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้กับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.3-16

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดความสั่นสะเทือน  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี

เดือน/ปี ที่ ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ผลการตรวจวัด								
		บ้านร่องไม้แดง			วัดใหม่เขาปูน			บ้านกระซอนล่าง		
		Tran	Vert	Long	Tran	Vert	Long	Tran	Vert	Long
มี.ค. 60	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	0.173	0.244	0.189	2.14	2.52	6.00	0.804	1.62	2.24
	ความถี่ (Hz)	26	23	8	18	20	18	12	20	13
	ค่าการขจัด (mm)	0.00225	0.00501	0.00505	0.0148	0.0175	0.0527	0.00890	0.0113	0.0251
ส.ค. 60	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	0.300	0.347	0.300	1.96	2.81	6.14	2.36	1.67	2.03
	ความถี่ (Hz)	26	32	10	27	20	17	22	11	26
	ค่าการขจัด (mm)	0.00330	0.0132	0.00523	0.0155	0.0228	0.0605	0.0233	0.0198	0.0212
มี.ค. 61	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	0.300	0.497	0.370	1.19	3.93	2.01	1.84	3.92	2.84
	ความถี่ (Hz)	3	37	8	16	22	16	22	21	13
	ค่าการขจัด (mm)	0.0623	0.0442	0.0403	0.0137	0.0270	0.0216	0.0121	0.0260	0.0230
ส.ค. 61	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	0.244	0.623	0.370	5.86	7.96	7.68	3.38	9.76	8.22
	ความถี่ (Hz)	23	30	10	16	18	16	16	30	17
	ค่าการขจัด (mm)	0.00204	0.00313	0.00456	0.0510	0.0729	0.0672	0.0397	0.0612	0.0793
มี.ค. 62	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	0.315	0.252	0.197	4.77	7.08	11.3	3.75	5.67	6.17
	ความถี่ (Hz)	11	24	18	16	20	16	26	15	16
	ค่าการขจัด (mm)	0.0196	0.00303	0.00234	0.0494	0.044	0.0969	0.0298	0.0558	0.0607
ก.ย. 62	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.300	<0.300	<0.300	2.490	6.440	4.180	2.070	1.870	2.460
	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	23	26	20	16	28	17
	ค่าการขจัด (mm)	N/A	N/A	N/A	0.0752	0.0357	0.0526	0.0194	0.0122	0.0241

หมายเหตุ : <sup>2)</sup> ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากอยู่ระหว่างการขออนุญาตรับวัดกระเบิด จึงไม่สามารถทำการกระเบิดได้

<sup>3)</sup> ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากอยู่ระหว่างการขออนุญาตการทำประโยชน์ในเขตป่าและได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2559 จึงไม่สามารถทำการกระเบิดได้

Tran = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง (Transverse)

Vert = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง (Vertical)

Long = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว (Longitudinal)

N/A = ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

ตารางที่ 4.3-16 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดความสั่นสะเทือน  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ผลการตรวจวัด								
		บ้านร่องไม้แดง			วัดใหม่เขาปูน			บ้านกระซอนล่าง		
		Tran	Vert	Long	Tran	Vert	Long	Tran	Vert	Long
มี.ค. 63	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.300	<0.300	<0.300	0.441	1.140	0.662	1.120	1.000	0.977
	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	21	39	16	12	15	15
	ค่าการขจัด (mm)	N/A	N/A	N/A	0.00313	0.00553	0.00857	0.101	0.0103	0.0445
ส.ค. 63	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.150	0.300	<0.150	1.37	3.00	1.29	1.70	4.04	2.43
	ความถี่ (Hz)	N/A	47	N/A	57	39	27	26	43	18
	ค่าการขจัด (mm)	N/A	0.00137	N/A	0.00743	0.0206	0.0128	0.102	0.0246	0.0469
มี.ค. 64	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.300	<0.300	<0.300	0.977	0.772	1.00	1.19	0.457	0.812
	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	15	20	21	23	24	26
	ค่าการขจัด (mm)	N/A	N/A	N/A	0.0113	0.00573	0.00841	0.00772	0.00692	0.00501
ส.ค. 64	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	0.236	0.355	0.197	1.39	1.32	1.47	2.03	1.66	3.29
	ความถี่ (Hz)	11	18	9	11	28	12	17	23	16
	ค่าการขจัด (mm)	0.00287	0.00588	0.00416	0.0183	0.00755	0.0188	0.0181	0.0119	0.0343
เม.ย. 65	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.150	0.244	0.173	<0.700	0.875	<0.700	<0.180	0.694	0.441
	ความถี่ (Hz)	N/A	20	10	N/A	13	N/A	N/A	13	12
	ค่าการขจัด (mm)	N/A	0.015	0.00536	N/A	0.0108	N/A	N/A	0.00859	0.0106
ธ.ค. 65	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	0.441	0.481	0.213	1.08	0.851	1.23	1.54	2.26	1.62
	ความถี่ (Hz)	24	43	43	20	19	37	18	37	20
	ค่าการขจัด (mm)	0.00294	0.00199	0.00143	0.00808	0.00564	0.00503	0.0128	0.00869	0.0144
เม.ย. 66	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	<0.200	<0.200	<0.200	1.73	3.47	2.47	1.83	2.86	1.97
	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	47	27	21	20	28	18
	ค่าการขจัด (mm)	N/A	N/A	N/A	0.009	0.018	0.021	0.017	0.022	0.018
พ.ย. 66	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	0.796	1.08	0.914	1.07	2.09	1.56	1.04	2.44	1.05
	ความถี่ (Hz)	21	18	17	39	20	17	73	85	51
	ค่าการขจัด (mm)	0.00851	0.00852	0.00849	0.0172	0.0124	0.0146	0.0166	0.00501	0.00307

หมายเหตุ : <sup>2/</sup> ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากอยู่ระหว่างการขออนุญาตรับวัดทุระเบิด จึงไม่สามารถทำการระเบิดได้  
<sup>3/</sup> ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากอยู่ระหว่างการขออนุญาตการทำประโยชน์ในเขตป่าและได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2559  
จึงไม่สามารถทำการระเบิดได้

Tran = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง (Transverse)  
Vert = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง (Vertical)  
Long = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว (Longitudinal)  
N/A = ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

### 4.3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

#### 4.3.5.1 ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองวังน้ำขาว จำนวน 2 บริเวณ แสดงดังตารางที่ 4.3-17 ถึงตารางที่ 4.3-18 และรูปที่ 4.3-21 ถึงรูปที่ 4.3-22 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้

**จุดที่ 1 คลองวังน้ำขาวช่วงก่อนไหลผ่านใกล้เคียงโครงการ** ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 6.3, ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าน้อยกว่า 3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS) มีค่า 314 มิลลิกรัมต่อลิตร, ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO<sub>3</sub>) มีค่า 191 มิลลิกรัมต่อลิตร, เหล็ก (Total Iron) มีค่า 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าน้อยกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร และความขุ่น (Turbidity) มีค่า 5.2 เอ็นทียู เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า น้ำมีคุณสมบัติจัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3) ซึ่งได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนและเพื่อการเกษตร

**จุดที่ 2 คลองวังน้ำขาวช่วงหลังไหลผ่านใกล้เคียงโครงการ** ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 6.1, ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าน้อยกว่า 3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS) มีค่า 218 มิลลิกรัมต่อลิตร, ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO<sub>3</sub>) มีค่า 114 มิลลิกรัมต่อลิตร, เหล็ก (Total Iron) มีค่า 0.9 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าน้อยกว่า 11 มิลลิกรัมต่อลิตร และความขุ่น (Turbidity) มีค่า 12 เอ็นทียู เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า น้ำมีคุณสมบัติจัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3) ซึ่งได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนและเพื่อการเกษตร

ทั้งนี้ ซัลเฟต (Sulfate), ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO<sub>3</sub>), เหล็ก (Total Iron), สารแขวนลอย (Suspended Solids) และความขุ่น (Turbidity) ยังไม่มีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานไว้สำหรับน้ำผิวดิน

#### ตารางที่ 4.3-17

##### ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

จุดตรวจวัด : คลองวังน้ำขาวช่วงก่อนไหลผ่านใกล้เคียงโครงการ  
ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47P 0580058 E, 1693744 N  
วันที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง : วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.3	5.0-9.0
ซัลเฟต (Sulfate)	มก./ล.	<3.0	-
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS)	มก./ล.	314	-
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO <sub>3</sub> )	มก./ล.	191	-
เหล็ก (Total Iron)	มก./ล.	0.3	-
สารแขวนลอย (TSS)	มก./ล.	<5.0	-
ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	5.2	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3  
ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อ  
(ก) การอุปโภคบริโภค โดยต้องการผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน  
(ข) การเกษตร

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายอัครวิทย์ บุญส่ง
ชื่อผู้บันทึก	นายฉันทวิทย์ เหลวกุล
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิรัฐ เหมวรรณานุกุล
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้พบทวน	นางสาวยุวดี ณ ระนอง
เบอร์โทรศัพท์	0-2954-7745-6

#### ตารางที่ 4.3-18

##### ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

จุดตรวจวัด : คลองวังน้ำขาวช่วงหลังไหลผ่านใกล้เคียงโครงการ

ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47P 0587606 E, 1693387 N

วันที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง : วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน <sup>1</sup>
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.1	5.0-9.0
ซัลเฟต (Sulfate)	มก./ล.	<3.0	-
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS)	มก./ล.	218	-
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO <sub>3</sub> )	มก./ล.	114	-
เหล็ก (Total Iron)	มก./ล.	0.9	-
สารแขวนลอย (TSS)	มก./ล.	11	-
ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	12	-

หมายเหตุ : <sup>1</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3  
ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อ  
(ก) การอุปโภคบริโภค โดยต้องการผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน  
(ข) การเกษตร

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

นายอัครวิทย์ บุญส่ง

ชื่อผู้บันทึก

นายฉันทวิชญ์ เหลวกุล

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นายวิรัช เหมวรรณานุกุล

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ชื่อผู้ทบทวน

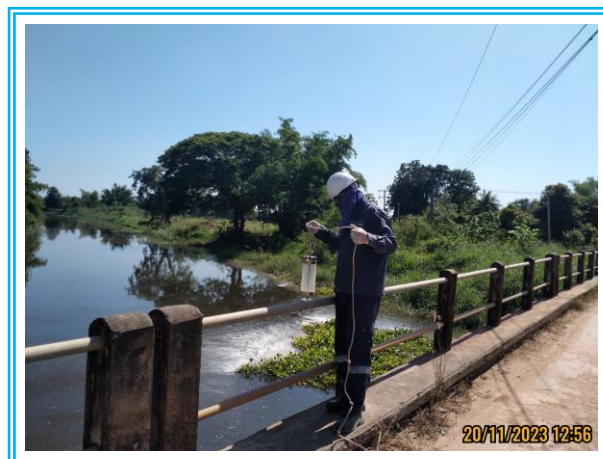
นางสาวยุวดี ณ ระนอง

เบอร์โทรศัพท์

0-2954-7745-6



รูปที่ 4.3-21 แสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน  
คลองวังน้ำขาว  
บริเวณช่วงก่อนไหลผ่านใกล้เคียงโครงการ  
วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566



รูปที่ 4.3-22 แสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน  
คลองวังน้ำขาว  
บริเวณช่วงหลังไหลผ่านใกล้เคียงโครงการ  
วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566

#### 4.3.5.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดน้ำคุณภาพน้ำผิวดินตั้งแต่เดือนมีนาคม 2560 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2566 แสดงดังตารางที่ 4.3-19 และรูปที่ 4.3-23 ถึงรูปที่ 4.3-29 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล แต่ถึงอย่างไรก็ตามยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3) ซึ่งได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร



ตารางที่ 4.3-19

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี

เดือนที่ตรวจวิเคราะห์	ดัชนีที่ตรวจวัด / ผลการตรวจวัด													
	คลองวังน้ำขาวช่วงก่อนไหลผ่านใกล้เชิงโครงการ							คลองวังน้ำขาวช่วงหลังไหลผ่านใกล้เชิงโครงการ						
	pH	Sulfate (mg/l)	TDS (mg/l)	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub> (mg/l)	Total Iron (mg/l)	TSS (mg/l)	Turbidity (NTU)	pH	Sulfate (mg/l)	TDS (mg/l)	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub> (mg/l)	Total Iron (mg/l)	TSS (mg/l)	Turbidity (NTU)
มี.ค. 60	7.7	1.0	290	200	0.54	7.4	7.7	8.3	3.9	130	62	0.77	18	38
ส.ค. 60	8.2	4.5	130	63	1.5	58	90	7.6	1.4	200	120	0.8	27	11
มี.ค. 61	8.4	<3.0	114	59	1.4	33	32	8.0	<3.0	170	93	0.56	14	15
ส.ค. 61	7.9	<3.0	180	138	0.56	15	4.4	7.9	<3.0	161	113	0.55	9.3	2.5
มี.ค. 62	8.0	<3.0	329	217	0.53	<5.0	4.4	7.9	<3.0	286	149	1.0	16	14
ก.ย. 62	7.9	<0.3	212	121	1.6	32	53	7.6	<0.3	348	156	4.8	95	30
มี.ค. 63	*	*	*	*	*	*	*	7.9	<3.0	414	180	0.60	9.0	2.9
ก.ย. 63	7.2	<3.0	222	98	2.4	55	157	7.5	<3.0	206	74	4.5	152	257
มี.ค. 64	7.8	<3.0	370	19	0.59	<5.0	7.9	7.5	19	262	6.0	2.6	12	33
ส.ค. 64	7.8	<3.0	141	51	1.7	34	61	7.7	<3.0	141	70	0.96	14	31
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดคุณภาพกำหนดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

\* ไม่มีน้ำ (น้ำแห้ง)

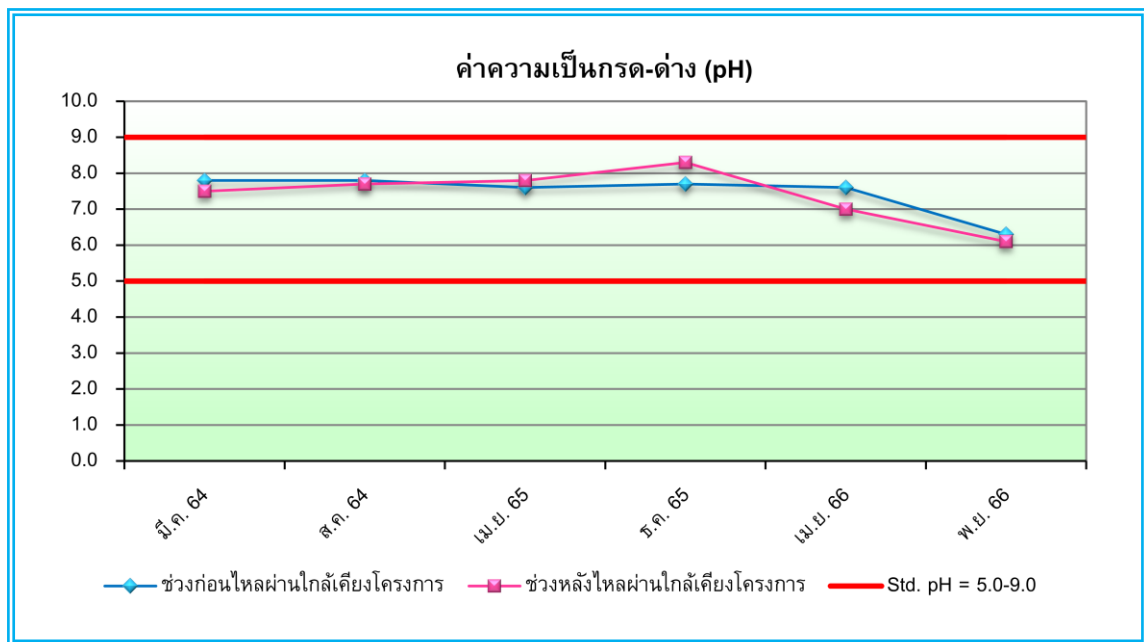
ตารางที่ 4.3-19 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

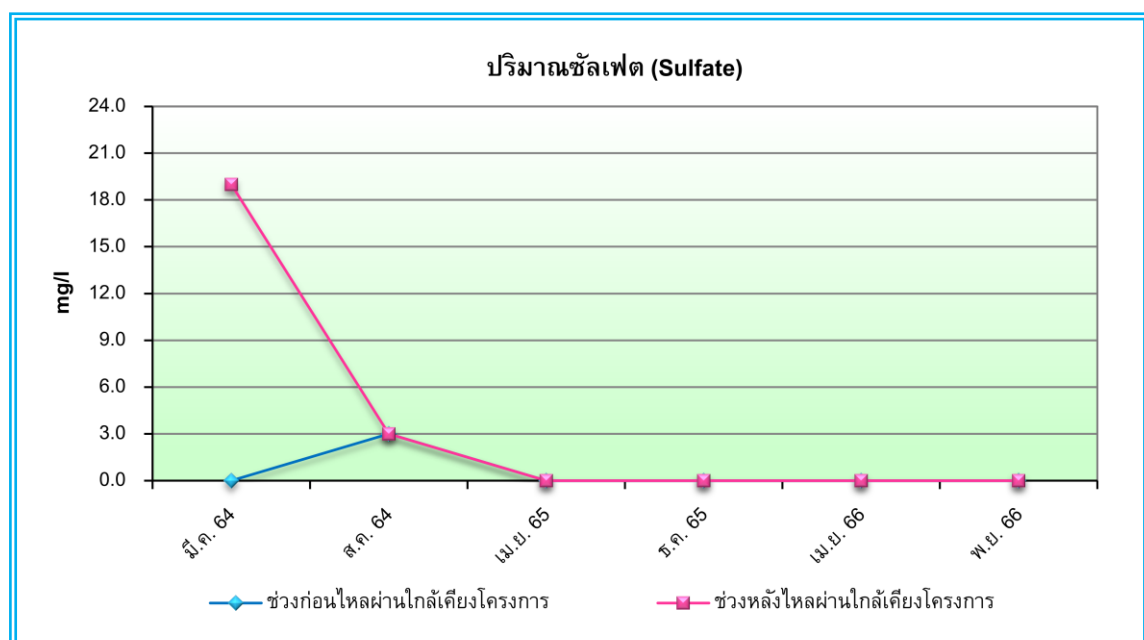
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี

เดือนที่ตรวจวิเคราะห์	ดัชนีที่ตรวจวัด / ผลการตรวจวัด													
	คลองวังน้ำขาวช่วงก่อนไหลผ่านใกล้เคียงโครงการ							คลองวังน้ำขาวช่วงหลังไหลผ่านใกล้เคียงโครงการ						
	pH	Sulfate (mg/l)	TDS (mg/l)	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub> (mg/l)	Total Iron (mg/l)	TSS (mg/l)	Turbidity (NTU)	pH	Sulfate (mg/l)	TDS (mg/l)	Total Hardness as CaCO <sub>3</sub> (mg/l)	Total Iron (mg/l)	TSS (mg/l)	Turbidity (NTU)
เม.ย. 65	7.6	<3.0	316	202	1.2	31	46	7.8	<3.0	170	92	0.40	<5.0	6.0
ธ.ค. 65	7.7	<3.0	168	102	2.3	44	103	8.3	<3.0	151	59	11	283	530
เม.ย. 66	7.6	<3.0	139	67	0.79	18	22	7.0	<3.0	134	59	0.58	12	7.7
พ.ย. 66	6.3	<3.0	314	191	0.3	<5.0	5.2	6.1	<3.0	218	114	0.9	11	12
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-

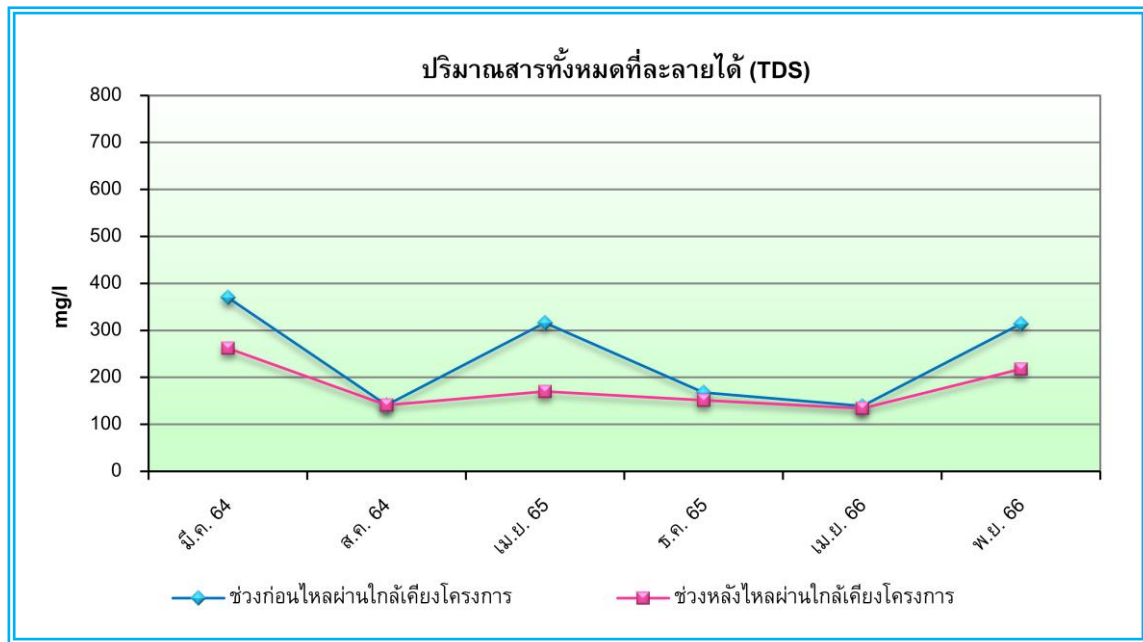
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดคุณภาพกำหนดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ  
(ก) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน  
(ข) การเกษตร



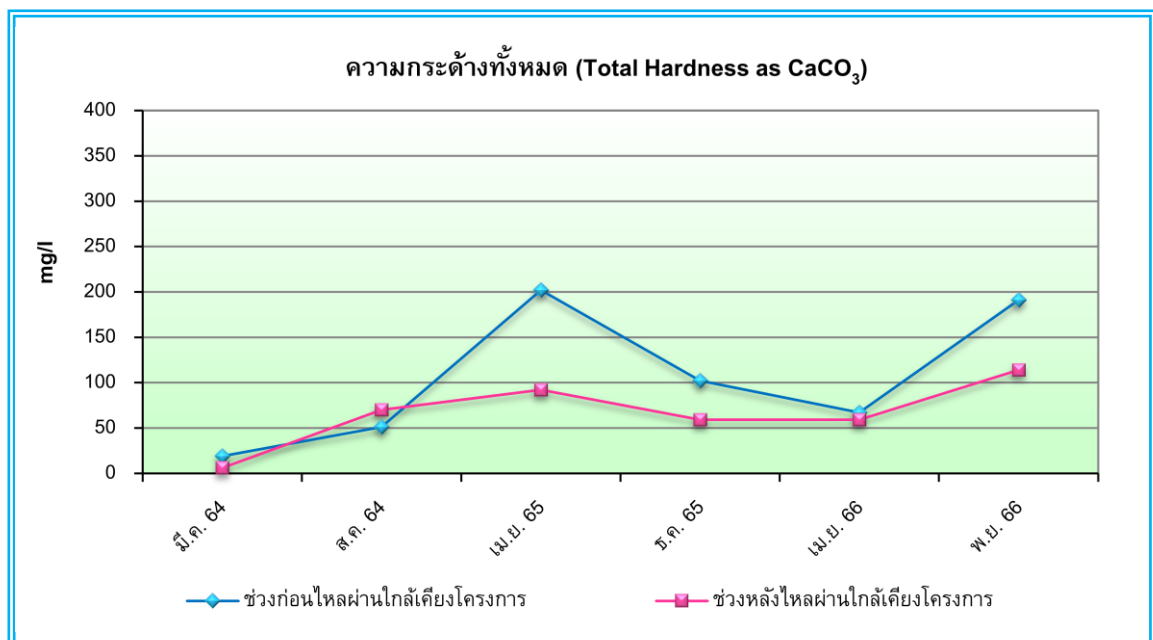
**รูปที่ 4.3-23** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรดและด่าง ในน้ำผิวดิน  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด



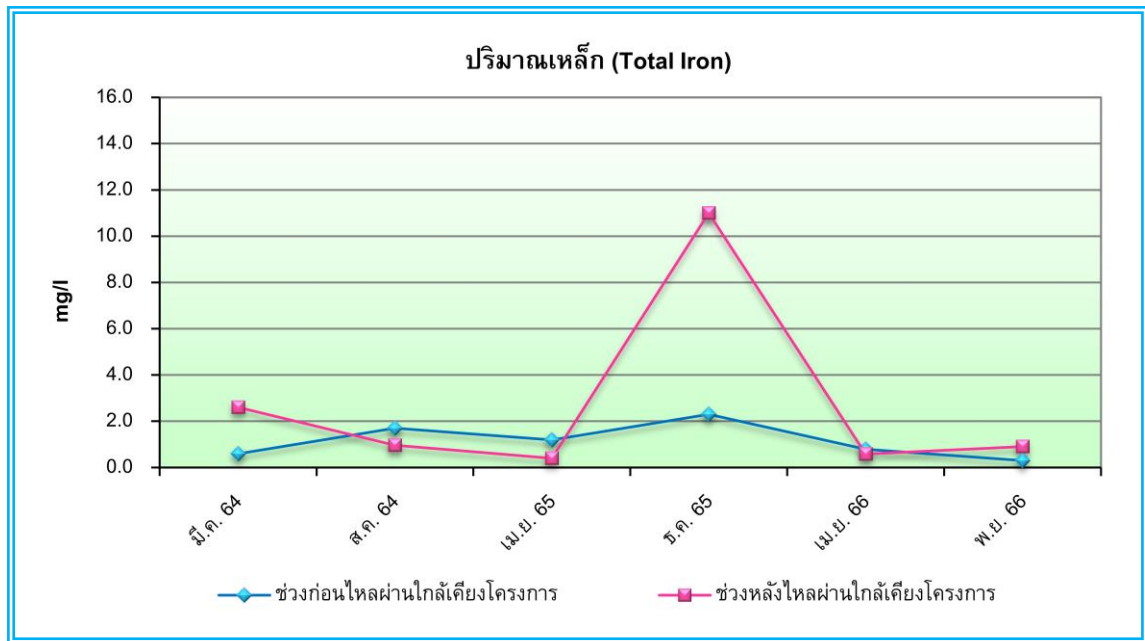
**รูปที่ 4.3-24** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ซัลเฟตในน้ำผิวดิน  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด



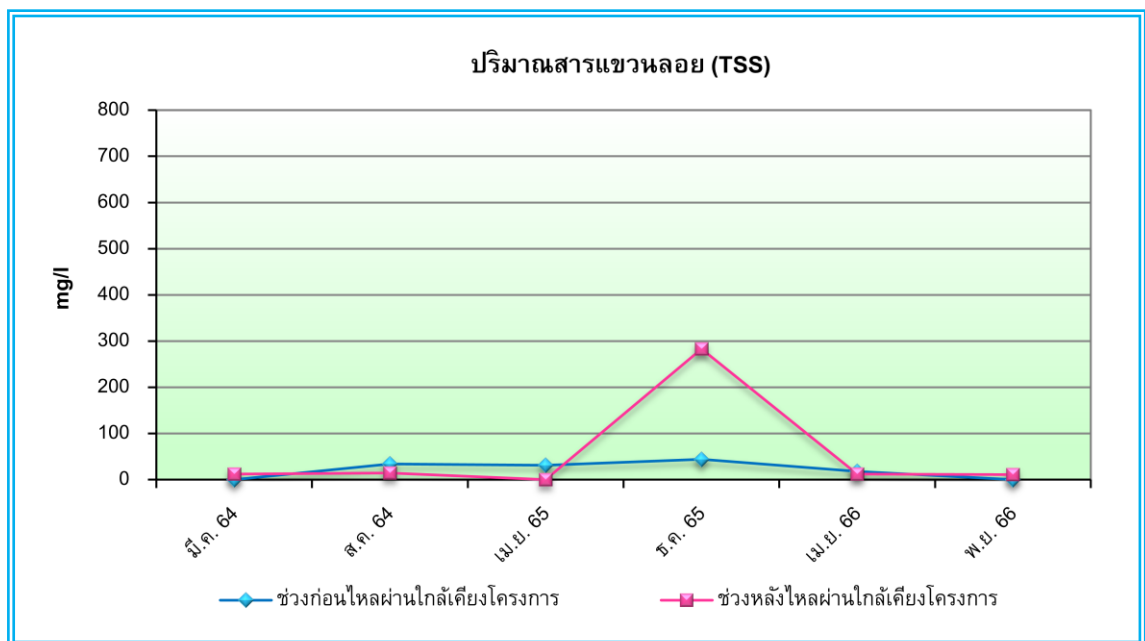
**รูปที่ 4.3-25** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ในน้ำผิวดิน  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด



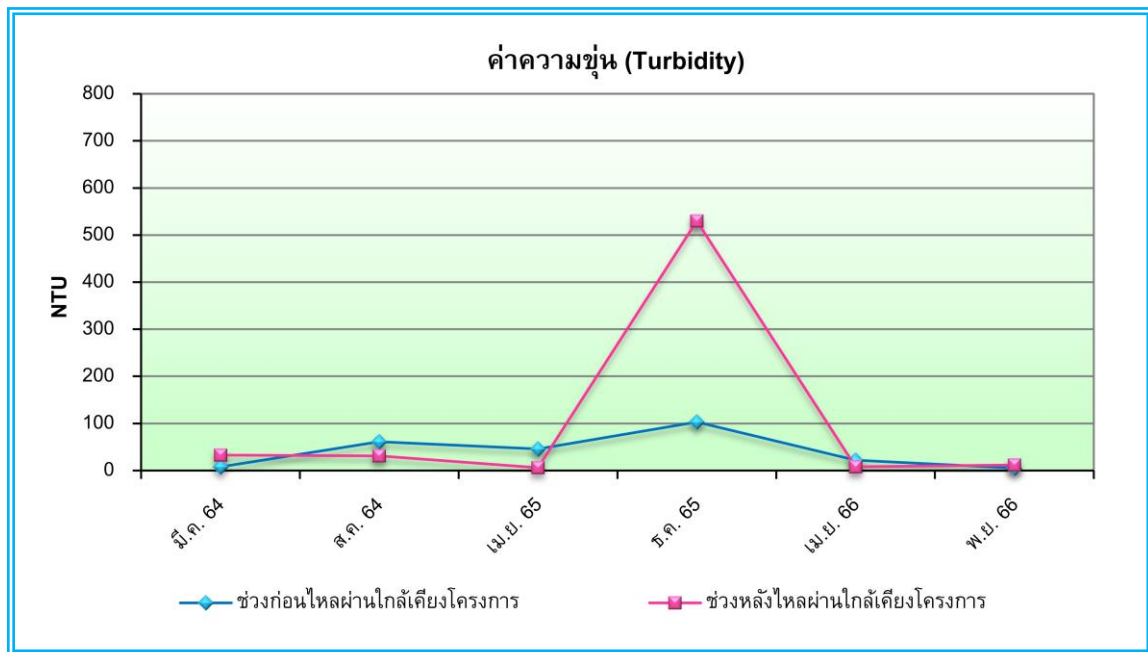
**รูปที่ 4.3-26** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ความกระด้างทั้งหมดในน้ำผิวดิน  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด



**รูปที่ 4.3-27** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์เหล็กในน้ำผิวดิน  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด



**รูปที่ 4.3-28** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยในน้ำผิวดิน  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
 บริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด



**รูปที่ 4.3-29** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ความขุ่นในน้ำผิวดิน  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

#### 4.3.6 ผลจากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

##### 4.3.6.1 ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 บริเวณ แสดงดังตารางที่ 4.3-20 ถึงตารางที่ 4.3-22 และรูปที่ 4.3-30 ถึงรูปที่ 4.3-32 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้

**จุดที่ 1 น้ำบาดาลบ้านใหม่เขาปูน (วัดใหม่เขาปูน)** ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 6.4, เหล็ก ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$  as Fe) มีค่า 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซัลเฟต (Sulfate) มีค่า 17 มิลลิกรัมต่อลิตร, คลอไรด์ ( $\text{Cl}^-$ ) มีค่า 21 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS) มีค่า 481 มิลลิกรัมต่อลิตร, แคลเซียมออกไซด์ ( $\text{CaO}$  as Ca) มีค่า 124 มิลลิกรัมต่อลิตร, คาร์บอเนต ( $\text{CO}_3^{2-}$ ) มีค่าน้อยกว่า 3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, บ่อน้ำมีความลึกประมาณ 8.0 เมตร, แมกนีเซียมออกไซด์ ( $\text{MgO}$  as Mg) มีค่า 2.6 มิลลิกรัมต่อลิตร, และสารแขวนลอย (TSS) มีค่า 13 มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อเทียบมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ภายใต้เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด และปริมาณเหล็ก ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

**จุดที่ 2 น้ำบ่อน้ำบ้านหนองแก** ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 6.1, เหล็ก ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$  as Fe) มีค่า 3.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าน้อยกว่า 3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, คลอไรด์ ( $\text{Cl}^-$ ) มีค่า 16 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS) มีค่า 302 มิลลิกรัมต่อลิตร, แคลเซียมออกไซด์ ( $\text{CaO}$  as Ca) มีค่า 31 มิลลิกรัมต่อลิตร, คาร์บอเนต ( $\text{CO}_3^{2-}$ ) มีค่าน้อยกว่า 3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, บ่อน้ำมีความลึกประมาณ 6.5 เมตร, แมกนีเซียมออกไซด์ ( $\text{MgO}$  as Mg) มีค่า 3.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, และสารแขวนลอย (TSS) มีค่า 17 มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อเทียบมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ภายใต้เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด และปริมาณเหล็ก ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

**จุดที่ 3 น้ำบ่อน้ำบ้านหนองบัว** ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 6.3, เหล็ก ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$  as Fe) มีค่า 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซัลเฟต (Sulfate) มีค่า 5.2 มิลลิกรัมต่อลิตร, คลอไรด์ ( $\text{Cl}^-$ ) มีค่า 8.2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS) มีค่า 380 มิลลิกรัมต่อลิตร, แคลเซียมออกไซด์ ( $\text{CaO}$  as Ca) มีค่า 156 มิลลิกรัมต่อลิตร, คาร์บอเนต ( $\text{CO}_3^{2-}$ ) มีค่าน้อยกว่า 3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, บ่อน้ำมีความลึกประมาณ 6.3 เมตร, แมกนีเซียมออกไซด์ ( $\text{MgO}$  as Mg) มีค่า 2.8 มิลลิกรัมต่อลิตร, และสารแขวนลอย (TSS) มีค่าน้อยกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อเทียบมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ภายใต้เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

สำหรับแคลเซียมออกไซด์, คาร์บอเนต แมกนีเซียมออกไซด์ และสารแขวนลอย ยังไม่มีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวไว้สำหรับน้ำใต้ดิน

#### ตารางที่ 4.3-20

##### ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

จุดตรวจวัด : น้ำบาดาลบ้านใหม่เขาปูน (วัดใหม่เขาปูน) ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47P 0581278 E, 1694219 N  
วันที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง : วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	
			เกณฑ์เหมาะสม	เกณฑ์ อนุโลมสูงสุด
ความเป็นกรด – ด่าง (pH)	-	6.4**	7.0-8.5	6.5-9.2
เหล็ก (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> as Fe)	มก./ล.	0.7*	≤0.5	1.0
ซัลเฟต (Sulfate)	มก./ล.	17	≤200	250
คลอไรด์ (Cl <sup>-</sup> )	มก./ล.	21	≤250	600
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS)	มก./ล.	481	≤600	1,200
แคลเซียมออกไซด์ (CaO as Ca)	มก./ล.	124	-	-
คาร์บอเนต (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	มก./ล.	<3.0	-	-
ความลึก (Depth)	ม.	8.0	-	-
แมกนีเซียมออกไซด์ (MgO as Mg)	มก./ล.	2.6	-	-
สารแขวนลอย (TSS)	มก./ล.	13	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้าน  
สาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

\*\* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายอัครวิทย์ บุญส่ง
ชื่อผู้บันทึก	นายฉันทวิชญ์ เหลวกุล
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิรัช เหมวรรณานุกุล
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้ทบทวน	นางสาวยุวดี ณ ระนอง
เบอร์โทรศัพท์	0-2954-7745-6



#### ตารางที่ 4.3-21

##### ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

จุดตรวจวัด : บ่อน้ำตื้นบ้านหนองแก ตำบลเขาบางแกรก อำเภอนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47P 0580166 E, 1692206 N  
วันที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง : วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	
			เกณฑ์เหมาะสม	เกณฑ์ อนุโลมสูงสุด
ความเป็นกรด – ด่าง (pH)	-	6.1**	7.0-8.5	6.5-9.2
เหล็ก (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> as Fe)	มก./ล.	3.5*	≤0.5	1.0
ซัลเฟต (Sulfate)	มก./ล.	<3.0	≤200	250
คลอไรด์ (Cl <sup>-</sup> )	มก./ล.	16	≤250	600
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS)	มก./ล.	302	≤600	1,200
แคลเซียมออกไซด์ (CaO as Ca)	มก./ล.	31	-	-
คาร์บอเนต (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	มก./ล.	<3.0	-	-
ความลึก (Depth)	ม.	6.5	-	-
แมกนีเซียมออกไซด์ (MgO as Mg)	มก./ล.	3.1	-	-
สารแขวนลอย (TSS)	มก./ล.	17	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้าน  
สาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

\*\* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายอัครวิทย์ บุญส่ง
ชื่อผู้บันทึก	นายฉันทวิชัย เหลวกุล
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิรัฐ เหมวรรณานุกุล
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้ทบทวน	นางสาวยุวดี ณ ระนอง
เบอร์โทรศัพท์	0-2954-7745-6

#### ตารางที่ 4.3-22

##### ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

จุดตรวจวัด : บ่อน้ำตื้นบ้านหนองบัว ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
ตำแหน่งพิกัดจุดตรวจวัด : UTM (WGS84) 47P 0584411 E, 1694651 N  
วันที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง : วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	
			เกณฑ์เหมาะสม	เกณฑ์ อนุโลมสูงสุด
ความเป็นกรด – ด่าง (pH)	-	6.3**	7.0-8.5	6.5-9.2
เหล็ก (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> as Fe)	มก./ล.	0.2	≤0.5	1.0
ซัลเฟต (Sulfate)	มก./ล.	5.2	≤200	250
คลอไรด์ (Cl <sup>-</sup> )	มก./ล.	8.2	≤250	600
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS)	มก./ล.	380	≤600	1,200
แคลเซียมออกไซด์ (CaO as Ca)	มก./ล.	156	-	-
คาร์บอเนต (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	มก./ล.	<3.0	-	-
ความลึก (Depth)	ม.	6.3	-	-
แมกนีเซียมออกไซด์ (MgO as Mg)	มก./ล.	2.8	-	-
สารแขวนลอย (TSS)	มก./ล.	<5.0	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้าน  
สาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

\*\* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มีมาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายอัครวิทย์ บุญส่ง
ชื่อผู้บันทึก	นายฉันทวิทย์ เหลวกุล
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิรัช เหมวรรณานุกุล
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้ทบทวน	นางสาวยุวดี ณ ระนอง
เบอร์โทรศัพท์	0-2954-7745-6



**รูปที่ 4.3-30** แสดงเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน  
บริเวณน้ำบาดาลบ้านใหม่เขาปูน  
วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566



**รูปที่ 4.3-31** แสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน  
บริเวณน้ำบ่อต้นบ้านหนองแก  
วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566



**รูปที่ 4.3-32** แสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน  
บริเวณน้ำบ่อต้นบ้านหนองบัว  
วันที่ 20 พฤศจิกายน 2566

#### 4.3.6.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมา

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดน้ำคุณภาพน้ำใต้ดินกับครั้งที่ผ่านมา ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2560 ถึงพฤศจิกายน 2566 แสดงดังตารางที่ 4.3-23 และรูปที่ 4.3-33 ถึงรูปที่ 4.3-41 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีแนวโน้มไม่คงที่โดยจะเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเทียบกับเกณฑ์อนุโลมสูงสุดมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

ตารางที่ 4.3-23

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี

เดือนที่ตรวจ วิเคราะห์	บริเวณที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด								
		pH	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> as Fe (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Cl <sup>-</sup> (mg/l)	TDS (mg/l)	CaO as Ca (mg/l)	(CO <sub>3</sub> ) <sup>2-</sup> (mg/l)	MgO as Mg (mg/l)	TSS (mg/l)
มี.ค. 60	บ้านใหม่เขาปูน	7.3	4.3*	10	42	450	99	240	1.4	13
	บ้านหนองแก	7.4	0.73	5.2	3.2	150	30	100	1.9	20
	บ้านหนองบัว	7.9	0.06	<1.0	11	360	60	200	3.2	<5.0
ส.ค. 60	บ้านใหม่เขาปูน	7.5	1.4*	46	41	380	92	<4.0	1.7	19
	บ้านหนองแก	7.3	1.7*	5.7	7.0	120	18	<4.0	2.0	18
	บ้านหนองบัว	7.4	<0.1	7.6	8.1	300	69	<4.0	5.2	<5.0
มี.ค. 61	บ้านใหม่เขาปูน	7.5	9.4*	18	50	464	116	<3.0	1.8	19
	บ้านหนองแก	7.4	0.94	9.9	7.0	195	36	<3.0	2.0	<5.0
	บ้านหนองบัว	7.6	0.2	12	15	445	84	<3.0	5.1	5.2
ส.ค. 61	บ้านใหม่เขาปูน	7.3	5.1*	13	32	440	120	<3.0	1.8	15
	บ้านหนองแก	7.9	0.56	0.7	5.2	291	69	<3.0	3.5	<5.0
	บ้านหนองบัว	8	0.08	24	17	454	89	74	5.2	<5.0
มาตรฐาน <sup>1)</sup>	เกณฑ์เหมาะสม	7.0-8.5	≤0.5	≤200	<250	≤600	-	-	-	-
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	1.0	250	600	1,200	-	-	-	-

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

(มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.3-23 (ต่อ-1)

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี

เดือนที่ตรวจ วิเคราะห์	บริเวณที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด								
		pH	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> as Fe (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Cl <sup>-</sup> (mg/l)	TDS (mg/l)	CaO as Ca (mg/l)	(CO <sub>3</sub> ) <sup>2-</sup> (mg/l)	MgO as Mg (mg/l)	TSS (mg/l)
มี.ค. 62	บ้านใหม่เขาปูน	7.7	7.1*	9.4	36	286	92	<3.0	1.7	12
	บ้านหนองแก	7.5	2.1*	17	9.0	239	61	<3.0	3.2	47
	บ้านหนองบัว	8.3	0.28	3.4	28	289	93	15	6.2	<5.0
ก.ย. 62	บ้านใหม่เขาปูน	7.4	0.11	10	19	408	117	<3.0	1.8	<5.0
	บ้านหนองแก	7.8	0.53	<3.0	6.0	272	67	<3.0	3.4	<5.0
	บ้านหนองบัว	7.9	0.19	55	33	500	71	<3.0	3.4	8.3
มี.ค. 63	บ้านใหม่เขาปูน	7.4	0.08	10	24	380	106	<3.0	2.0	<5.0
	บ้านหนองแก	7.9	1.3*	<3.0	8.6	250	69	22	3.3	<5.0
	บ้านหนองบัว	8	0.22	12	42	540	94	27	3.6	13
ส.ค. และก.ย. 63	บ้านใหม่เขาปูน	6.8	0.06	12	28	438	127	<3.0	1.9	<5.0
	บ้านหนองแก	7.2	2.4*	<3.0	7.5	288	44	<3.0	3.0	61
	บ้านหนองบัว	7.4	0.05	47	41	526	83	<3.0	3.1	<5.0
มี.ค. 64	บ้านใหม่เขาปูน	7.7	0.06	15	26	408	113	<3.0	2.1	<5.0
	บ้านหนองแก	7.9	0.66*	39	19	352	76	<3.0	3.9	<5.0
	บ้านหนองบัว	8.1	0.13	55	39	566	96	<3.0	4.1	73
มาตรฐาน <sup>1</sup>	เกณฑ์เหมาะสม	7.0-8.5	≤0.5	≤200	<250	≤600	-	-	-	-
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	1.0	250	600	1,200	-	-	-	-

หมายเหตุ : <sup>1</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในแหล่งสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

(มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



ตารางที่ 4.3-23 (ต่อ-2)

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี

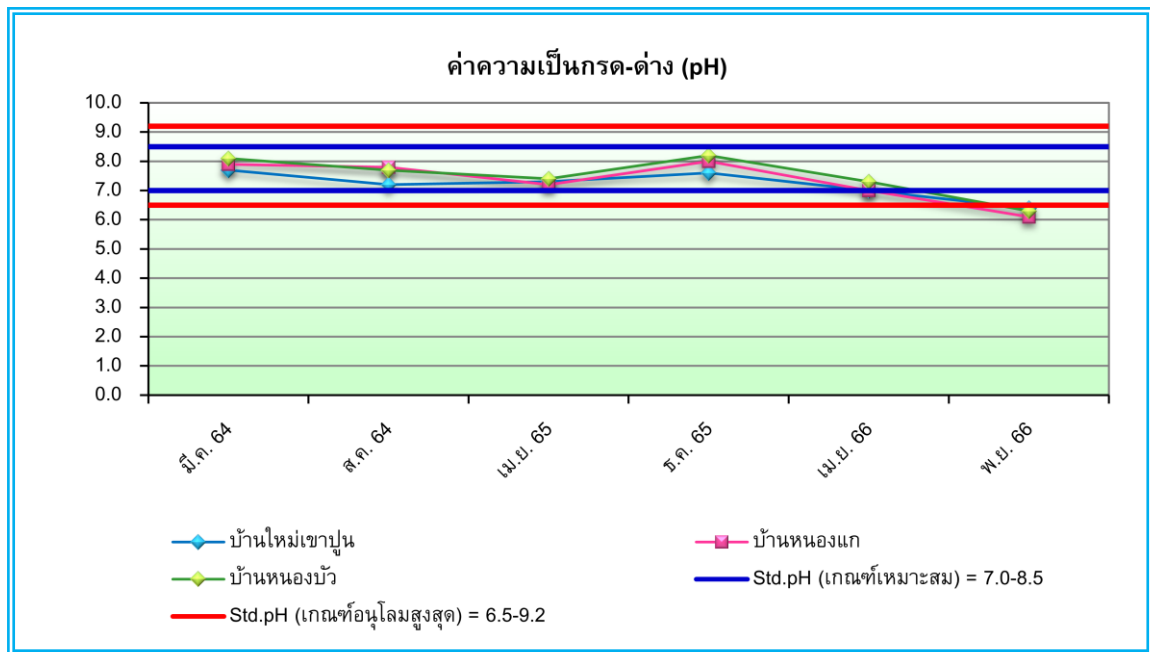
เดือนที่ตรวจ วิเคราะห์	บริเวณที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด								
		pH	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> as Fe (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Cl <sup>-</sup> (mg/l)	TDS (mg/l)	CaO as Ca (mg/l)	(CO <sub>3</sub> ) <sup>2-</sup> (mg/l)	MgO as Mg (mg/l)	TSS (mg/l)
ส.ค. 64	บ้านใหม่เขาปูน	7.2	0.19	16	3.9	408	113	<3.0	1.9	<5.0
	บ้านหนองแก	7.8	0.78*	<3.0	2.4	252	74	<3.0	3.5	<5.0
	บ้านหนองบัว	7.7	0.07	<3.0	2.4	416	3,001	<3.0	2.3	<5.0
เม.ย. 65	บ้านใหม่เขาปูน	7.3	0.21	11	25	408	113	<3.0	2.8	<5.0
	บ้านหนองแก	7.2	0.14	20	18	322	71	<3.0	3.9	<5.0
	บ้านหนองบัว	7.4	0.10	53	37	556	78	<3.0	3.5	<5.0
ธ.ค. 65	บ้านใหม่เขาปูน	7.6	0.12	11	21	446	126	<3.0	3.0	<5.0
	บ้านหนองแก	8.0	1.6*	<3.0	14	272	75	<3.0	3.7	<5.0
	บ้านหนองบัว	8.2	0.13	3.3	19	410	81	<3.0	4.1	<5.0
เม.ย. 66	บ้านใหม่เขาปูน	7.0	1.2*	13	25	414	133	<3.0	2.3	16
	บ้านหนองแก	7.0	0.77*	<3.0	12	226	32	<3.0	3.4	7.0
	บ้านหนองบัว	7.3	0.10	44	19	478	82	<3.0	3.4	<5.0
พ.ย. 66	บ้านใหม่เขาปูน	6.4**	0.7*	17	21	481	124	<3.0	8.0	2.6
	บ้านหนองแก	6.1**	3.5*	<3.0	16	302	31	<3.0	6.5	3.1
	บ้านหนองบัว	6.3**	0.2	5.2	8.2	380	156	<3.0	6.3	2.8
มาตรฐาน <sup>1)</sup>	เกณฑ์เหมาะสม	7.0-8.5	≤0.5	≤200	<250	≤600	-	-	-	-
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	1.0	250	600	1,200	-	-	-	-

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

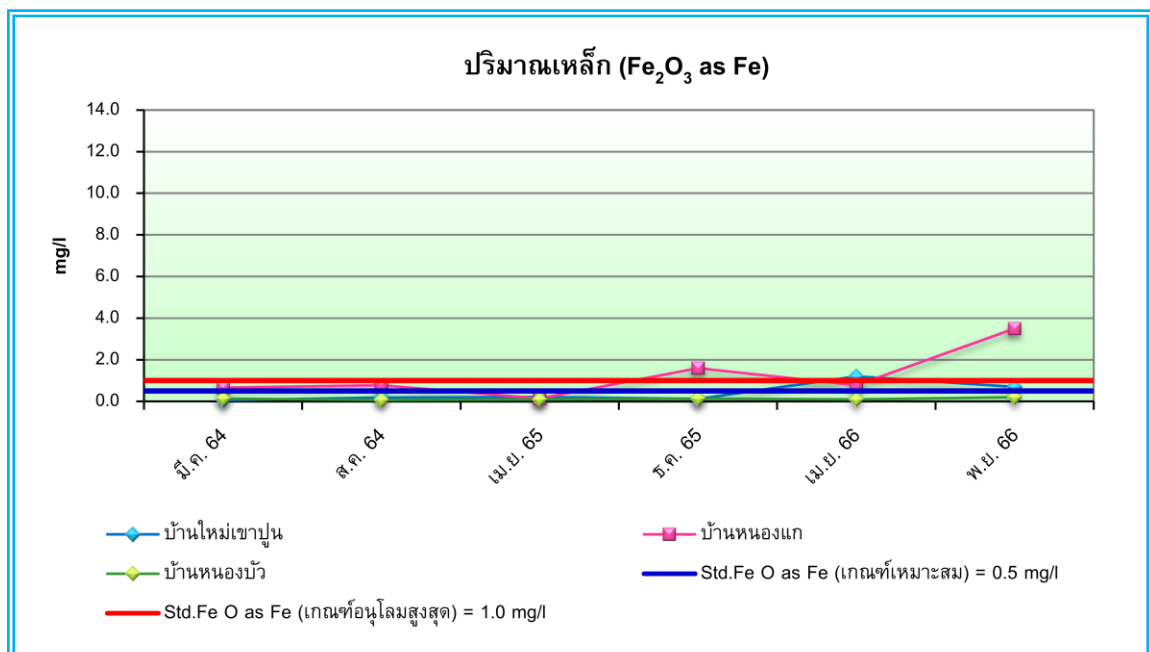
(มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

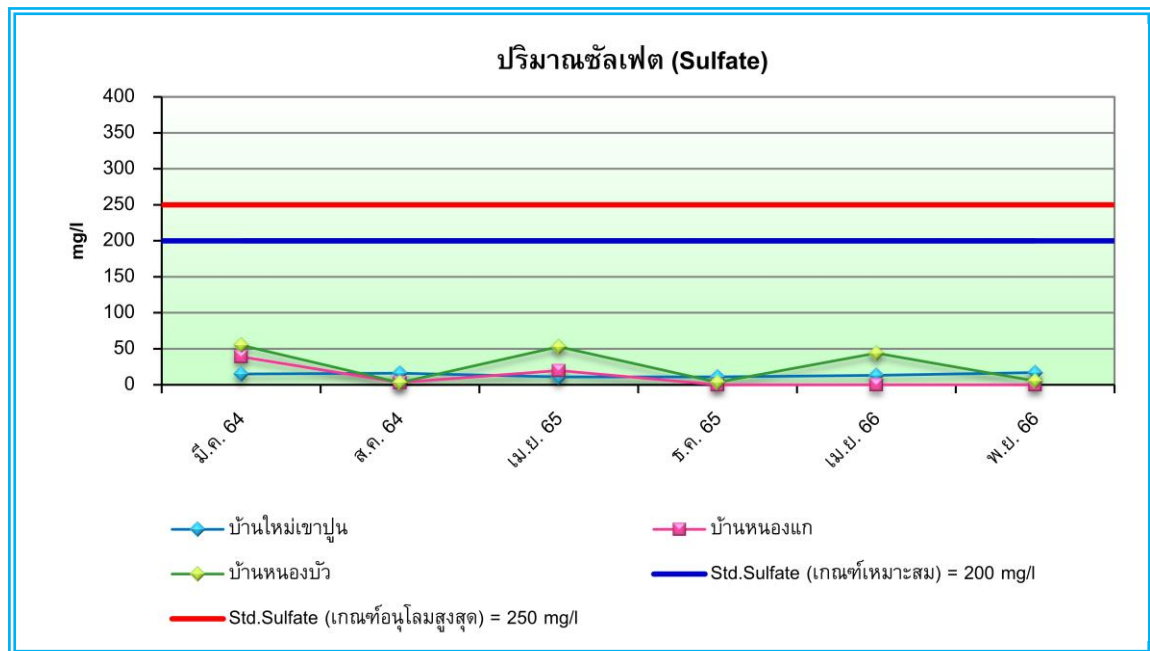
\*\* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



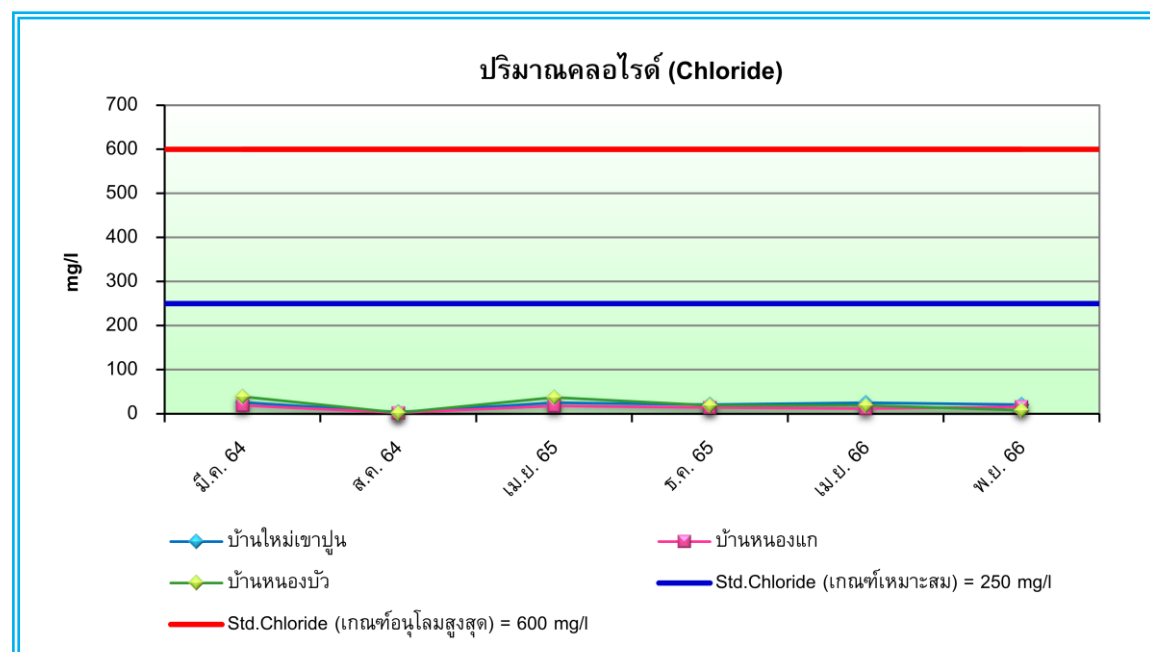
**รูปที่ 4.3-33** กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างในน้ำใต้ดิน  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด



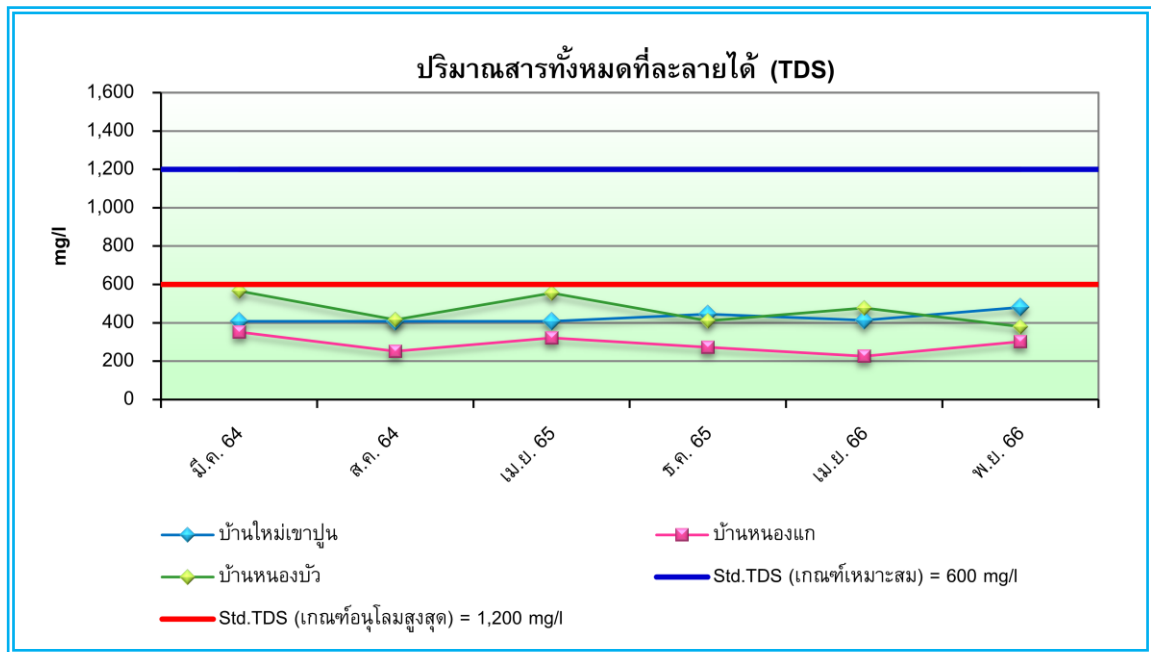
**รูปที่ 4.3-34** กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์เหล็กในน้ำใต้ดิน  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
 บริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด



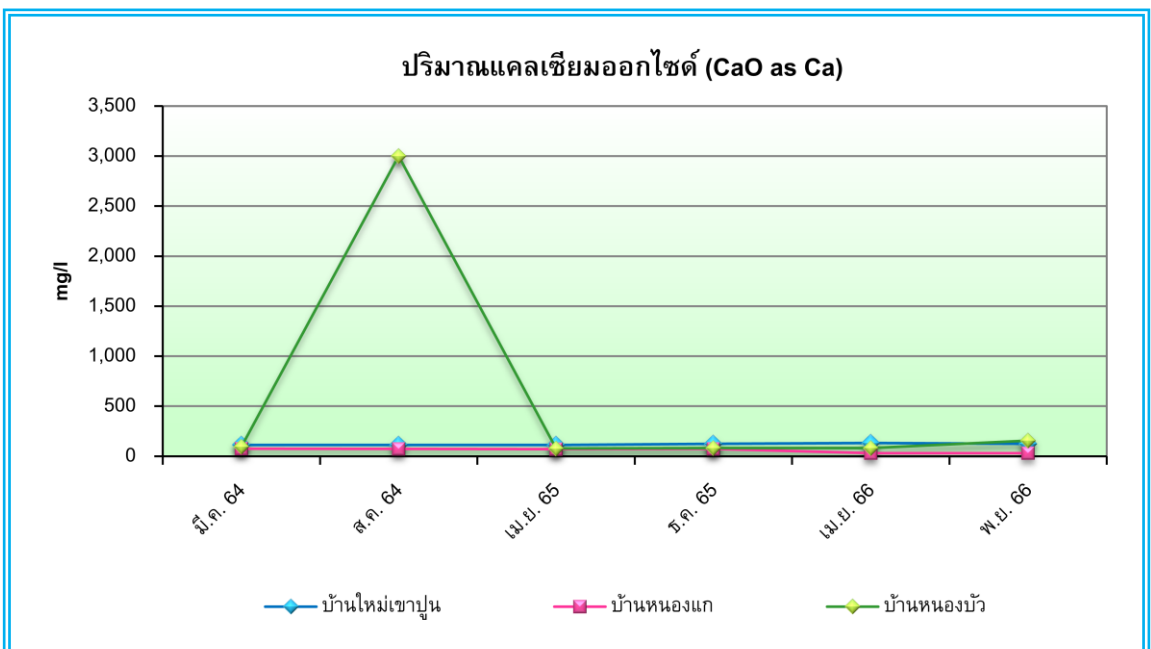
**รูปที่ 4.3-35** กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลเฟตในน้ำใต้ดิน  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด



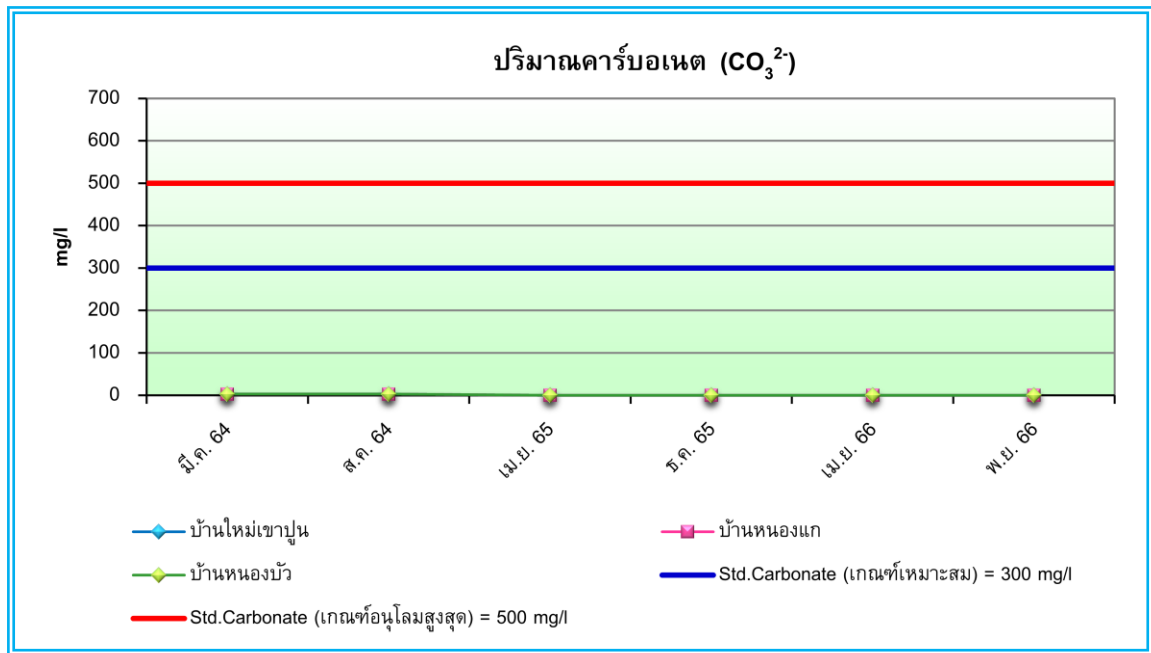
**รูปที่ 4.3-36** กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณคลอไรด์ในน้ำใต้ดิน  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด



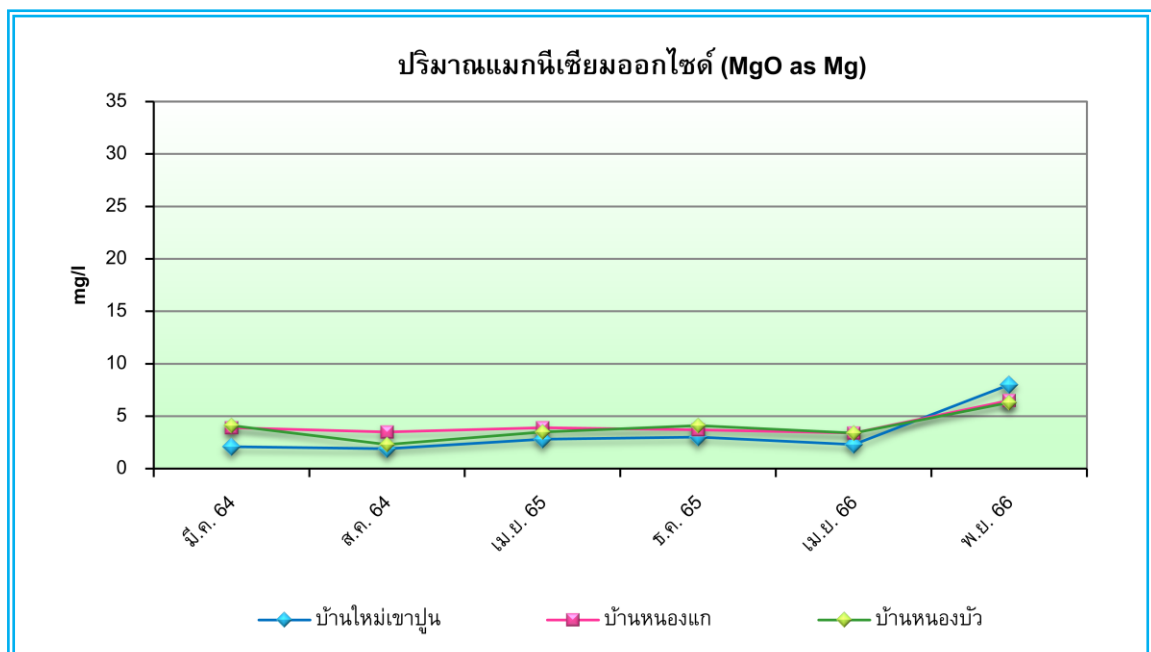
**รูปที่ 4.3-37** กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ในน้ำใต้ดิน  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด



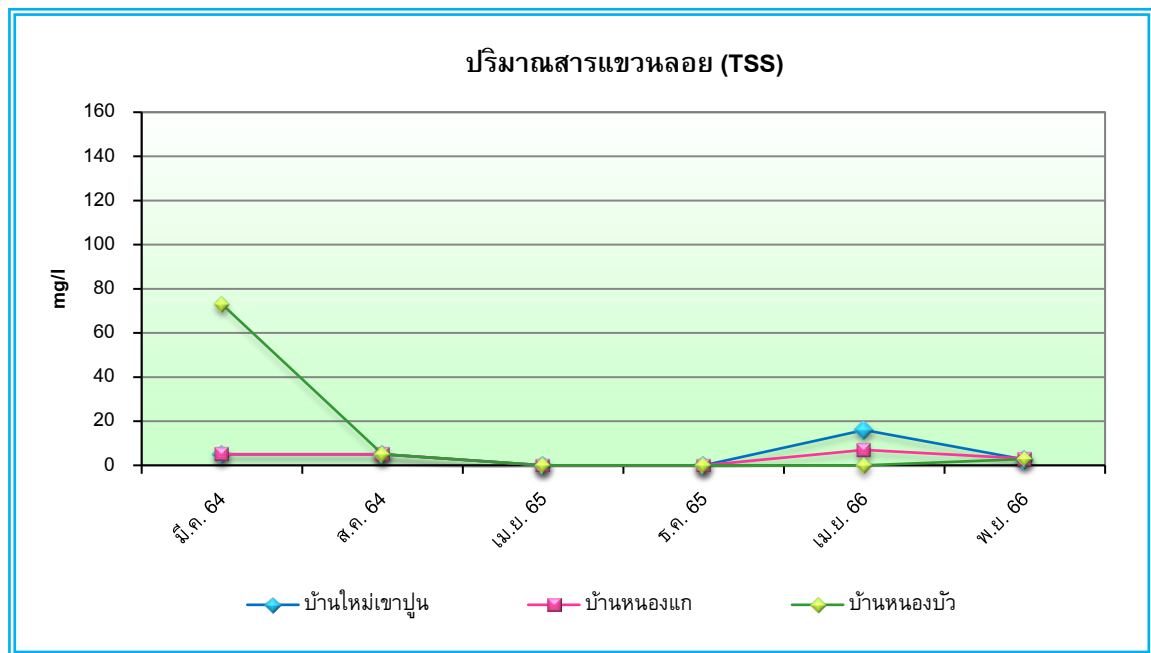
**รูปที่ 4.3-38** กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แคลเซียมออกไซด์ในน้ำใต้ดิน  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด



**รูปที่ 4.3-39** กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณคาร์บอเนตในน้ำใต้ดิน  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด



**รูปที่ 4.3-40** กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แมกนีเซียมออกไซด์ในน้ำใต้ดิน  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด



**รูปที่ 4.3-41** กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยในน้ำใต้ดิน  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด

#### 4.3.7 อาชีวอนามัย

โครงการมีกำหนดตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง สำหรับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในวันที่ 27 ธันวาคม 2566 แสดงดังภาคผนวกที่ 7



**บทที่ 5**

**บทสรุปและข้อเสนอแนะ**

## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ประจำปี 2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด พบว่า โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามเงื่อนไขตามข้อกำหนดที่กำหนดได้เป็นส่วนใหญ่ แสดงให้เห็นถึงความตระหนักถึงการให้ความสำคัญในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการ สามารถสรุปผลการตรวจวัดในแต่ละประเด็นได้ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 25105/15717 ของบริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด มีจำนวนมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ จำนวน 2 ข้อ พบว่า โครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบได้ครบถ้วน ยกเว้นดังต่อไปนี้

5.1.1 มาตรการปฏิบัติไม่ครบถ้วน : ไม่พบ

5.1.2 มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ : พบ 1 ข้อ คือ ไม่ได้มีการปลูกพืชตระกูลถั่วเนื่องจากขอบเหมืองมีหญ้าขึ้นปกคลุมอยู่แล้วสามารถช่วยลดการชะล้างพังทลายของดิน และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบนได้มีการดำเนินกิจกรรมทำเหมืองอยู่จึงยังไม่ได้ปลูกพืชคลุมดิน

5.1.3 มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้ : ไม่พบ

5.1.4 มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ : ไม่พบ

5.1.5 มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ : พบ จำนวน 1 ข้อ คือ ปัจจุบันโครงการยังไม่มีแผนการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หากมีความประสงค์เปลี่ยนแปลงจะแจ้งรายละเอียดให้ สผ.พิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ

ทั้งนี้ บริษัทฯ มีความตระหนักถึงการรักษาสภาพแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและลดมลภาวะที่อาจจะเกิดต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการและต่อพื้นที่โดยรอบ

## 5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 5.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

#### 5.2.1.1 ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยตรวจพบในปริมาณค่อนข้างต่ำ ซึ่งแสดงว่ากิจกรรมของโครงการไม่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองรบกวนชุมชนในบริเวณที่ทำการตรวจวัด ดังนั้น ผู้ประกอบการเหมืองแร่ควรทำการเพิ่มความถี่และปริมาณการฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่โรงโม่ และทำการสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นภายในบริเวณโรงโม่หินโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งหรือลมพัดแรงก็จะช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ นอกจากนี้ทางโครงการควรทำการฉีดพรมน้ำในเส้นทางขนส่งแร่เป็นประจำ เพื่อเป็นการลดผลกระทบทางด้านฝุ่นละอองที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

#### 5.2.1.2 ค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง

ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง พบว่า มีค่าค่อนข้างต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน แสดงว่ากิจกรรมของโครงการไม่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายส่งผลกระทบต่อปฏิบัติงานของพนักงาน และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

### 5.2.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงและระดับเสียงสูงสุดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แสดงว่ากิจกรรมจากเหมืองและโรงโม่หินของโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง อย่างไรก็ตาม ควรมีการติดตามตรวจวัดระดับเสียง ณ บริเวณต่างๆ ที่กำหนดอยู่เป็นระยะเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการติดตามผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ต่อไป

### 5.2.3 ความสั่นสะเทือน

ผลการติดตามตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการระเบิดหินของโครงการ พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน จึงกล่าวได้ว่าระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการระเบิดหน้าเหมือง ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการเหมืองแร่ควรปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบโดยการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามที่ราชการกำหนด ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ตามเวลาที่กำหนด เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ

#### 5.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินคลองวังน้ำขาวช่วงก่อนไหลผ่านใกล้เคียงโครงการและช่วงหลังไหลผ่านใกล้เคียงโครงการ พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและมีคุณสมบัติจัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3) ซึ่งได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำควรมีการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำต่อไปอย่างต่อเนื่อง

#### 5.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าอยู่ภายใต้เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เมื่อเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ทั้งนี้ การที่ปริมาณเหล็กมีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน คาดว่าอาจเกิดจากธรรมชาติของน้ำใต้ดินในบริเวณนั้นๆ หากมีการนำมาบริโภคควรนำไปผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้นก่อน และควรมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาลบริเวณใกล้เคียงโครงการต่อไปอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ

### 5.3 อาชีวอนามัย

โครงการมีกำหนดตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง สำหรับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในวันที่ 27 ธันวาคม 2566

.....