

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่ออายุ  
ประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผา

ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562

(ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่

ตั้งอยู่ที่ ตำบลพราน อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ

ประจำปี เดือน กรกฎาคม - ธันวาคม ประจำปี 2567

หมายเลขโทรศัพท์ 081-790-7529



จัดทำโดย

บริษัท ดี พาร์ทเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมู่บ้านฟ้าปิยมัย 84/268 หมู่ 6 ถนนลำลูกกา

ตำบลบึงคำพร้อย อำเภอลำลูกกา

จังหวัดปทุมธานี 12150

หมายเลขโทรศัพท์ 02-068-5517 , 090-995-9342

E-Mail [d.partner.c@gmail.com](mailto:d.partner.c@gmail.com)



D PARTNER CONSULTANT CO., LTD.

## สารบัญ

	หน้า
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1
1.2.1 รายละเอียดโครงการ	1
1.2.2 ลักษณะภูมิประเทศ	2
1.2.3 เส้นทางคมนาคม	4
1.2.4 พื้นที่โครงการในปัจจุบัน	4
1.2.5 กิจกรรมของโครงการ	8
1.3 แผนการดำเนินงานของโครงการ	8
1.3.1 แผนการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8
1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	8
<b>บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>11</b>
2.1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผ้าย ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่	12
2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผ้าย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542	36
<b>บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>	<b>49</b>
<b>บทที่ 3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผ้าย ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่</b>	<b>50</b>
3.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	55
1. วิธีการตรวจวัด	55
2. ดัชนีตรวจวัด	56
3. สถานีตรวจวัด	56
4. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	56

## สารบัญ

	หน้า
3.1.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป	58
1. วิธีการตรวจวัด	58
2. ดัชนีตรวจวัด	58
3. สถานีตรวจวัด	58
4. ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	58
3.1.3 ความสั่นสะเทือน	60
1. วิธีการตรวจวัด	60
2. ดัชนีตรวจวัด	60
3. สถานีตรวจวัด	60
4. ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	60
3.1.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน	61
1. วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด	61
2. ดัชนีตรวจวัด	61
3. สถานีตรวจวัด	61
4. ผลการตรวจวิเคราะห์	61
3.5 คุณภาพน้ำผิวดิน	67
1. วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด	67
2. ดัชนีตรวจวัด	67
3. สถานีตรวจวัด	67
4. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	67
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาผาย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542	72
3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	75
1. วิธีการตรวจวัด	76
2. ดัชนีตรวจวัด	76
3. สถานีตรวจวัด	76
4. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	76

## สารบัญ

	หน้า
3.2.2 ความสิ้นสะอาด	77
1. วิธีการตรวจวัด	77
2. ดัชนีตรวจวัด	77
3. สถานที่ตรวจวัด	77
4. ผลการตรวจวัดความสิ้นสะอาด	77
3.2.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน	79
1. วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด	79
2. ดัชนีตรวจวัด	79
3. สถานที่ตรวจวัด	79
4. ผลการตรวจวิเคราะห์	79
<b>บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ</b>	<b>85</b>
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการรณรงค์ประชาชน ของ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนด	85
4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการของสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กำหนด	85
4.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการรณรงค์ประชาชน ของ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนด	85
4.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในช่วงที่ผ่านมา	86
1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	86
2) ระดับเสียงโดยทั่วไป	89
3) ความสิ้นสะอาด	92
4) คุณภาพน้ำใต้ดิน	94
5) คุณภาพน้ำผิวดิน	100
4.4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการของสำนัก งานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กำหนด	106
4.4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในช่วงที่ผ่านมา	106
1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	106
2) ความสิ้นสะอาด	107
3) คุณภาพน้ำใต้ดิน	110

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
<b>บทที่ 1</b>	
ตารางที่ 1.1 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูฝ้าย ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่	9
ตารางที่ 1.2 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูฝ้าย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542	10
<b>บทที่ 2</b>	
ตารางที่ 2.1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่ออายุ ประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูฝ้าย ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่	12
ตารางที่ 2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้าง หุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูฝ้าย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542	37
<b>บทที่ 3</b>	
ตารางที่ 3.1-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูฝ้าย ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่	50
ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	56
ตารางที่ 3.1-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง	58
ตารางที่ 3.1-4 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	60
ตารางที่ 3.1-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน	62
ตารางที่ 3.1-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	68

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542	72
ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	76
ตารางที่ 3.2-3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณบ้านภูผาย	78
ตารางที่ 3.2-4 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณโรงโม่หินภูผาย	78
ตารางที่ 3.1-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านภูผาย	80
<b>บทที่ 4</b>	
4.3-1 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในช่วงที่ผ่านมา	87
4.3-2 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมา	90
4.3-3 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณบ้านข้าชีเหล็กน้อยในช่วงที่ผ่านมา	93
4.3-4 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมา	95
4.3-5 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา	101
4.4-1 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในช่วงที่ผ่านมา	106
4.2-2 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณบ้านภูผายในช่วงที่ผ่านมา	108
4.2-3 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณโรงโม่หินภูผายในช่วงที่ผ่านมา	109
4.2-4 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ้านภูผายในช่วงที่ผ่านมา	111

## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
บทที่ 1	
1.1 ผังโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย	3
1.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	4
1.3 ถนนเข้าสู่พื้นที่โครงการ	5
1.4 พื้นที่โครงการในปัจจุบันประทานบัตรที่ 31804/15388 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย	6
1.5 พื้นที่โครงการในปัจจุบัน Mobile Crusher	7
บทที่ 2	
2.1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่ออายุ ประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่	
2.1-1 การเว้นแนวทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตร	14
2.1-2 ภาพเหมืองในปัจจุบัน	15
2.1-3 เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขาบ	17
2.1-4 ป้ายแสดงเวลาการระเบิดหน้าเหมืองละคลั่งเก็บวัตถุระเบิด	17
2.1-5 ถนนช่วงที่ผ่านทางลอดลำห้วยขมิ้น	19
2.1-6 เครื่อง Mobile Crusher	19
2.1-7 บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วทางด้านทิศตะวันตกของ โครงการในพื้นที่ประทานบัตรที่ ๓๑๘๐๔/๑๕๓๘๘	21
2.1-8 คั่นทำนบกั้นดินตามขอบประทานบัตรโดยรอบพื้นที่โครงการ	21
2.1-9 บ่อรับน้ำ (Sump) ของโครงการ	23
2.1-10 ป้ายควบคุมความเร็วในพื้นที่โครงการ	23
2.1-11 รถบรรทุกน้ำพรมถนนของโครงการ	25
2.1-12 ชุดทำงานของเจ้าหน้าที่ในโครงการ และตู้น้ำดื่มในพื้นที่โครงการ	25
2.1-14 ต้นไม้ และ พืชคลุมดินโดยรอบพื้นที่โครงการ	30
2.1-15 การปลูกพืชคลุมดิน บริเวณบ่อเหมือง	31
2.1-16 การประชาสัมพันธ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชน	32

## สารบัญรูป

### รูปที่

### หน้า

2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542

2.2-1 พื้นที่โครงการในปัจจุบัน	39
2.2-2 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินของโครงการ	39
2.2-3 แนวเขตเว้นไม่ทำเหมืองใกล้กับทางน้ำห้วยขมิ้น	39
2.2-4 พื้นที่โรงโม่ในปัจจุบัน	41
2.2-5 ระบบสเปรย์น้ำของโรงโม่	41
2.2-6 รถฉีดพรมน้ำในพื้นที่โครงการ	44
2.2-7 การปลูกฟื้นคลุมดินของโครงการ	44
2.2-8 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่โครงการ	44

### บทที่ 3

รูปที่ 3.1-1 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประทานบัตรที่ (31804/15388) ของห้างหุ้นส่วน จำกัด ศิลาภูผาย ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่

รูปที่ 3.1-2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	52
รูปที่ 3.1-3 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	57
รูปที่ 3.1-4 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพเสียง	59
รูปที่ 3.1-5 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	63
รูปที่ 3.1-6 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	68

รูปที่ 3.2-1 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542

รูปที่ 3.2-2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	74
รูปที่ 3.2-3 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	76
รูปที่ 3.1-4 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	81



## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
<b>บทที่ 4</b>	
4.3-1 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในช่วงที่ผ่านมา	88
4.3-2 แสดงการเปรียบเทียบการตรวจวัดผลการตรวจวัดคุณภาพเสียงในช่วงที่ผ่านมา	91
4.3-3 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมา	96
4.3-4 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา	102
4.4-1 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในช่วงที่ผ่านมา	107
4.2-2 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ้านภูฝ้ายในช่วงที่ผ่านมา	112

## สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวกที่ ก ประทานบัตร และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวกที่ ข หนังสืออนุญาตเปิดการทำเหมือง

ภาคผนวกที่ ค ผลการตรวจสอบสภาพของเจ้าหน้าที่โครงการ

ภาคผนวกที่ ง กองทุนเผื่อระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ภาคผนวกที่ จ เอกสารคำประกันของธนาคาร และ กรมธรรม์ประกันภัย (สำหรับการทำเหมืองแร่)

ภาคผนวกที่ ฉ ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวกที่ ช รายงานแผน และผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

## **บทที่ 1**

### **บทนำ**

#### **1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน**

จากผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ในการประชุม ครั้งที่ 16/2542 วันที่ 29 พฤศจิกายน 2542 ที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของนางอรพิน เกษชุมพล ประธานบัตรที่ 31804/15388 (คำขอประธานบัตรที่ 17/2540) และในการประชุม ครั้งที่ 1/2543 วันที่ 20 มกราคม 2543 ที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่ คำขอต่ออายุประธานบัตรที่ 1/2553 (ประธานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่

ต่อมากรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้พิจารณา ให้ดำเนินการโครงการเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่ออายุประธานบัตรที่ 1/2562 (ประธานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประธานบัตรที่ 2/2562 (ประธานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่ ตั้งอยู่ที่ตำบลพราน อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ ตามหนังสือที่ ออก 0506/1162 ลงวันที่ 15 มีนาคม 2564 **ดงภาคผนวก ก** และได้มีหนังสือที่ ศก 0033(4)/712 ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2564 เรื่อง การขออนุญาตเปิดทำเหมือง สำหรับประธานบัตรที่ 31804/15388 ของห้างหุ้นส่วนจำกัดศิลาภูผาย ซึ่งร่วม แผนผัง โครงการทำเหมือง เดียวกันกับประธานบัตรที่ 31805/15377 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่ **ดงภาคผนวก ข**

#### **1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป**

##### **1.2.1 รายละเอียดโครงการ**

1. ชื่อโครงการ : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่ออายุประธานบัตรที่ 1/2562 (ประธานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประธานบัตรที่ 2/2562 (ประธานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่ (**ดงรูปที่ 1.1**)

2. เจ้าของโครงการ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดศรีสะเกษเหมืองแร่ และห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย

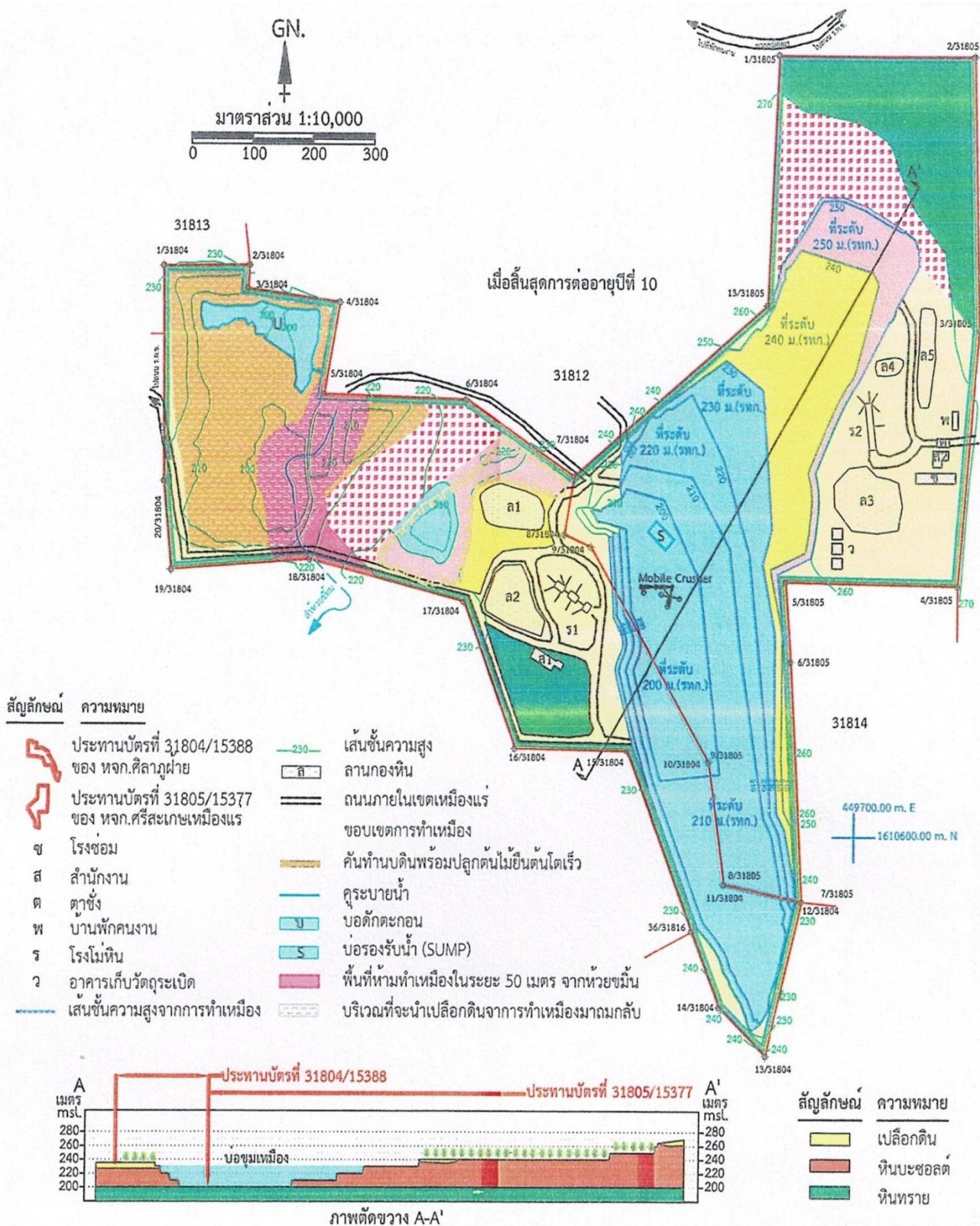
3. สถานที่ตั้งโครงการ : ตำบลพราน อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ

4. ขนาดที่ตั้งโครงการ : ประธานบัตรที่ 31805/15377 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 260-2-05 ไร่ และประธานบัตรที่ 31804/15388 มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 202-1-16 ไร่

5. โครงการได้รับอนุญาต : เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2564

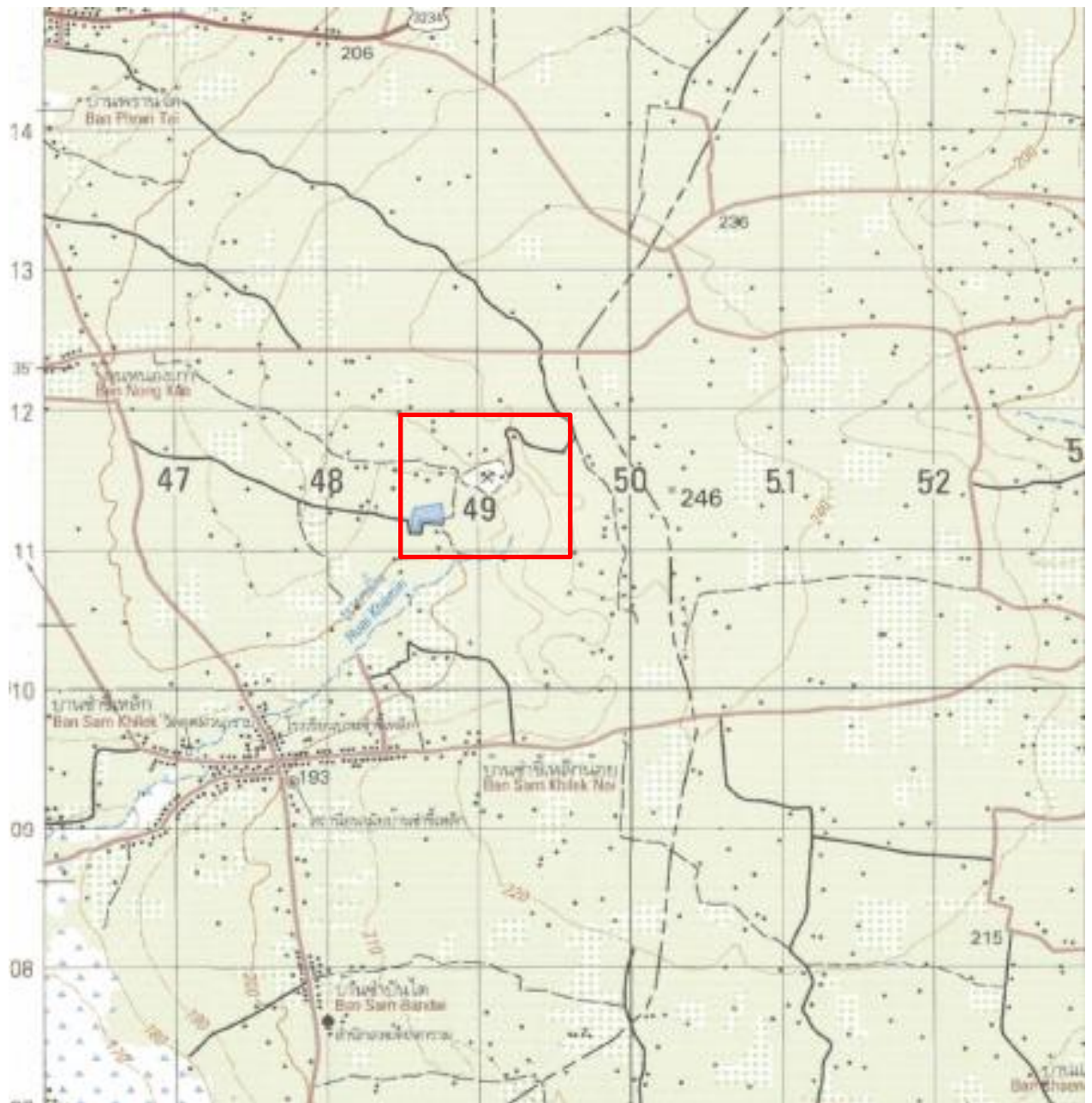
### 1.2.2 ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่ประทานบัตรเลขที่ 31804/15388 อยู่ในแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L 7017 ระวัง 5938 III ที่พิกัด UTM ที่ 0449000 ถึง 0450000 E และ 1610000 ถึง 1611100 N ของกรมแผนที่ทหารมีเนื้อที่ 202 ไร่ 1 งาน 16 ตารางวา ตั้งบนที่ราบเนินเขา บริเวณนี้มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ประมาณ 220 เมตร พื้นที่ประทานบัตรเลขที่ 31805/15377 อยู่ในแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L 7017 ระวัง 5938 III ที่พิกัด UTM ที่ 0449000 ถึง 0451000 E และ 1610000 ถึง 1612000 N ของกรมแผนที่ทหาร มีเนื้อที่ 260 ไร่ 2 งาน 5 ตารางวา ตั้งบนที่ราบเนินเขา บริเวณนี้มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ประมาณ 240 เมตร (ดังรูปที่ 1.2)



รูปที่ 1.1 ผังโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่





รูปที่ 1.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

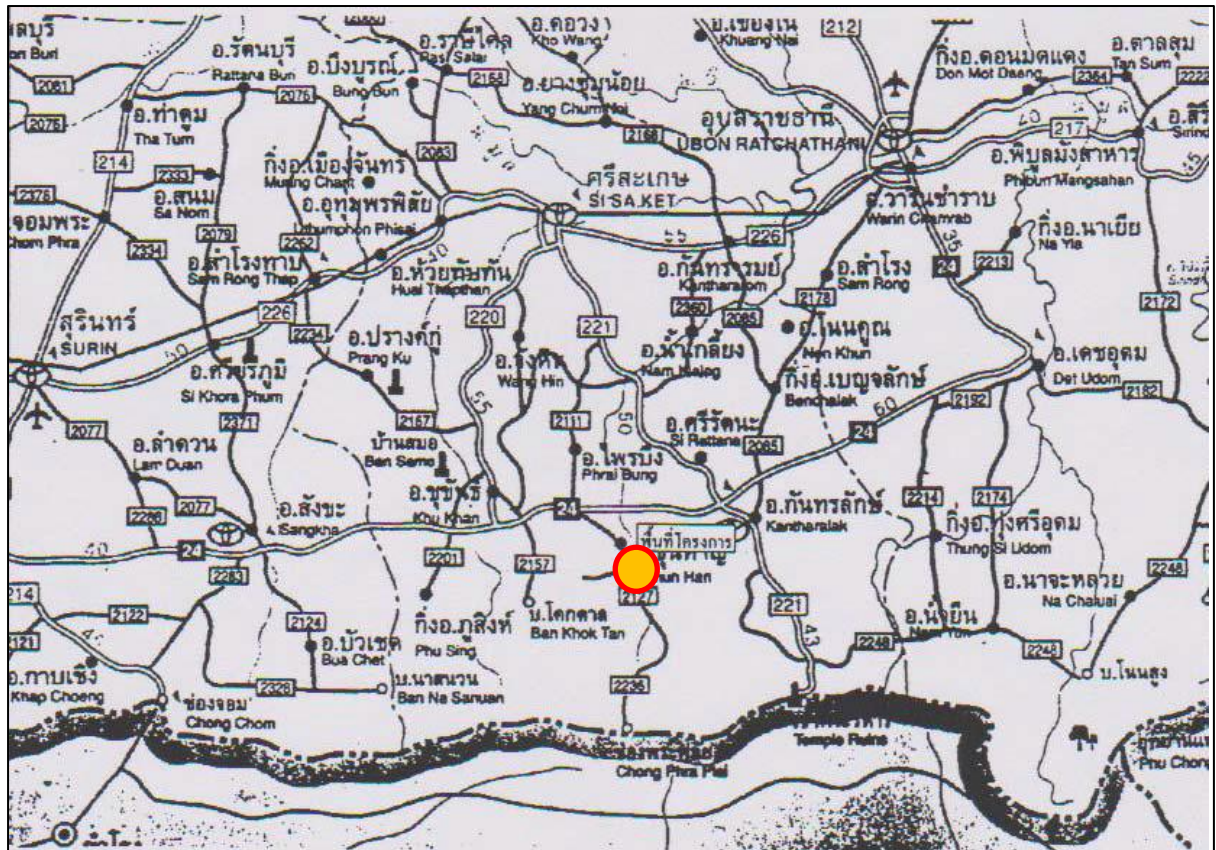
### 1.2.3 เส้นทางคมนาคม

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่ประทานบัตร สามารถเดินทางได้สะดวก โดยใช้เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 24 ถึงทางเข้าบ้านภูฝ้ายจากนั้นเลี้ยวไปตามถนน เป็นระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตรจะถึงโรงม่หิน แล้วจึงเดินทางต่อไปอีกประมาณ 10 กิโลเมตร จึงถึงพื้นที่ประทานบัตร (ดังรูปที่ 1.3)

### 1.2.4 พื้นที่โครงการในปัจจุบัน

พื้นที่ประทานบัตรที่ 31804/15388 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูฝ้าย ดังรูปที่ 1.4 และ Mobile Crusher ดังรูปที่ 1.5





สัญลักษณ์ :  ที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 1.3 ถนนเข้าสู่พื้นที่โครงการ





รูปที่ 1.4 พื้นที่โครงการในปัจจุบันประทานบัตรที่ 31804/15388 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูฝ้าย





รูปที่ 1.5 พื้นที่โครงการในปัจจุบัน Mobile Crusher

### 1.2.5 กิจกรรมของโครงการ

การเปิดหน้าเหมืองจะทำเป็นลักษณะขั้นบันได โดยให้แต่ละขั้นมีความสูงประมาณ 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่าความสูงของแต่ละขั้นบันได หรือกว้างประมาณ 10 เมตร ทั้งนี้ความลาดเอียงรวมโดยเฉลี่ยไม่เกิน 45 องศา ตลอดจนหลีกเลี่ยงการเดินหน้าเหมืองที่มีชั้นหินเอียงเข้าหาหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้มีการพังถล่ม หรือการร่วงหล่นของหินบริเวณหน้าเหมือง โดยมีพื้นที่ทำเหมืองประมาณ 25 ไร่ ในขั้นตอนการผลิตแร่ จะใช้เครื่องเจาะดินตะขาบ ขนาดดอกเจาะ 3 นิ้ว แล้วระเบิดด้วยแอนโฟและไดนาไมต์ กรณีที่มีหินก้อนโตจะทำการระเบิดด้วยรูแจ็กแอสเมอร์ หรือทุบย่อยด้วยระบบรถทุบไฮดรอลิก (Hydraulic Breaker) เพื่อย่อยหินให้มีขนาดเล็กลงตามต้องการ จากนั้นจะใช้รถตักเอาแร่ใส่รถบรรทุกเทขายขนส่งแร่ไปยังโรงงานโม่ บด ย่อยหิน เพื่อบดย่อยให้ได้ขนาดตามที่ตลาดต้องการ ซึ่งโรงงานโม่ บด ย่อยหินนี้ตั้งอยู่ในเขตประทานบัตร สำหรับเปลือกดินและเศษหินในระยะเริ่มต้น จะใช้รถตัก ตักใส่รถบรรทุกเทขายนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการสนับสนุนการทำเหมือง และการปรับสร้างคันทำนบดินปนหินอัดแน่น เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินทรายไม่ให้แพร่กระจายออกสู่พื้นที่ภายนอก และบางส่วนจะนำไปใช้เพื่องานซ่อมแซมถนนตลอดอายุประทานบัตร และเศษดินเศษหินที่เหลือทางโครงการจะนำไปถมกลับขุมเหมืองที่ผ่านการผลิตแร่ไปแล้ว

## 1.3 แผนการดำเนินงานของโครงการ

### 1.3.1 แผนการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท ดี พาร์ทเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแบบท้ายประทานบัตรที่กำหนดพร้อมทั้งรายงานผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไข และการดำเนินการเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

### 1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะเป็นการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำหรับการตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนดของการเห็นชอบในรายงานฯ โดยมีแผนการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาฝ้าย ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่ รายละเอียดดังตารางที่ 1.1

ส่วนที่ 2 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาฝ้าย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542 รายละเอียดดังตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.1 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ระยะเวลาการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ	- ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)	- ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน และเดือน กันยายน - พฤศจิกายน	- บ้านช้างเหล็ก - บ้านหนองเก่า - บ้านโนนแฝก - บ้านขาม่วง
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hrs.) - ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	- ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน และเดือน กันยายน - พฤศจิกายน	- ชุมชนบ้านช้างเหล็กน้อย
3. ความสั่นสะเทือน	- ความสั่นสะเทือน (Vibration) โดยการตรวจค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ	- ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน และ เดือน กันยายน - พฤศจิกายน	- ชุมชนบ้านช้างเหล็กน้อย
4. คุณภาพน้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง - ปริมาณของแข็งแขวนลอย - ปริมาณของแข็งละลาย - ความขุ่น - ความกระด้าง - ปริมาณเหล็กรวม - ปริมาณซัลเฟต	- ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน และเดือน กันยายน - พฤศจิกายน	1.น้ำในชุมเหมือง 2.ห้วยขม้นหลังผ่านโครงการ 3.น้ำบาดาลบ้านช้างเหล็ก 4.น้ำบาดาลบ้านหนองเก่า 5.น้ำบาดาลบ้านโนนแฝก 6.น้ำบาดาลบ้านขาม่วง

ตารางที่ 1.2 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ระยะเวลาการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ	- ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)	- เดือนเมษายน และ เดือนธันวาคม	- บ้านคำซี้เหล็ก <u>- บ้านภูผาย*</u>
2. ความสั่นสะเทือน	- ความสั่นสะเทือน (Vibration) โดยการตรวจ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดค่าความถี่ ค่าการ ขจัด และค่าแรงอัดอากาศจากการระเบิด หน้าเหมืองของโครงการ	-เดือนเมษายน และ เดือนพฤศจิกายน	<u>- บ้านภูผาย*</u> <u>- บริเวณโรงโม่หิน*</u>
3. คุณภาพน้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง - ปริมาณของแข็งแขวนลอย - ปริมาณของแข็งละลาย - ความขุ่น - ความกระด้าง - ปริมาณเหล็กรวม - ปริมาณซัลเฟต	-เดือนมิถุนายน และ เดือนธันวาคม	1.ห้วยขม้นหลังผ่าน โครงการ 2.น้ำบาดาลบ้านคำซี้เหล็ก <u>3.น้ำบาดาลบ้านภูผาย*</u>

หมายเหตุ \* หมายถึง มาตรการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมจากมาตรการร่วมฝั่งประทานบัตร

## บทที่ 2

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่ ซึ่งตั้งอยู่ที่ ตำบลพราน อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ โดยวิธีเหมืองหาบ สามารถสรุปผลการปฏิบัติได้ดังนี้

2.1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่ (รายละเอียดดังตารางที่ 2.1)

2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542 (รายละเอียดดังตารางที่ 2.2)

## ข้อที่ 2.1

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หิน  
อุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562  
(ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผา ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ  
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377)  
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่ (รายละเอียดดังตารางที่ 2.1)

ตารางที่ 2.1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูมิ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตร  
ที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระยะดำเนินการ	1.ให้เว้นพื้นที่การทำเหมืองห่างจากแนวเขต ประทานบัตรโดยรอบ เป็นระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร ยกเว้นแนวเขตด้านที่ร่วมแผนผังโครงการทำ เหมืองเดียวกัน และเว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองตลอด แนว ทั้งสองข้างของลำห้วยขมิ้น ในพื้นที่ประทาน บัตรที่ 3504/15388 เป็นระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร พร้อมทั้ง ดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมให้มี การเจริญเติบโตที่ดี และจัดทำแนวเขตพื้นที่ทำ เหมืองให้เห็นชัดเจน	-โครงการได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดโดยเว้น แนวเขตไม่ทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตร เป็นระยะ 10 เมตร และมีการเว้นแนวเขตไม่ทำ เหมืองตลอดแนวทั้ง สองข้างของลำห้วยขมิ้นที่ไหลผ่านพื้นที่คำขอฯในระยะ 50 เมตรอย่างเคร่งครัด	-	ดังรูปที่ 2.1-1
	2. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและ ลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง ตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด โดยให้ ทำเหมืองในลักษณะชั้นบันได มีความสูงของ ชั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันของหน้าเหมือง โดยรวมไม่เกินกว่า 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบ เสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองของโครงการฯ ให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ	-โครงการได้ดำเนินการทำเหมืองในลักษณะชั้นบันได มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างไม่น้อย กว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันของหน้าเหมือง โดยรวมไม่เกินกว่า 45 องศา ตามที่มาตรการกำหนดอย่าง เคร่งครัด	-	ดังรูปที่ 2.1-2



	
	
	
	
<p>ทางหุ่นส่วนจำกัด ศิลาภูฝ้าย</p>	<p>ทางหุ่นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่</p>
<p>รูปที่ 2.1-1 การเว้นแนวทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตร</p>	



	
	
	
	
<p>ทำางหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูฝ้าย</p>	<p>ทำางหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่</p>
<p>รูปที่ 2.1-2 ภาพเหมืองในปัจจุบัน</p>	

ตารางที่ 2.1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระยะดำเนินการ	3. ใช้เครื่องเจาะรุกระเบิดแบบดินตะขำที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดตั้งที่ตำแหน่งหัวเจาะหรือ ใช้น้ำหล่อลงในรูเจาะ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะรุกระเบิด	-โครงการได้ดำเนินการใช้เครื่องเจาะรุกระเบิดแบบดินตะขำที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดตั้งที่ตำแหน่งหัวเจาะหรือ ใช้น้ำหล่อลงในรูเจาะ ตามที่มาตรการกำหนด	-	ดังรูปที่ 2.1-3
	3. ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 96 กิโลกรัมต่อจังหวัด จุฑะระเบิดด้วยไฟฟ้าแบบ หน่วงเวลา ระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. วันละ 1 ครั้ง โดยให้มีสัญญาณเตือนก่อนการระเบิดให้ได้ยิน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 นาที และมองเห็นชัดเจนในระยะ 500 เมตร พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนเวลาทำการระเบิด หินและเขตการใช้วัตถุระเบิดไว้ที่บริเวณทางเข้าเหมือง หรือบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทั้งนี้ หลีกเลี่ยง การระเบิดย่อยหินที่มีขนาดใหญ่ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกย่อยหินแทน	- โครงการมีการใช้วัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 96 กิโลกรัมต่อจังหวัด จุฑะระเบิดด้วยไฟฟ้าแบบหน่วงเวลา มีการระเบิดหน้าเหมืองระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้งโดยให้มีสัญญาณเตือนก่อนการระเบิดให้ได้ยินในระยะไม่น้อยกว่า 500 เมตรและให้ได้ยินนานกว่า 3 นาที พร้อมทั้งติดป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดที่ปากทางเข้าเหมือง ตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	ดังรูปที่ 2.1-4





รูปที่ 2.1-3 เครื่องเจาะรูระเบิดแบบตีนตะขาบ



รูปที่ 2.1-4 ป้ายแสดงเวลาการระเบิดหน้าเหมืองละคั้งเก็บวัตถุระเบิด

ตารางที่ 2.1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูมิฯ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตร  
ที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระยะดำเนินการ	5. ให้ดูแลตรวจสอบความแข็งแรงของท่อลอด คอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณเส้นทางที่ใช้ขนส่ง ช่วงที่ผ่านลำห้วยขมิ้น เพื่อรักษาทางน้ำให้ไหล ได้สะดวกในฤดูฝน	-โครงการได้ดำเนินการจ้างเจ้าหน้าที่ในโครงการทุกคนให้ ช่วยสังเกต และเฝ้าระวังหากพบเห็นความผิดปกติให้เร่งแจ้ง เพื่อทราบโดยทันที	-	ดังรูปที่ 2.1-5
	7. เครื่อง Mobile Crusher ให้มีวัสดุปิดคลุม เครื่องบดหยาบและละเอียด (Crusher and Mill ยังรับแร่ขนาดใหญ่ (Hopper) ตะแกรงร่อน คัดเศษแร่ มูลดินทราย (Scalping) พร้อมทั้ง ติดตั้งเครื่องฉีด สเปรย์น้ำหรือเครื่องเก็บฝุ่นแบบ ถุงกรอง (Bag Filter) บริเวณทุกจุดที่กำเนิดฝุ่น ละออง เพื่อควบคุมและ ลดการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละออง พร้อมทั้งหมั่นดูแลบำรุงรักษาอาคาร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถใช้การได้ อย่างมี ประสิทธิภาพและสม่ำเสมอ	-โครงการได้ดำเนินการให้มีวัสดุปิดคลุมเครื่องฉีด สเปรย์น้ำ สำหรับเครื่อง Mobile Crusher เพื่อควบคุมและ ลดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละออง ตามที่มาตรการกำหนด	-	ดังรูปที่ 2.1-6



รูปที่ 2.1-5 ถนนช่วงที่ผ่านทางลัดลำห้วยขมิ้น



รูปที่ 2.1-6 เครื่อง Mobile Crusher

ตารางที่ 2.1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
คำขอต่ออายุ ประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตร  
ที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระยะดำเนินการ	7. นำเปลือกดินไปถมกลับบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการ ทำเหมืองแล้วทางด้านทิศตะวันตกของ โครงการ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 31804/15388 เนื้อที่ ประมาณ 62.3 ไร่ หากถมกลับจนถึงระดับ ภูมิ ประเทศเดิมแล้วให้เกินกองเพิ่มเติมในลักษณะ ชั้นบันได ความสูงไม่เกิน 5 เมตร ความกว้างไม่ น้อยกว่า 7 เมตร และรักษาความลาดเอียงไม่ เกิน ๒๗ องศา ทั้งนี้ ให้มีการปรับสภาพพื้นที่ บริเวณแนวลำห้วยขมิ้น ให้มีสภาพที่สามารถใช้ ประโยชน์ได้	-ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการนำเปลือกดินไปถมกลับ บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วทางด้านทิศตะวันตกของ โครงการในพื้นที่ประทานบัตรที่ 31804/15388 เนื้อที่ ประมาณ 62.3 ไร่ ตามที่มาตรการกำหนด	-	ดังรูปที่ 2.1-7
	8. ให้ดูแลรักษาค้นทำนบดินอัดแน่น ขนาดฐาน กว้าง 4 เมตร ความสูง 1.5 เมตร และสันบน กว้าง 2 เมตร ร่วมกับคูระบายน้ำขนาดความ กว้างท้องร่อง 0.8 เมตร ความลึก 0.8 เมตร และ ด้านบนกว้าง 2.4 เมตร ตามขอบประทานบัตร โดยรอบ	-โครงการได้ดำเนินการดูแลรักษาค้นทำนบดินตามขอบ ประทานบัตรโดยรอบ อย่างสม่ำเสมอ	-	ดังรูปที่ 2.1-8





รูปที่ 2.1-7 บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วทางด้านทิศตะวันตกของ โครงการในพื้นที่ประทานบัตรที่ 31804/15388



รูปที่ 2.1-8 คั่นทำนบดินตามขอบประทานบัตรโดยรอบพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูมิฯ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตร  
ที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระยะดำเนินการ	9. ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ ต่ำสุดของบ่อเหมืองเพื่อรวบรวมน้ำไหลบ่าจาก พื้นที่หน้าเหมืองและให้จัดทำบ่อดักตะกอน ขนาดประมาณ 5 ไร่ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 31804/15388ตามที่ระบุไว้ในแผนตั้ง โครงการทำเหมืองพร้อมทั้งขุดลอกตะกอน สะสมออกจากบ่อดักตะกอนและระบายน้ำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-โครงการได้ดำเนินการจัดทำบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ ต่ำสุดของบ่อเหมืองเพื่อรวบรวมน้ำไหลบ่าจาก พื้นที่หน้า เหมือง และมีการดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ	-	ดังรูปที่ 2.1-9
	10. การขนส่งแร่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนัก ของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการ กำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงเวลาที่ผ่านชุมชน และ ปรับปรุงเส้นทางขนส่งและเส้นทางสาธารณะที่ ใช้ประโยชน์ในการขนส่งให้มีสภาพใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ พร้อมทั้ง ปิดคลุมกระบะ บรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ และหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาการ เดินทาง ไปและกลับจากโรงเรียนของนักเรียน	-โครงการได้แจ้งลูกค้าและเจ้าหน้าที่ขับรถบรรทุก ให้ทราบ ถึงมาตรการกำหนดความเร็วทั้งในพื้นที่โครงการ และบริเวณ ชุมชนใกล้เคียงโดยควบคุมความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ ชั่วโมง และต้อง ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออก นอกพื้นที่โครงการ	-	ดังรูปที่ 2.1-10





รูปที่ 2.1-9 บ่อรับน้ำ (Sump) ของโครงการ



รูปที่ 2.1-10 ป้ายควบคุมความเร็วในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูมิฯ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตร  
ที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระยะดำเนินการ	<p>11. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ เพื่อฉีดพรมเส้นทางลำเลียงและขนส่งแร่ที่เป็นถนนดินอัดแน่น อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจาย ของฝุ่นละออง และให้ปรับปรุงสภาพผิวเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ กรณีประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากเส้นทางขนส่ง เจ้าของโครงการต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>12. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา ป้องกันหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน อย่างสม่ำเสมอ และมีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักและส้วมที่ถูกสุขลักษณะในเขตเหมืองแร่ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน ระบบหายใจ และการเอกซเรย์ปอด</p>	<p>-โครงการได้ดำเนินการจัดให้มีรถบรรทุกน้ำ เพื่อฉีดพรมเส้นทางลำเลียงและขนส่งแร่ที่เป็นถนนดิน อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจาย ของฝุ่นละออง และให้ปรับปรุงสภาพผิวเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ</p> <p>-โครงการได้ดำเนินการจัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และจัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักและส้วมที่ถูกสุขลักษณะในเขตเหมืองแร่ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตามที่มาตรการกำหนด</p>	-	<p>รูปที่ 2.1-11</p> <p>รูปที่ 2.1-12 และภาคผนวก ค</p>



รูปที่ 2.1-11 รถบรรทุกน้ำพรมถนนของโครงการ



รูปที่ 2.1-12 ชุดทำงานของเจ้าหน้าที่ในโครงการ และตู้น้ำดื่มในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูมิ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตร  
ที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระยะดำเนินการ	<p>13. ให้ปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ ครบถ้วนตามข้อกำหนดประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ลงวันที่ 12 มกราคม 2558 เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้บำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>14. ให้ผู้ถือประทานบัตรทั้ง 2 ราย ร่วมกันดำเนินการ ดังนี้</p> <p>14.1 จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 0.50 บาท ต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท (สองแสนบาทถ้วน) ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรก หลังได้รับอนุญาตต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการตรวจ สุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่</p>	<p>-โครงการได้ดำเนินการปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิด เพื่อเป็นการป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองตามที่มาตรการกำหนด</p> <p>-โครงการได้ดำเนินการ จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ตามที่มาตรการกำหนด</p>	<p>-</p> <p>-</p>	<p>รูปที่ 2.1-13</p> <p>ดังภาคผนวก ง</p>

ตารางที่ 2.1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูมิ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตร  
ที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระยะดำเนินการ	14.2 จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ เหมืองแร่ กำหนดจากอัตราการผลิตในอัตรา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) ให้นำเงินเข้า กองทุนใน เดือนแรกหลังได้รับอนุญาตต่ออายุ ประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุ ประทานบัตร เพื่อดำเนินกิจกรรม ด้านมวลชน สัมพันธ์ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถ ตรวจสอบได้ และรายงานแผนและผลการ ดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนดังกล่าวให้กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงาน อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมือง แร่เขต 2 อุตรธานี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบทุกปี หรือให้เป็นไปตาม แนวทางที่กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	1) โครงการได้จัดซื้อกรรมสิทธิ์ประกันภัยความรับผิดชอบ 5 ล้านบาท 2) โครงการได้จัดทำหนังสือค้ำประกันกับธนาคารไทย พาณิชย์ จำกัด(มหาชน) วงเงิน 3,725,838 บาท เป็นหลัก ประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่ และเยียวยาผู้ได้รับ ผลกระทบจากการทำเหมืองแร่โดยกำหนดให้ชำระวงเงินแรก งวดที่ 1 ร้อยละ 30 ของวงเงิน และงวดต่อไปงวดละเท่าๆ กันไม่เกิน 7 งวดงวดละ 372,583.80 บาท โดยมีรายละเอียด การชำระแล้ว ดังภาคผนวก ง	-	ดังภาคผนวก ง

ตารางที่ 2.1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูมิฯ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตร  
ที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระยะดำเนินการ	<p>15. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน-พฤศจิกายน โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>15.1 ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านชำซีเหล็ก บ้านหนองเก่า บ้านโนนแฝก และบ้านม่วง</p> <p>15.2 ตรวจวัดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน จำนวน 1 สถานี ที่ชุมชนบ้านชำซีเหล็กน้อย</p> <p>15.3 ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำชุมเหมือง ห้วยขมิ้นหลังผ่าน พื้นที่โครงการ และคุณภาพน้ำใต้ดิน 4 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลบ้านชำซีเหล็ก น้ำบาดาลบ้านหนองเก่า น้ำบาดาลบ้านโนนแฝก และน้ำบาดาลบ้านชำม่วง โดยให้วิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ความกระด้างรวม ปริมาณของแข็งแขวนลอย ปริมาณของแข็งละลาย เหล็ก และปริมาณซัลเฟต</p>	-ผลการตรวจวัดพบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดตรวจวัด	-	ดงบพที่ 3 และภาคผนวก จ

ตารางที่ 2.1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูมิ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตร  
ที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระยะดำเนินการ	<p>16. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการฯ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้</p> <p>16.1 ดูแลรักษาพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม และปลูกต้นไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้อื่น ๆ ที่เหมาะสมเสริมทดแทนต้นไม้ที่ตายลงในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง บนคันทำนบดิน และริมเส้นทางขนส่งแร่ ระยะปลูก 2x2 เมตร แบบสลับฟันปลา พร้อมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีการเจริญเติบโตที่ดี เพื่อเพิ่ม พื้นที่สีเขียวและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพพื้นที่โครงการ</p> <p>16.2 พื้นที่ทำเหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากพื้นดินโดยรอบ ให้ปรับแต่ง ความลาดชันผนัง และพื้นของชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและความปลอดภัย โดยการปลูกพืชคลุมดิน และ หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและพัฒนาเป็นบ่อเก็บกักน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่ให้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 3 ปี</p>	<p>-โครงการได้ดำเนินการดูแลรักษาพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม และปลูกต้นไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้อื่น ๆ ที่เหมาะสมเสริมทดแทนต้นไม้ที่ตายลงในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมืองบนคันทำนบดิน และริมเส้นทางขนส่งแร่ ตามที่มาตรการกำหนด</p> <p>-โครงการได้ดำเนินการปรับปรุง และปลูกพืชคลุมดิน และ หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินตามที่มาตรการกำหนด</p>	-	รูปที่ 2.1-14
			-	รูปที่ 2.1-15 และ ภาคผนวก ข





ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผ้ายาย



ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่

รูปที่ 2.1-13 การปิดปกคลุมโรงโม่หินของโครงการ



รูปที่ 2.1-14 ต้นไม้ และ พืชคลุมดินโดยรอบพื้นที่โครงการ





รูปที่ 2.1-15 การปลูกพืชคลุมดิน บริเวณบ่อเหมือง

ตารางที่ 2.1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูมิฯ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตร  
ที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระยะดำเนินการ	<p>17. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณที่ สอดคล้องกัน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ</p> <p>18. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยดำเนินงาน ให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน</p>	<p>-หากโครงการมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณที่สอดคล้องกัน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ ตามที่มาตรการกำหนด</p> <p>-หากมีการสิ้นสุดการทำเหมืองโครงการจะดำเนินการรื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจาก บริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยดำเนินงาน ให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน ตามที่มาตรการกำหนด</p>	-	-

ตารางที่ 2.1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูมิ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตร  
ที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระยะดำเนินการ	<p>19. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ผ่านช่องทางที่ชุมชนสามารถได้รับข้อมูลอย่างทั่วถึง เช่น การประกาศเสียงตามสาย การทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์หรือการจัดทำบอร์ดแสดงข้อมูลบริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น</p> <p>20. ให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือ กิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2562</p>	<p>-โครงการอยู่ระหว่างการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม หากผลการตรวจวัดแล้วเสร็จ โครงการจะเร่งดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดให้ประชาชนได้ทราบโดยเร็ว</p> <p>- โครงการจะปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือ กิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2562 อย่างเคร่งครัด</p>	-	-

ตารางที่ 2.1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูมิฯ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตร  
ที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระยะดำเนินการ	<p>21. ในกรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้ เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตร ดำเนินการดังนี้</p> <p>21.1 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิด ผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือ เทียบเท่ากับ มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลง ดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและ มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณา ให้ความเห็นชอบก่อน</p>	<p>-หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการที่กำหนดไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความ เห็นชอบไว้แล้ว โครงการจะนำเสนอรายละเอียดที่จะ เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและ มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับ การเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน ตามที่มาตรการกำหนด</p>	<p>-</p> <p>-</p>	<p>-</p> <p>-</p>



ตารางที่ 2.1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูมิฯ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตร  
ที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระยะดำเนินการ	21.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน	-หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว โครงการจะนำเสนอรายละเอียด ที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและ มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับ การเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบ ก่อน ตามที่มาตรการกำหนด	-	-

## ข้อที่ 2.2

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หิน  
อุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผา  
ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและ  
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542 (รายละเอียดดังตารางที่  
2.2)

ตารางที่ 2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผายาย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ใน รายงาน	1.1 ให้เปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันไดโดยให้แต่ละ ขั้นมีความสูงประมาณ 10 เมตร ความกว้าง ประมาณ 10 เมตร และความลาดเอียงรวมโดย เฉลี่ยไม่เกิน 45 องศา	-โครงการได้ดำเนินการเปิดหน้าเหมืองตามที่มาตรการ กำหนดและค่อยปรับปรุงแก้ไขอย่างสม่ำเสมอ	-	ดังรูปที่ 2.2-1
	1.2 ให้เตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษ หินขนาด 53 ไร่ โดยเก็บกองสูงไม่เกิน 10 เมตร พร้อมทั้งสร้างทำนบกั้นดินขนาด 6 เมตร สูง 2 เมตร ยอดทำนบกั้นกว้าง 2 เมตร ความลาดเอียง ของคันทำนบกั้นไม่เกิน 45 องศา และคูระบายน้ำ ขนาดความกว้างของท้องร่อง 0.8 เมตร ลึก 0.8 เมตรความกว้างส่วนผิวด้านบน 2.4 เมตรให้มี ทิศทางการไหลลงสู่บ่อตกตะกอนพื้นที่ 5 ไร่ ลึก 2 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้า หรือพืชตระกูลถั่ว บริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน และเศษหินและบริเวณคันทำนบกั้น	-โครงการได้ดำเนินการให้มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดินให้เป็นไป ตามที่มาตรการกำหนด	-	ดังรูปที่ 2.2-2

ตารางที่ 2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรม ก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ใน รายงาน	1.3 ให้เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ทางน้ำ ห้วยขมิ้นที่อยู่ตอนกลางของพื้นที่คำขอประทาน บัตร เป็นระยะทาง 50 เมตร และให้ทำการปลูก ไม้ยืนต้นโตเร็ว ได้แก่ ยูคาลิปตัส แบบสลับฟัน ปลา ระยะ 2x2 เมตร บริเวณโดยรอบพื้นที่คำขอ ประทานบัตร	-โครงการได้ดำเนินการเว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ทาง น้ำห้วยขมิ้นตามที่มาตรการกำหนด	-	ดังรูปที่ 2.2-3
	1.4 ให้ใช้วัตถุระเบิดชนิด ANFO และใช้แก๊พ่วง จิงหะ โดยให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 66 ปอนด์/จิงหะถ่วง และทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 15.00 - 16.00 น. 1.5 ให้ทำการบดอัดและลาดยางถนนขนส่งแร่ ในช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านพรานเหนือและบ้าน พรานใต้ ในช่วงก่อนเข้าหมู่บ้านและหลังจาก ผ่านหมู่บ้านระยะทาง 500 เมตร และช่วงที่ผ่าน หมู่บ้านระยะทาง 2 กิโลเมตร รวมระยะทาง ทั้งสิ้น 3 กิโลเมตร และทำลูกระนาดมีความถี่ ทุกๆ 30 เซนติเมตร กว้าง 3 เมตร โดยมี ระยะห่างของทุกช่วงประมาณ 150 เมตร	-โครงการได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดอย่าง เคร่งครัด	-	-





รูปที่ 2.2-1 พื้นที่โครงการในปัจจุบัน



รูปที่ 2.2-2 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินของโครงการ



รูปที่ 2.2-3 แนวเขตเว้นไม่ทำเหมืองใกล้กับทางน้ำห้วยขมิ้น

ตารางที่ 2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรม ก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ใน รายงาน	1.6 กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่ให้ใช้ ความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ ผ่านชุมชน และจัดหาวัสดุปิดคลุมรถกระบะแร่ ให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและการ รบกวนของเศษหิน ตลอดจนหลีกเลี่ยงการ ขนส่งแร่ในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ช่วงเวลาเดินทางไป-กลับโรงเรียนของนักเรียน	-โครงการได้ดำเนินการแจ้งรถขนส่งแร่ทุกคันให้ขับช้าในพื้นที่ โครงการอย่างระมัดระวังและให้ใช้ความเร็วตามที่กำหนด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	-	-
	1.7 ผู้ประกอบการจะต้องจ่ายค่าชดเชยความ เสียหายในกรณีที่พืชผลการเกษตรในบริเวณรอบ ข้างได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ	-หากเกิดความเสียหายต่อพืชผลการเกษตร บริเวณรอบ ข้างพื้นที่โครงการ ซึ่งพิสูจน์ทราบว่า ความเสียหายนั้นเกิด จากการดำเนินการของโครงการจริง โครงการจะเป็น ผู้รับผิดชอบ และชดเชยความเสียหายนั้นตามจริง	-	ดังภาคผนวก ง
	1.8 ให้ทำการปรับปรุงสภาพของโรงโม่หินดังนี้ 1) ให้สร้างอาคารหรือวัสดุปิดคลุมโรงโม่หินให้ ครบทั้ง 3 ด้าน โดยเฉพาะบริเวณที่จะก่อให้เกิด การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-โครงการได้ดำเนินการปิดคลุมโรงโม่หินเพื่อป้องกันและลด ปัญหาฝุ่นละอองตามที่มาตรการกำหนด	-	ดังรูปที่ 2.2-4
	2) ให้ติดตั้งระบบกำจัดฝุ่น เช่น ระบบสเปรย์น้ำ หรืออุปกรณ์อื่นๆให้ใช้งานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	-โครงการได้ดำเนินการจัดหาและติดตั้งระบบป้องกันฝุ่นและ ลดปัญหาละอองตามที่มาตรการกำหนด	-	ดังรูปที่ 2.2-5



รูปที่ 2.2-4 พื้นที่โรงโม่ในปัจจุบัน



รูปที่ 2.2-5 ระบบสเปรย์น้ำของโรงโม่

ตารางที่ 2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรม ก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ใน รายงาน	3) ให้ ปรับปรุงถนนภายในโรงโม่ เป็น ถนนลาดยาง หรือถนนคอนกรีต และพื้นที่เก็บ กองหินต้องเป็นลานลาดยางหรือคอนกรีตหรือ หินบดอัดแน่น พร้อมทั้งมีระบบทำความสะอาด และการระบายน้ำที่ดี	-เนื่องจากโครงการมีรถบรรทุกหนักเข้าในพื้นที่เป็นประจำจึง ทำให้ถนนในพื้นที่โครงการเป็นดินในบางส่วนซึ่งทางโครงการ ได้จัดให้มีรถบรรทุกน้ำเพื่อฉีดพรมน้ำบนถนนอย่างสม่ำเสมอ	-	-
	4) ให้สร้างคูระบายน้ำโดยรอบโรงโม่หินและมี บ่อดักตะกอนและแนวคันดิน	-โครงการได้ดำเนินการให้มีคูน้ำและดูแลอย่างสม่ำเสมอ ตามที่มาตรการกำหนด	-	-
	5) ให้ทำความสะอาดบริเวณโรงโม่อย่าง สม่ำเสมอ	-โครงการได้ดำเนินการดูแลและรักษาโรงโม่ให้อยู่ในสภาพที่ดี อย่างสม่ำเสมอ	-	-
	6) มีรถบรรทุกน้ำและดำเนินการฉีดพรมน้ำใน เขตโรงโม่หินตลอดเวลาทำการและไม่ใช้น้ำตาก บ่อที่ทางโครงการฯ ขุดขึ้นบริเวณโรงโม่หินขนาด 10x 15x3 เมตร จำนวน 1 บ่อ และ ขนาด 20 x30x3 เมตร จำนวน 1 บ่อ ทั้งนี้ให้ทำการ ปรับปรุงให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 6 เดือน	-โครงการได้จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมในพื้นที่โครงการ อย่างสม่ำเสมอ	-	ดังรูปที่ 2.2-6



ตารางที่ 2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรม ก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ใน รายงาน	1.9 ให้ปลูกต้นไม้โตเร็วโดยรอบพื้นที่โครงการ และให้ปลูกต้นไม้โตเร็วเพิ่มเติมตามแนวเขตของ โรงโม่ โดยมีระยะห่างระยะแถวและละต้น เท่ากับ 2x2 เมตร แบบสลับฟันปลา จำนวน 2 แถว	-โครงการได้ดำเนินการปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่เพื่อช่วยพะยุง ดินและป้องกันการกัดเซาะของน้ำในฤดูฝน	-	ดังรูปที่ 2.2-7
	1.10 ให้ชิงสแนทสูงประมาณ 12 เมตร ทางด้าน ทิศเหนือจรดทิศตะวันออกในบริเวณที่ติดต่อกับ พื้นที่โรงโม่หิน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นจากโรงโม่หินไปยังชุมชนบ้านบ่อฝ้าย	-ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการปิดคลุมโรงโม่ทั้ง 3 ด้านเพื่อ ป้องกันและลดปัญหาฝุ่นละอองที่อาจเกิดขึ้น	-	ดังรูปที่ 2.2-4
	1.11 ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน บุคคลให้คนงานสวมใส่ให้เหมาะสมกับประเภท ของงาน เช่น หมวกนิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น รองเท้าหุ้มเหล็ก ปลั๊กอุดหู หรือเครื่องครอบหู และแว่นนิรภัย และให้มีการตรวจสอบสุขภาพและ เก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของคนงานเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-โครงการได้ดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน บุคคลให้คนงานสวมใส่ให้เหมาะสมกับประเภทของงาน และมีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานตามมาตรการกำหนด	-	ดังรูปที่ 2.2-8 และภาคผนวก ค



รูปที่ 2.2-6 รถฉีดพรมน้ำในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2.2-7 การปลูกฟื้นคลุมดินของโครงการ



รูปที่ 2.2-8 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่โครงการ

ตารางที่ 2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรม ก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูมิฯ ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ ในรายงาน	<p>1.12 ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแล้ว โดยนำเปลือกดินที่เกิดจากการขยายหน้าเหมือง ให้ขยายถมกับในบ่อเหมืองที่ขุดแร่ และไม่ได้ใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่อง ส่วนขุมเหมืองสุดท้ายให้ปรับแต่งขอบขุมเหมืองให้อยู่ในสภาพมั่นคงแข็งแรง พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ยืนต้น และพืชคลุมดินจำพวกตระกูลหญ้า หรือถั่วบริเวณขุมเหมือง</p> <p>1.13 ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ขุมชนบ้านท่าซี้เหล็กและขุมชนบ้านภูฝ้าย โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และ เดือนธันวาคม</p> <p>1.14 ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจำนวน 3 สถานี ได้แก่ ห้วยขมิ้นน้ำประปาบ้านท่าซี้เหล็ก และน้ำประปาบ้านภูฝ้าย โดยวิเคราะห์ค่าความเป็นกรดต่าง ตะกอนแขวนลอย ตะกอนละลาย และความขุ่น เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมิถุนายน และ เดือนธันวาคม</p>	<p>-โครงการได้มีการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองอยู่เป็นประจำ เพื่อให้การดำเนินงานของเหมืองเป็นไปด้วยความสะดวกและปลอดภัยหากโครงการไม่ได้มีการใช้ประโยชน์ส่วนใดในพื้นที่แล้วนั้น โครงการจะได้ดำเนินการที่มาตรการกำหนด และปัจจุบันโครงการได้มีการนำน้ำในขุมเหมืองมาใช้ประโยชน์โดยการฉีดพรมน้ำในพื้นที่โครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง</p> <p>-ผลการตรวจวัดพบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดตรวจวัด</p>	<p>-</p> <p>-</p>	<p>-</p> <p>ดงบพที่ 3 และ ภาคผนวก จ</p>

ตารางที่ 2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรม ก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่กำหนด โดยสำนักงานนโยบายและ แผนสิ่งแวดล้อม	2.1 ให้ติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานีได้แก่ชุมชนบ้านภูผาย และบริเวณโรงโม่หิน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และ เดือน พฤศจิกายน	-ผลการตรวจวัดพบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุด ตรวจวัด	-	ดังบทที่ 3และ ภาคผนวก ฉ
	2.2 ให้ควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่หิน ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเรื่อง "กำหนดให้โรงโม่ บดหรือย่อยหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูก ควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองออกสู่บรรยากาศ" ลง วันที่ 20 ธันวาคม 2539 อย่างเคร่งครัด 2.3 ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วภายหลังจาก ได้รับประทานบัตรแล้ว( ระยะเตรียมการทำ เหมือง) และก่อนที่จะมีการดำเนินโครงการโดย วิธีการปลูกให้มีระยะ 2x2 เมตร (400 ต้น/ไร่) ใน พื้นที่เว้นการทำเหมืองรวมทั้งให้มีการบำรุงรักษา ดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี ทั้งนี้ ให้เสนอแผนการปลูกต้นไม้พร้อมทั้งระบบพันธุ์ไม้ พื้นที่ปลูก ให้สำนักงานนโยบายและแผน สิ่งแวดล้อม และกรมป่าไม้ เพื่อพิจารณาความ เหมาะสมก่อนดำเนินการ	-โครงการได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อลดปัญหาฝุ่นละออง  -โครงการได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วและได้บำรุงรักษา ดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตเป็นอย่างดี	-  -	-  ดังรูปที่ 2.2-7



ตารางที่ 2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรม ก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่กำหนด โดยสำนักงานนโยบายและ แผนสิ่งแวดล้อม	2.4 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญ จากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับ ความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ตรวจ พบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือ ประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตาม คำสั่งของทางราชการ และแก้ไขเหตุแห่งความ เดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	-ปัจจุบันโครงการยังไม่เคยได้รับการร้องเรียนจากราษฎร ที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการแต่อย่างใด หากเกิดข้อร้องเรียนทางโครงการจะได้ดำเนินการตามที่ มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
	2.5 หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะ เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมชนิดแรกหรือการดำเนินงานที่แตกต่าง จากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอ รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการ ดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบ กับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการ เปลี่ยนแปลงใหม่ให้สำนักงานนโยบายและแผน สิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้าน สิ่งแวดล้อมก่อน	-หากทางโครงการประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินงานที่ แตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานฯทางโครงการจักได้ ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าว	-	-

ตารางที่ 2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรม ก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่กำหนด โดยสำนักงานนโยบายและ แผนสิ่งแวดล้อม	2.6 ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการฯ ที่ ผ่านการทำเหมืองแร่ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรม ทรัพยากรธรณีทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับ อนุญาตประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการ ดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่าง เพียงพอในปีที่ผ่านมา	-โครงการได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
	2.7 ในระยะการทำเหมืองหากค้นพบวัตถุ โบราณหรือร่องรอยของวรรณคดี ไม่ว่าจะเป็น ภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทาง ประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความ ช่วยเหลือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรใน คลองที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ใน ระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมือง ชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่ง โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตาม เงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อ เรียกร้องใด	- การดำเนินการทำเหมืองที่ผ่านมายังไม่เคยพบแหล่ง โบราณคดีและโบราณวัตถุในบริเวณพื้นที่โครงการหากพบ กรณีดังกล่าวทางโครงการจักได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่าง เคร่งครัด	-	-

### บทที่ 3

#### การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่ ซึ่งตั้งอยู่ที่ ตำบลพราน อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ โดยวิธีเหมืองทาบ ซึ่งตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 8 ตำบลพราน อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ ในดัชนีต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสามารถสรุปผลการปฏิบัติได้ดังนี้

3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่ (รายละเอียดดังข้อที่ 3.1)

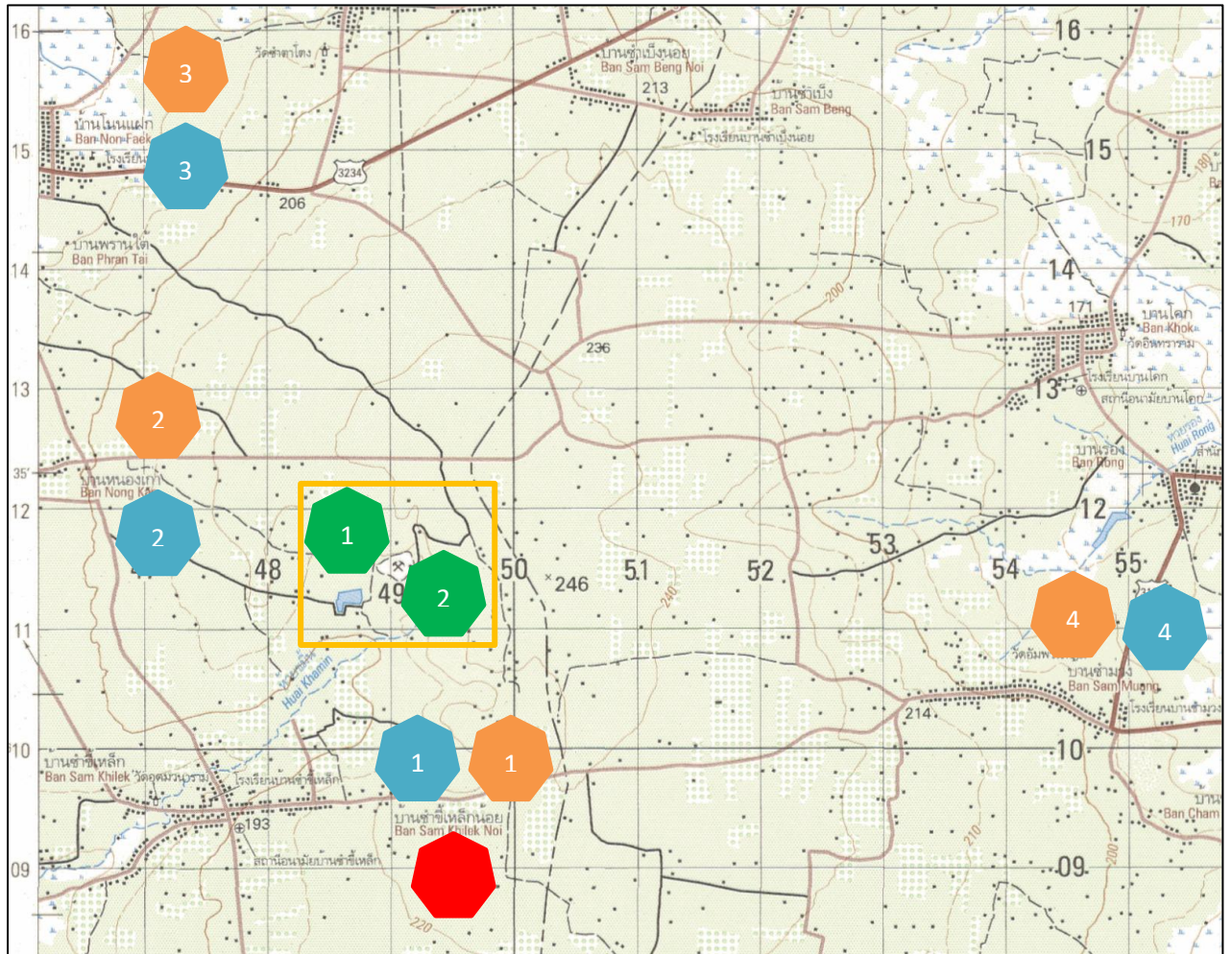
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542 (รายละเอียดดังข้อที่ 3.2)

**3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่**

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1 โดยแสดงจุดตรวจวัดดังรูปที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2

**ตารางที่ 3.1-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วน จำกัด ศิลาภูผาย ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ระยะเวลาการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>	- ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)	- ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน –พฤศจิกายน	- บ้านข้า้เหล็ก - บ้านหนองเก่า - บ้านโนนแฝก - บ้านขาม่วง
<b>2. ระดับเสียง</b>	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน –พฤศจิกายน	- ชุมชนบ้านข้า้เหล็กน้อย
<b>3. ความสั่นสะเทือน</b>	- ความสั่นสะเทือน (Vibration) โดยการตรวจค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศจากการระเบิดหน้าเหมือของโครงการ	- ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และ เดือนกันยายน –พฤศจิกายน	- ชุมชนบ้านข้า้เหล็กน้อย
<b>4. คุณภาพน้ำ</b>	- ความเป็นกรด-ด่าง - ปริมาณของแข็งแขวนลอย - ปริมาณของแข็งละลาย - ความขุ่น - ความกระด้าง - ปริมาณเหล็กกรรม - ปริมาณซัลเฟต	- ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน –พฤศจิกายน	1. น้ำในขุมเหมือง 2. ห้วยขมิ้นหลังผ่านโครงการ 3. น้ำบาดาลบ้านข้า้เหล็ก 4. น้ำบาดาลบ้านหนองเก่า 5. น้ำบาดาลบ้านโนนแฝก 6. น้ำบาดาลบ้านขาม่วง



**สัญลักษณ์** บริเวณพื้นที่ประทานบัตร

ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารมาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด



#### จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ



จุดตรวจวัดระดับเสียง และความสั่นสะเทือน

บริเวณบ้านซำซี้เหล็กน้อย

#### จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



1 น้ำในชุมชนเมือง



2 ห้วยขมิ้นหลังผ่านพื้นที่โครงการ



1 บริเวณบ้านซำซี้เหล็กน้อย



3 บริเวณบ้านโนนแฝก



2 บริเวณบ้านหนองเก่า



4 บริเวณบ้านซำม่วง

#### จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน



1 บริเวณบ้านซำซี้เหล็กน้อย



3 บริเวณบ้านโนนแฝก



2 บริเวณบ้านหนองเก่า



4 บริเวณบ้านซำม่วง

รูปที่ 3.1-1 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประทานบัตรที่ (31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย  
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่



 <p>48P 447679 1609413 17 พ.ย. 2567 11:26:36</p>	 <p>48P 446262 1614945 19 พ.ย. 2567 11:30:21</p>
<p>บ้านข้าชีเหล็ก</p>	<p>บ้านโนนแฝก (ศาลาประชาคม)</p>
 <p>48P 445456 1612154 17 พ.ย. 2567 10:00:28</p>	 <p>48P 453578 1610405 17 พ.ย. 2567 11:00:30</p>
<p>บ้านหนองเก่า (บ้านผู้ใหญ่)</p>	<p>บ้านชำม่วง (บ้านประชาชน)</p>
<p>จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ</p>	
 <p>48P 447677 1609402 17 พ.ย. 2567 11:32:07</p>	
<p>บ้านข้าชีเหล็ก (ศาลาประชาคม)</p>	
<p>จุดตรวจวัดคุณภาพเสียง</p>	
<p>รูปที่ 3.1-2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	



บ้านชำซีเหล็ก

จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน



บริเวณน้ำในชุมเหือง



ห้วยขมิ้นหลังผ่านโครงการ

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

รูปที่ 3.1-2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



	
<p>บริเวณน้ำบาดาลบ้านโนนแฝก</p>	<p>บริเวณน้ำบาดาลบ้านขาม่วง</p>
	
<p>บริเวณน้ำบาดาลบ้านชำฮีเหล็ก</p>	<p>บริเวณน้ำบาดาลบ้านหนองเก่า</p>
<p>รูปที่ 3.1-2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p>	

### 3.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

#### 1. วิธีการตรวจวัด

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวม (TSP) ใช้วิธีการโน้มถ่วง (Gravimetric) ซึ่งเป็นวิธีที่กำหนดในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 มีขั้นตอนที่สำคัญสรุปได้ดังนี้

- 1) ทำการเก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler)
- 2) เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่างตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่าง ก่อนนำไปปฏิบัติงานภาคสนาม
- 3) เตรียมกระดาษกรองชนิดใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ขนาด 8×10 นิ้ว โดยประทับหมายเลขบนขอบกระดาษกรอง และนำไปอบในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccators) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง โดยควบคุมความชื้นตลอดระยะเวลาที่อบให้อยู่ในช่วง 30-50% R.H. จากนั้นนำกระดาษกรองมาชั่งน้ำหนักด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักที่มีความละเอียดเทคนิค 4 ตำแหน่งที่ผ่านการปรับเทียบแล้ว บันทึกน้ำหนักกระดาษกรองที่ชั่งได้ลงในสมุดจดบันทึก (Log Book) และเตรียมกระดาษบันทึกอัตราการไหล (Flow Chart)
- 4) นำเครื่องมือเก็บตัวอย่างไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนด โดยต้องเลือกจุดเก็บตัวอย่างที่เหมาะสมตามข้อกำหนดขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) คือ ช่องชักตัวอย่างอากาศสูงจากพื้นอย่างน้อย 1.5 เมตร แต่ไม่เกิน 6 เมตร ในรัศมี 270 องศาโดยรอบช่องชักตัวอย่างอากาศต้องไม่มีสิ่งกีดขวางการไหลของอากาศ เป็นพื้นที่โล่ง ห่างจากกำแพงหรือผนังหรือสิ่งก่อสร้างโดยรอบมากกว่า 2 เมตร หรือระยะห่างอย่างน้อยสองเท่าของความสูงของสิ่งกีดขวางนั้น ควรอยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดมลพิษที่อาจทำให้ข้อมูลตรวจวัดผิดพลาดบันทึกสภาพแวดล้อมพื้นที่เก็บตัวอย่าง และพื้นที่โดยรอบขณะเก็บตัวอย่างลงในแบบบันทึกผลภาคสนาม (Field Data Sheet)
- 5) ทำการปรับเทียบอัตราการไหลของเครื่องเก็บตัวอย่างด้วย Standard Orifice ที่ผ่านการสอบเทียบแล้ว ณ จุดเก็บตัวอย่าง จำนวน 5 ค่าก่อนการเก็บตัวอย่าง นำมาพลอตกราฟเพื่อคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) โดยต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.990 ในกรณีที่ไม่ได้ตามค่าที่กำหนดต้องตรวจสอบเครื่องเก็บตัวอย่างและทำการปรับเทียบอีกครั้งจนได้ค่าตามที่กำหนด หลังจากนั้นนำค่า High Volume Air Sample Flow Set (l) ไปตั้งค่าอัตราการไหลสำหรับเก็บตัวอย่างเพื่อใช้ในการคำนวณปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน สำหรับคำนวณปริมาณฝุ่นละอองในหน่วย mg/m<sup>3</sup> ต่อไป ซึ่งแบบบันทึกของผลการสอบเทียบอยู่ในแบบบันทึกการเก็บตัวอย่างในภาคสนาม
- 6) เก็บตัวอย่างโดยชักตัวอย่างอากาศผ่านกระดาษกรองด้วยอัตราการไหลประมาณ 1.13-1.70 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที อย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาษกรอง กระดาษบันทึกอัตราการไหล และแบบบันทึกผลภาคสนามไปยังห้องปฏิบัติการทดสอบเพื่อวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละออง
- 7) การวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทดสอบทำโดยนำกระดาษกรองที่ได้จากการเก็บตัวอย่างในภาคสนามไปอบในตู้ควบคุมความชื้น เป็นเวลา 24 ชั่วโมงอีกครั้ง เพื่อควบคุมความชื้นให้มีค่าอยู่ในช่วง 30-50% R.H. จากนั้นนำกระดาษกรองมาชั่งน้ำหนักด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักที่มีความละเอียดเทคนิค 4 ตำแหน่งที่ผ่านการปรับเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักของฝุ่นละอองบนกระดาษกรองตามหลักการของ Pre and Weight Different
- 8) คำนวณปริมาตรอากาศที่ไหลผ่านกระดาษกรองจากกระดาษบันทึกอัตราการไหล และเปลี่ยนค่าให้อยู่ที่สภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความกดของอากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท
- 9) รายงานปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พร้อมกับประเมินผลโดยเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

## 2. ดัชนีตรวจวัด

: ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)

## 3. สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3.1-1

: บริเวณบ้านซำซี้เหล็ก พิกัด 48 P 0447679 E, 1609413 N

: บริเวณบ้านหนองเก่า พิกัด 48 P 0445456 E, 1612154 N

: บริเวณบ้านโนนแฝก พิกัด 48 P 0446275 E, 1614940 N

: บริเวณบ้านซำม่วง พิกัด 48 P 0453578 E, 1610405 N

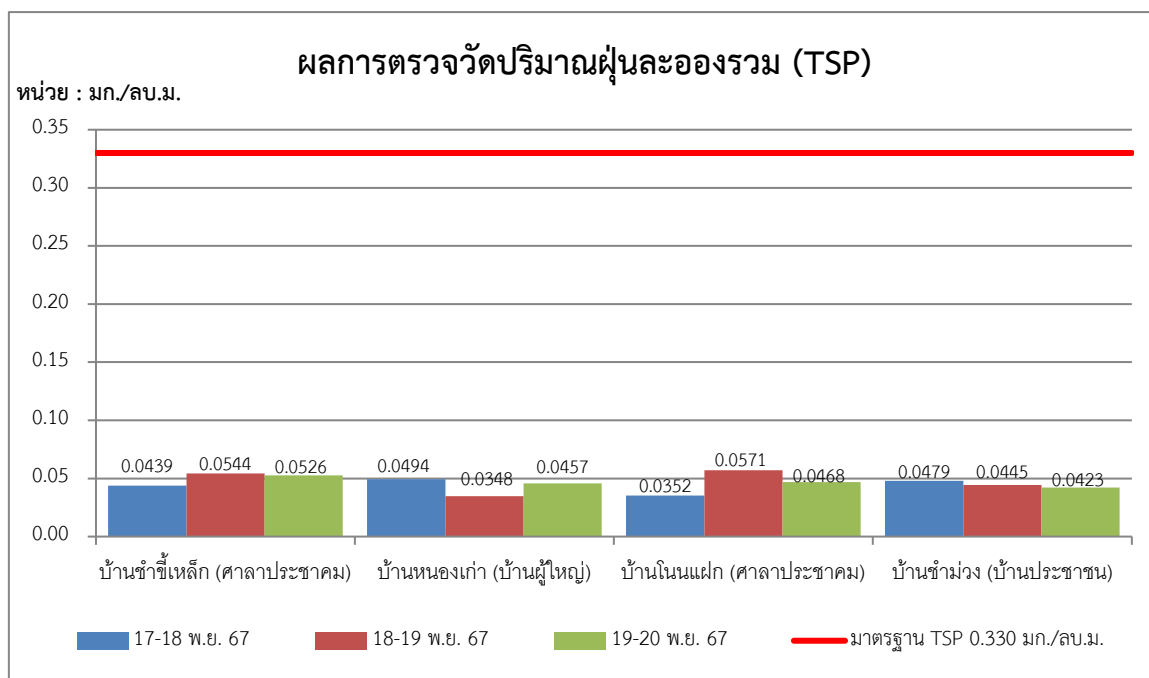
## 4. ผลการตรวจวัด

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2567 ผลการตรวจวัด พบว่า บริเวณบ้านซำซี้เหล็ก (ศาลาประชาคม) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0439-0.0544 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านหนองเก่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0348-0.0494 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านโนนแฝก มีค่าอยู่ในช่วง 0.0352-0.0571 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านซำม่วง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0423-0.0479 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังตารางที่ 3.1-2 รูปที่ 3.1-3 และภาคผนวก จ

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวม :TSP (มก./ลบ.ม.)
บ้านซำซี้เหล็ก (ศาลาประชาคม)	17-18 พฤศจิกายน 2567	0.0439
	18-19 พฤศจิกายน 2567	0.0544
	19-20 พฤศจิกายน 2567	0.0526
บ้านหนองเก่า (บ้านผู้ใหญ่)	17-18 พฤศจิกายน 2567	0.0494
	18-19 พฤศจิกายน 2567	0.0348
	19-20 พฤศจิกายน 2567	0.0457
บ้านโนนแฝก (ศาลาประชาคม)	17-18 พฤศจิกายน 2567	0.0352
	18-19 พฤศจิกายน 2567	0.0571
	19-20 พฤศจิกายน 2567	0.0468
บ้านซำม่วง (บ้านประชาชน)	17-18 พฤศจิกายน 2567	0.0479
	18-19 พฤศจิกายน 2567	0.0445
	19-20 พฤศจิกายน 2567	0.0423
ค่ามาตรฐาน		0.330





รูปที่ 3.1-3 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)

### 3.1.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป

#### 1. วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้หัวไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัดตั้งฉากกับพื้น โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (ACO Type 2126) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จะบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 70 และ 115 dBA ตามลำดับ

#### 2. ดัชนีตรวจวัด

: ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs)

: ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

#### 3. สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3.1-1

: บริเวณบ้านข้าชีเหล็กน้อย พิกัด UTM 48 P 0447677 E , 1609402 N

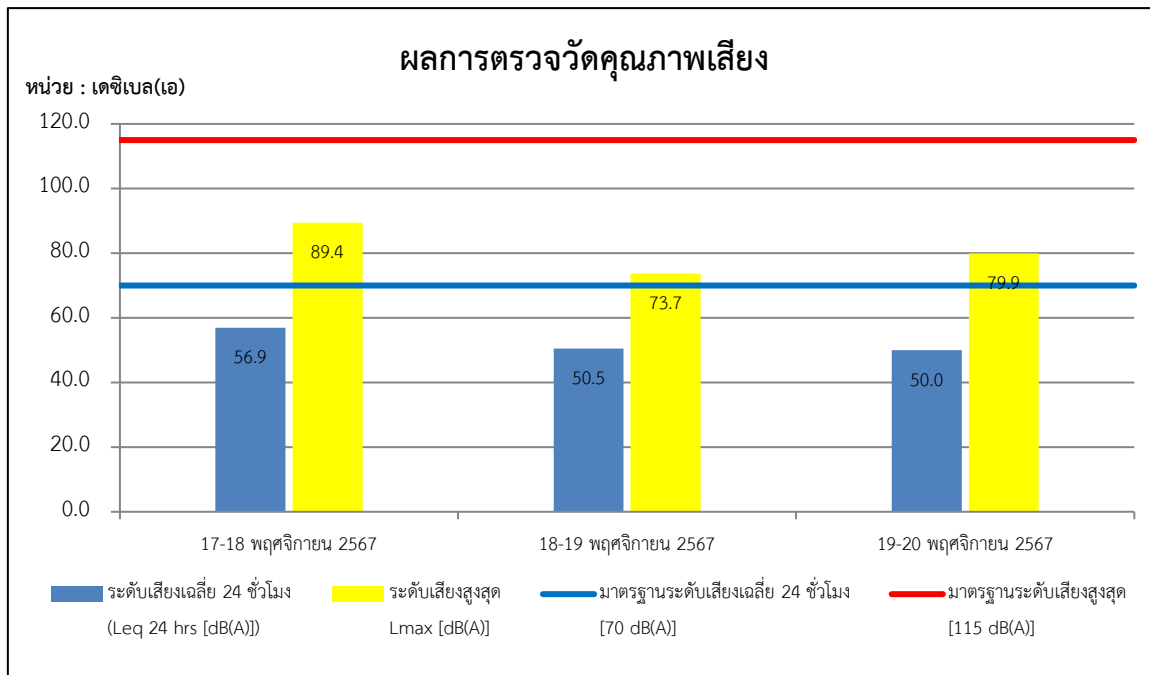
#### 4. ผลการตรวจวัด

บริเวณบ้านข้าชีเหล็ก (ศาลาประชาคม) ระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2567 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 50.0-56.9 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 73.7-89.4 เดซิเบล (เอ) ดังตารางที่ 3.1-3 รูปที่ 3.1-4 และภาคผนวก จ

ตารางที่ 3.1-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด เดซิเบล (เอ)	
	บริเวณบ้านข้าชีเหล็ก (ศาลาประชาคม)	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
17-18 พฤศจิกายน 2567	56.9	89.4
18-19 พฤศจิกายน 2567	50.5	73.7
19-20 พฤศจิกายน 2567	50.0	79.9
มาตรฐาน*	70.0	115.0

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



รูปที่ 3.1-4 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพเสียง

### 3.1.3 ความสั่นสะเทือน

#### 1. วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series II ในบริเวณขอบของเขตประธานบัตร หรือเขตประกอบการหรือขอบคันนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนพื้นดิน ให้ใช้อุปกรณ์หรือวัสดุอื่นใดมาทำการยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนบนฐานคอนกรีตด้านนอกสิ่งก่อสร้าง ให้ทำการตรวจวัดบริเวณฐานคอนกรีตที่มีอยู่ระดับเดียวกับพื้นดิน หรือฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร โดยทำการยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

#### 2. ดัชนีตรวจวัด

: ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/sec)

: ความถี่ (Frequency, Hz)

: ระยะขจัด (Displacement, mm)

#### 3. สถานที่ตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3.1-1

: บริเวณบ้านซำซี้เหล็กน้อย : พิกัด UTM 48 P 0447694 E , 1609413 N

#### 4. ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านความสั่นสะเทือน ทำการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านซำซี้เหล็ก เมื่อเปรียบเทียบความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ตรวจสอบได้ทั้ง 3 แนวแกน คือ แนวขวาง แนวตั้ง และแนวนอน กับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ความความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละช่วงความถี่ของความสั่นสะเทือน ทั้ง 3 แนวแกน ของทุกสถานีที่ติดตามตรวจสอบ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 3.1-4 และภาคผนวก จ

ตารางที่ 3.1-4 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน วันที่ 19 พฤศจิกายน 2567

Parameter	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
Frequency; Hz	< 1	3.0	< 1
Peak Particle Velocity ; mm/sec	0.166	0.205	0.126
Peak Displacement; mm	0.000	0.027	0.000
Standard			
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec)	≤ 3.4	≤ 12.7	≤ 3.4
PEAK DISPLACEMENT (mm)	≤ 0.75	≤ 0.67	≤ 0.75
Measured Instrument	Brand	Model and Serial No.	
	InstanTel	721A20601/721A3301 and UM19129	

มาตรฐาน : ค่าต่ำสุดตามมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

### 3.1.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

#### 1. วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด

อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัดดัชนีคุณภาพน้ำมีดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	Dried at 103-105oC
ปริมาณของแข็งละลาย (Total Dissolved Solids)	Dried at 103-105oC
ค่าความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric
ค่าความกระด้าง (Total Hardness)	EDTA Titrimetric
ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron)	Phenanthroline
ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	ZnS Precipitation, Iodometric

#### 2. ดัชนีตรวจวัด

- : ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- : ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)
- : ปริมาณของแข็งละลาย (Total Dissolved Solids)
- : ค่าความขุ่น (Turbidity)
- : ค่าความกระด้าง (Total Hardness)
- : ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron)
- : ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)

#### 3. สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3.1-1

- : น้ำบาดาลบ้านชำชี้เหล็ก : พิกัด 48 P 0447959 E, 1609245 N
- : น้ำบาดาลบ้านหนองเก่า : พิกัด 48 P 0445791 E, 1612069 N
- : น้ำบาดาลบ้านโนนแฝก : พิกัด 48 P 0446530 E, 1614561 N
- : น้ำบาดาลบ้านชำม่วง : พิกัด 48 P 0454708 E, 1610749 N

#### 4. ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจคุณภาพน้ำใต้ดินโดยเก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลบริเวณบ้านชำชี้เหล็ก น้ำบาดาลบริเวณบ้านหนองเก่า น้ำบาดาลบริเวณบ้านโนนแฝก น้ำบาดาลบริเวณบ้านชำม่วง โดยมีรายละเอียดดังนี้

น้ำบาดาลบริเวณบ้านชำชี้เหล็ก พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 (ตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

น้ำบาดาลบริเวณบ้านหนองเก่า พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 (ตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด)



น้ำบาดาลบริเวณบ้านโนนแฝก พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 (ตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

น้ำบาดาลบริเวณบ้านขาม่วง พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 (ตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด) ดังตารางที่ 3.1-5 รูปที่ 3.1-5 และภาคผนวก จ

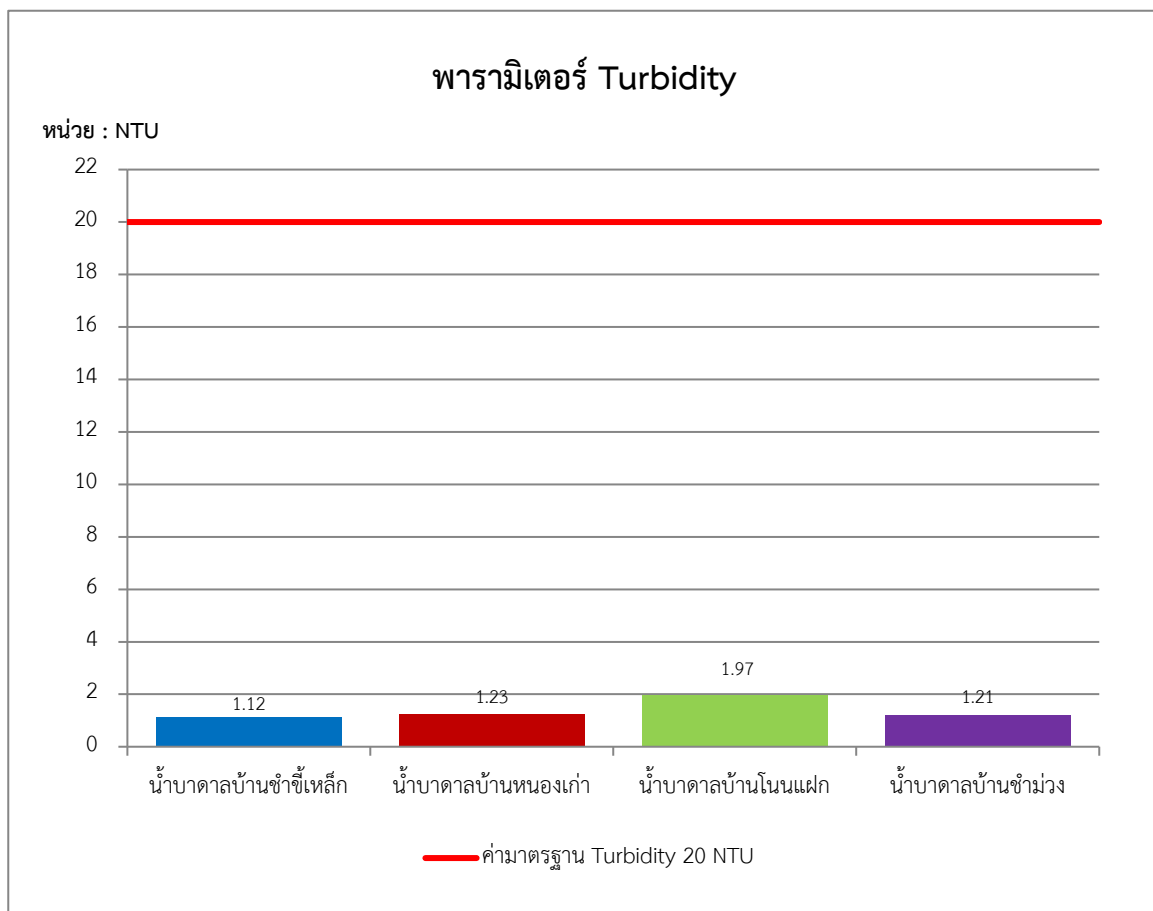
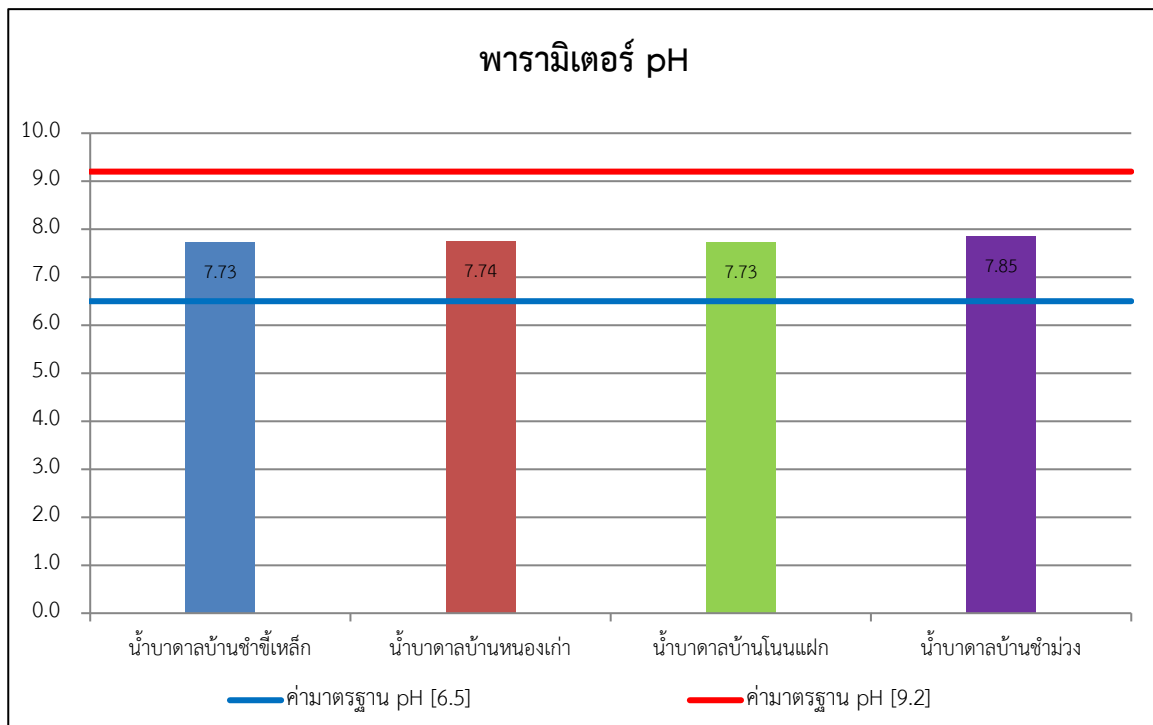
ตารางที่ 3.1-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน วันที่ 11 พฤศจิกายน 2567

Parameters	Unit	Method	น้ำบาดาล บ้านขี้เหล็ก	น้ำบาดาล บ้านหนองเก่า	น้ำบาดาล บ้านโนนแฝก	น้ำบาดาล บ้านขาม่วง	มาตรฐาน
pH	-	Electrometric	7.73	7.74	7.73	7.85	6.5-9.2
Turbidity	NTU	Nephelometric	1.12	1.23	1.97	1.21	20
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric	146	141	89	112	500
Sulfate	mg/L	Turbidimetric	12.21	8.44	11.63	12.14	250
Total Iron	mg/L as Fe	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method	0.031	0.021	0.031	0.042	1.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<5	8	7	9	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	211	195	194	195	1,200

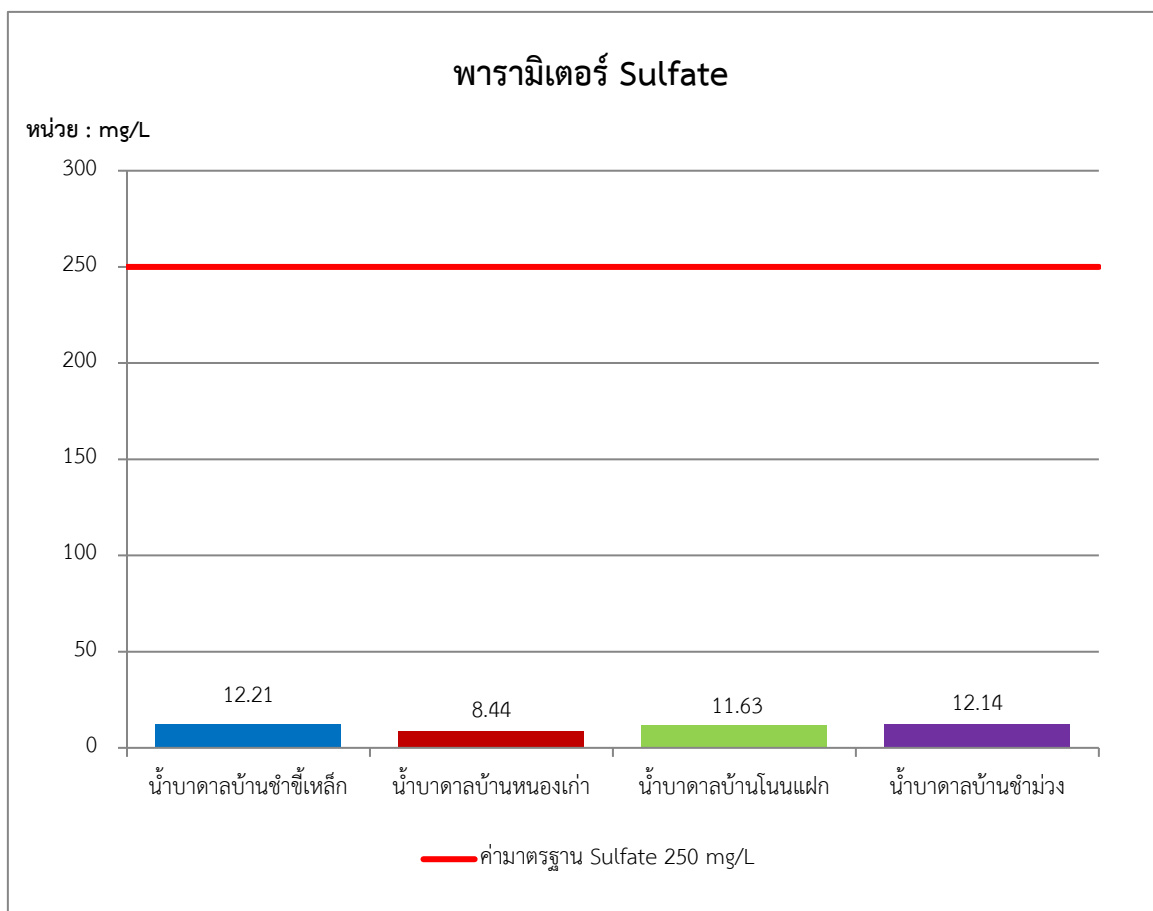
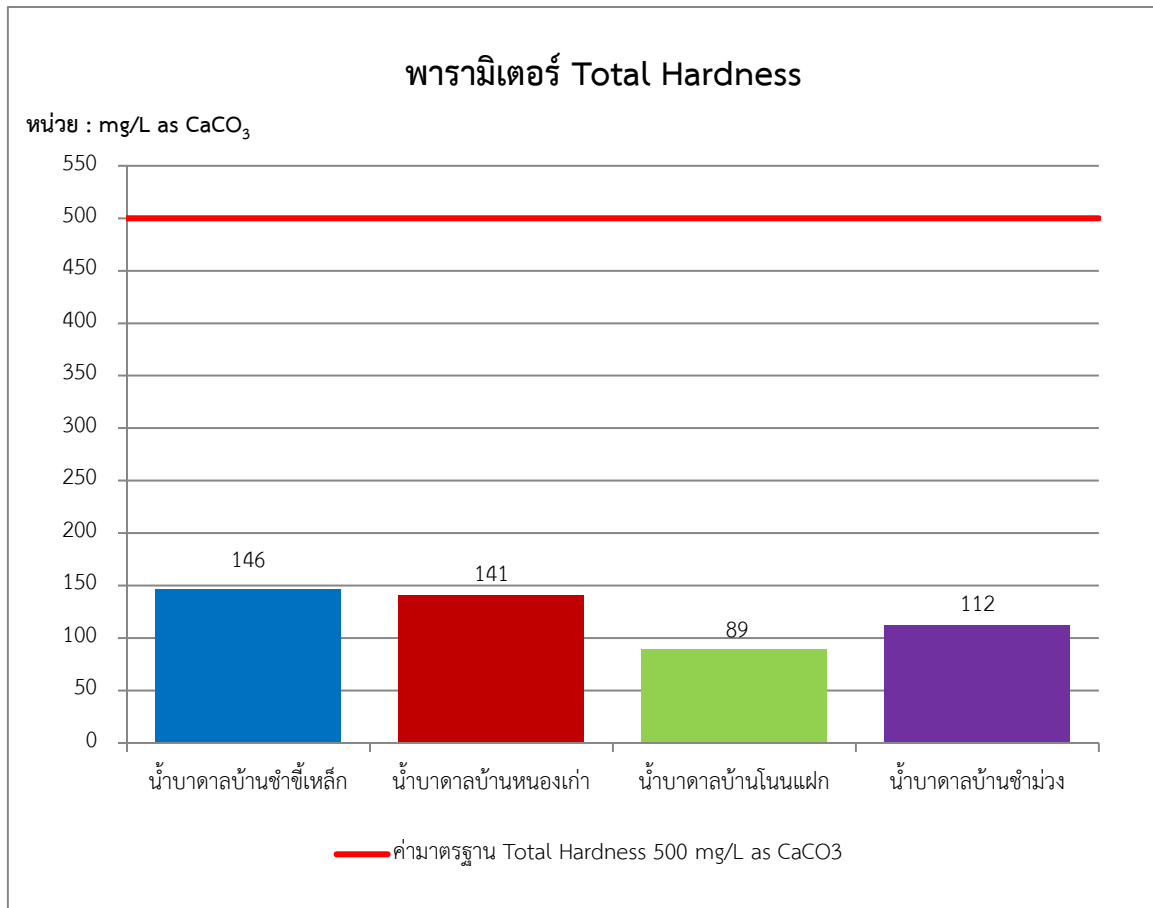
มาตรฐาน : มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน

ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง

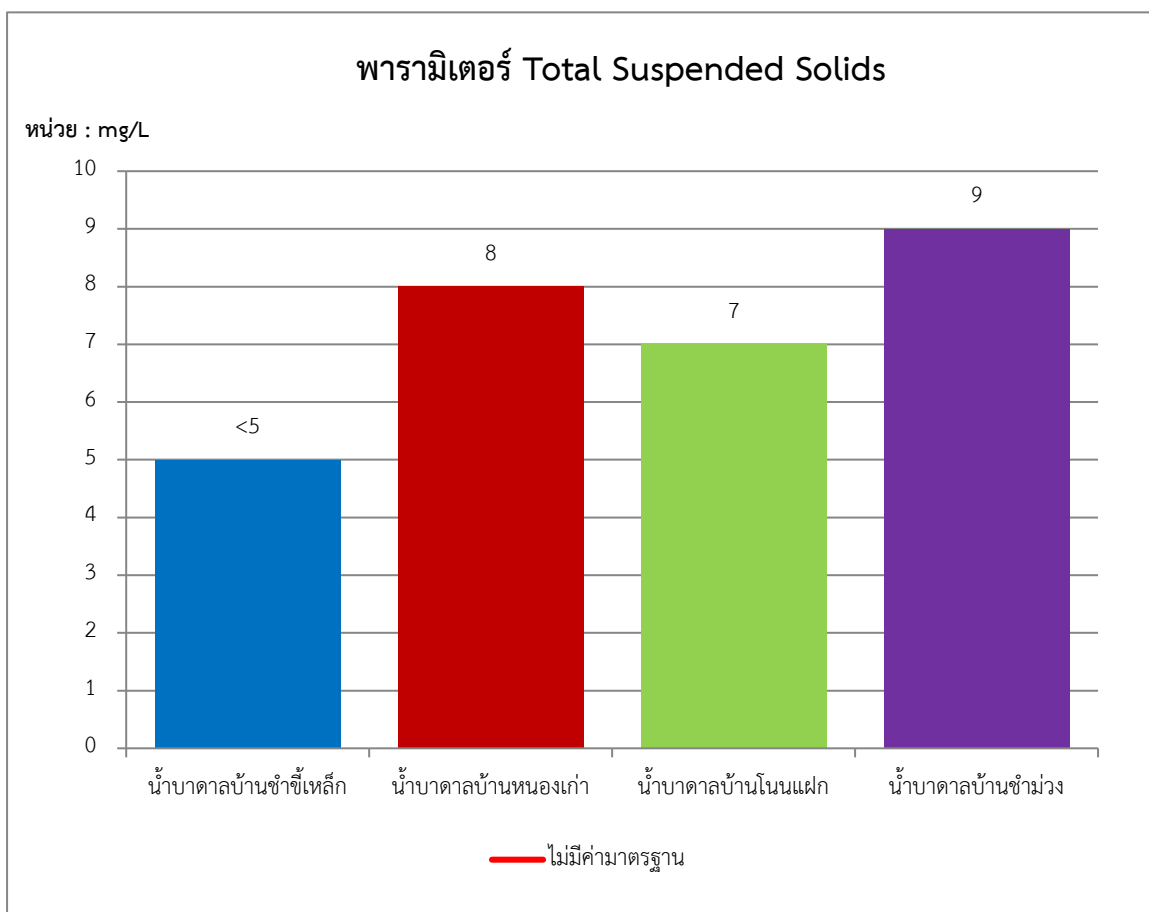
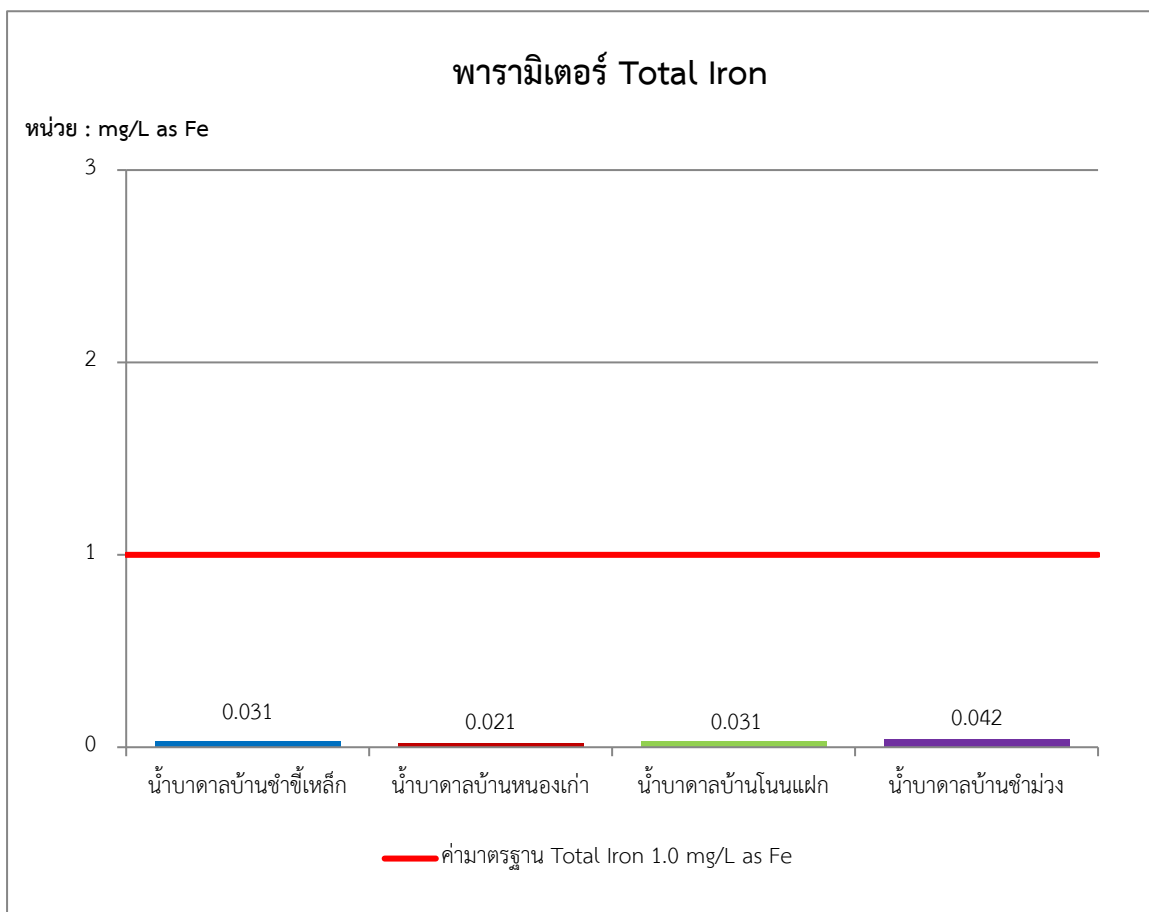
ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 (ตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด)



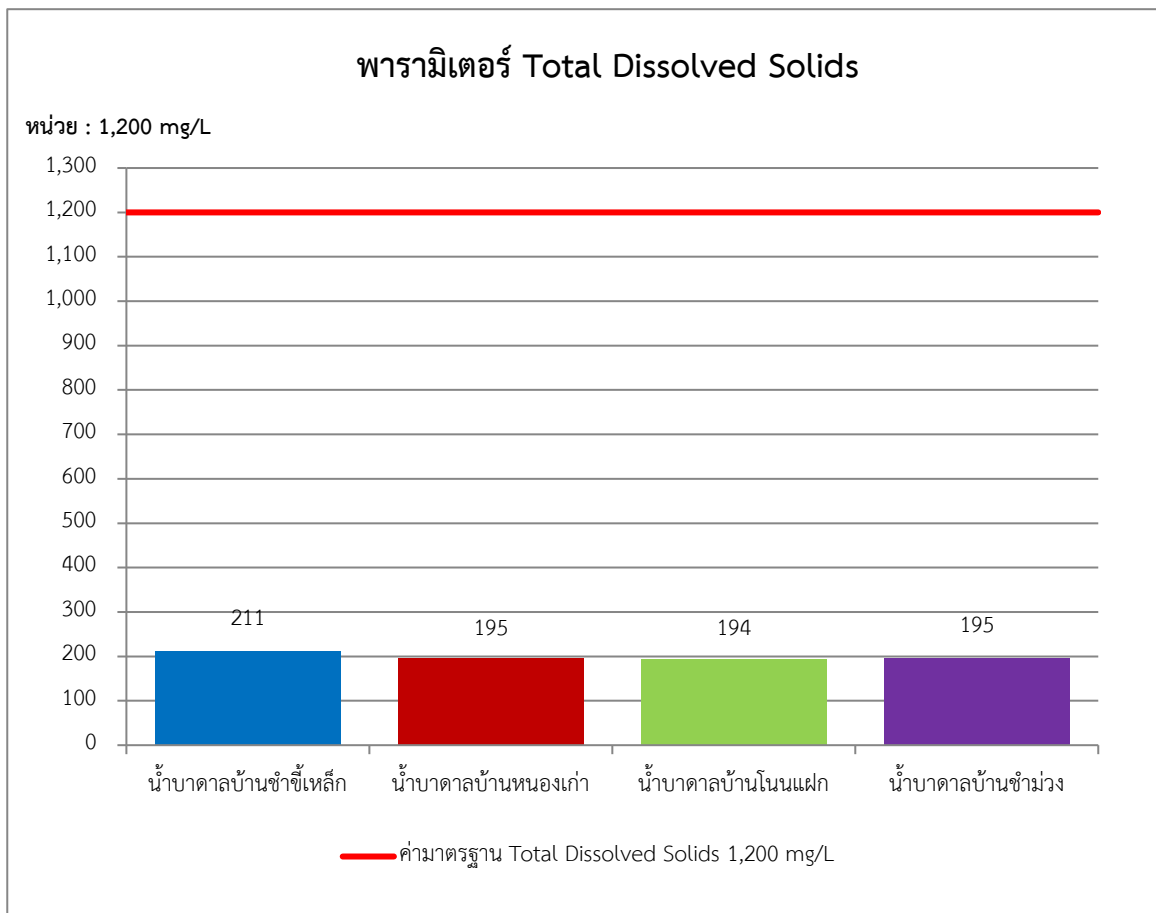
รูปที่ 3.1-5 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน



รูปที่ 3.1-5 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



รูปที่ 3.1-5 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



รูปที่ 3.1-5 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



### 3.1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

#### 1. วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด

อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัดดัชนีคุณภาพน้ำมีดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	Dried at 103-105oC
ปริมาณของแข็งละลาย (Total Dissolved Solids)	Dried at 103-105oC
ค่าความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric
ค่าความกระด้าง (Total Hardness)	EDTA Titrimetric
ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron)	Phenanthroline
ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	ZnS Precipitation, Iodometric

#### 2. ดัชนีตรวจวัด

- : ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- : ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)
- : ปริมาณของแข็งละลาย (Total Dissolved Solids)
- : ค่าความขุ่น (Turbidity)
- : ค่าความกระด้าง (Total Hardness)
- : ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron)
- : ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)

#### 3. สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดตั้ง รูปที่ 3.1-1

- : น้ำในชุมเหมือง : พิกัด UTM 48 P 0449560 E , 1610481 N
- : ห้วยขมิ้นหลังผ่านพื้นที่โครงการ : พิกัด UTM 48 P 0447155 E , 1609483 N

#### 4. ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจคุณภาพน้ำผิวดินโดยเก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบริเวณในชุมเหมืองน้ำบริเวณห้วยขมิ้นหลังผ่านพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

น้ำบริเวณในชุมเหมือง พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

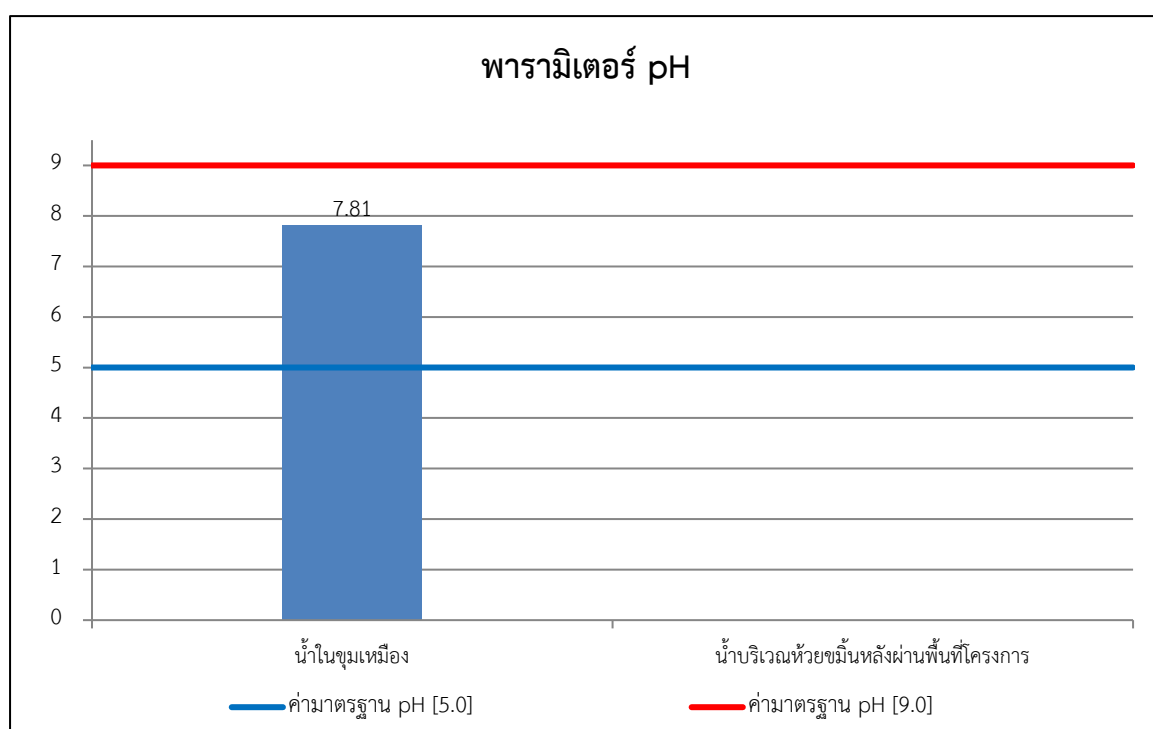
น้ำบริเวณห้วยขมิ้นหลังผ่านพื้นที่โครงการ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง  
ดังตารางที่ 3.1-6 รูปที่ 3.1-6 และภาคผนวก จ

ตารางที่ 3.1-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน วันที่ 11 พฤศจิกายน 2567

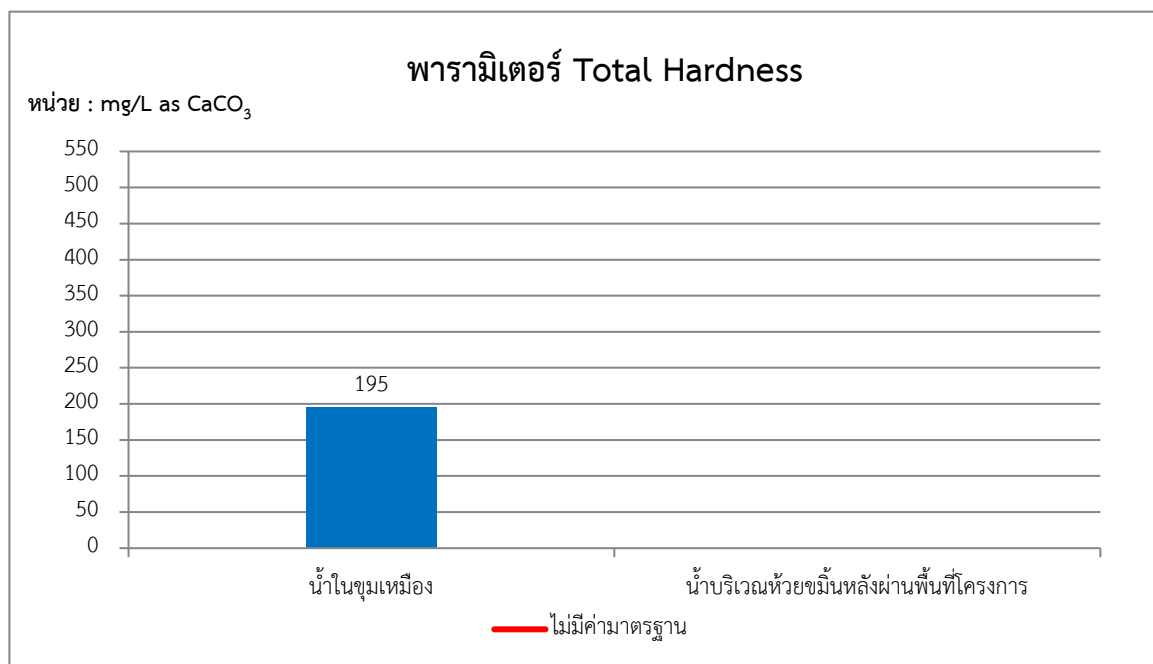
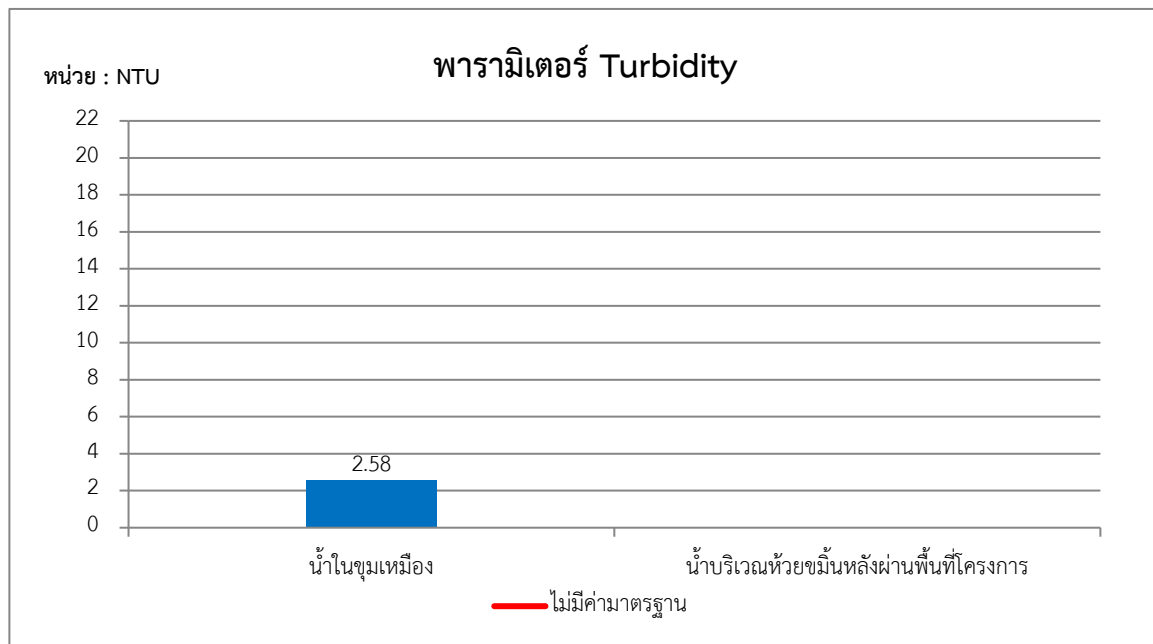
Parameters	Unit	Method	น้ำในชุมชนเมือง	น้ำบริเวณห้วยขมิ้น หลังผ่านพื้นที่ โครงการ*	มาตรฐาน
pH	-	Electrometric	7.81	-	5.0-9.0
Turbidity	NTU	Nephelometric	2.58	-	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric	195	-	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric	15.34	-	-
Total Iron	mg/L as Fe	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method	0.074	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	8	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	352	-	-

หมายเหตุ : \* ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

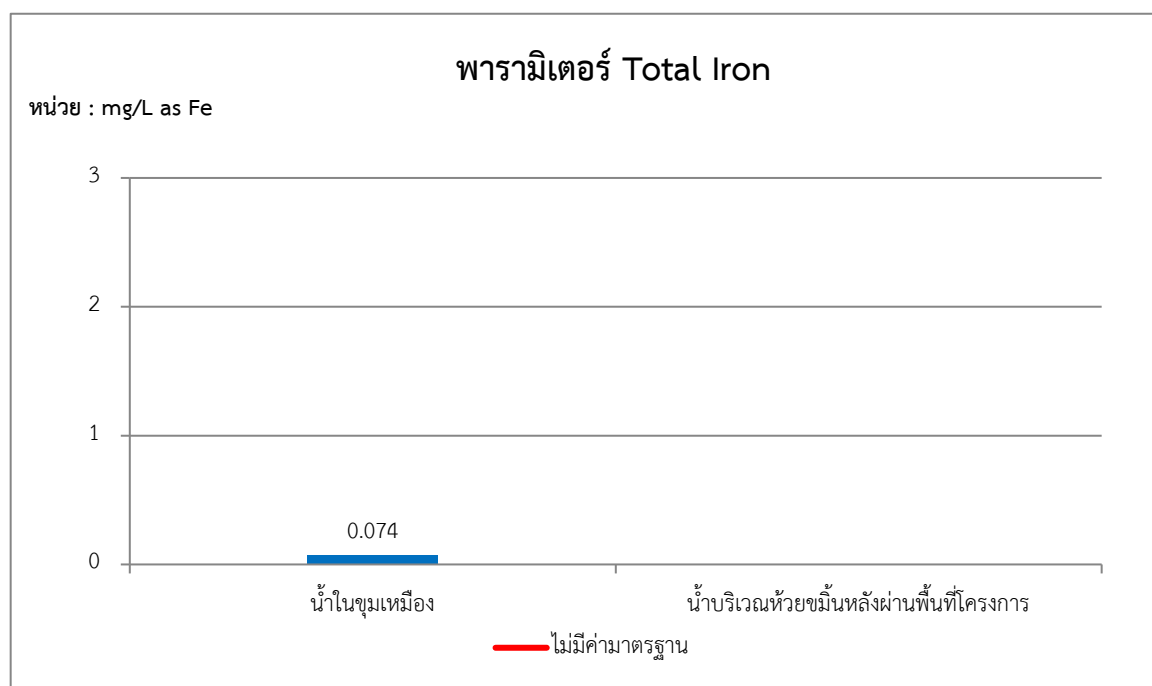
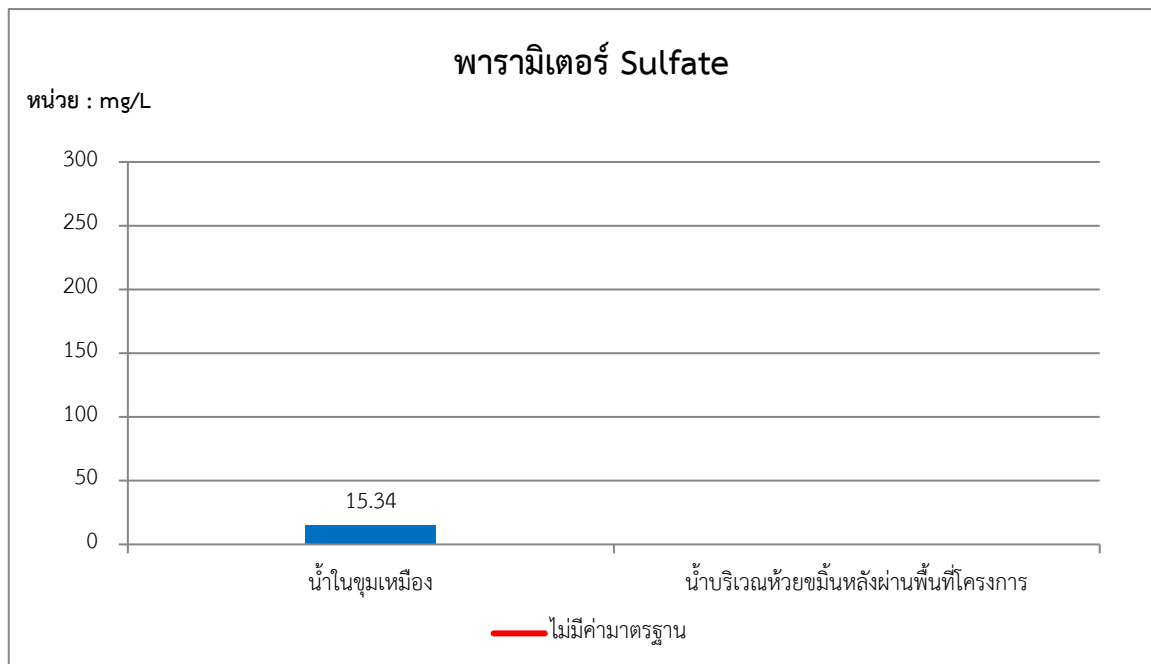
มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน  
คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3



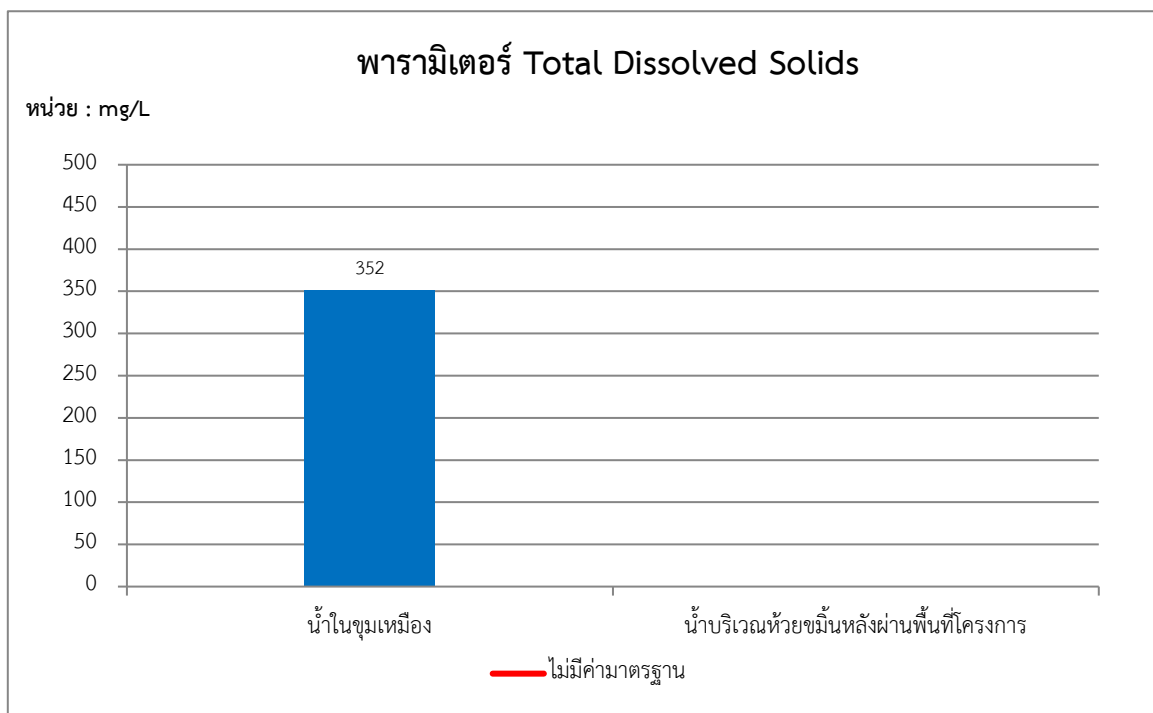
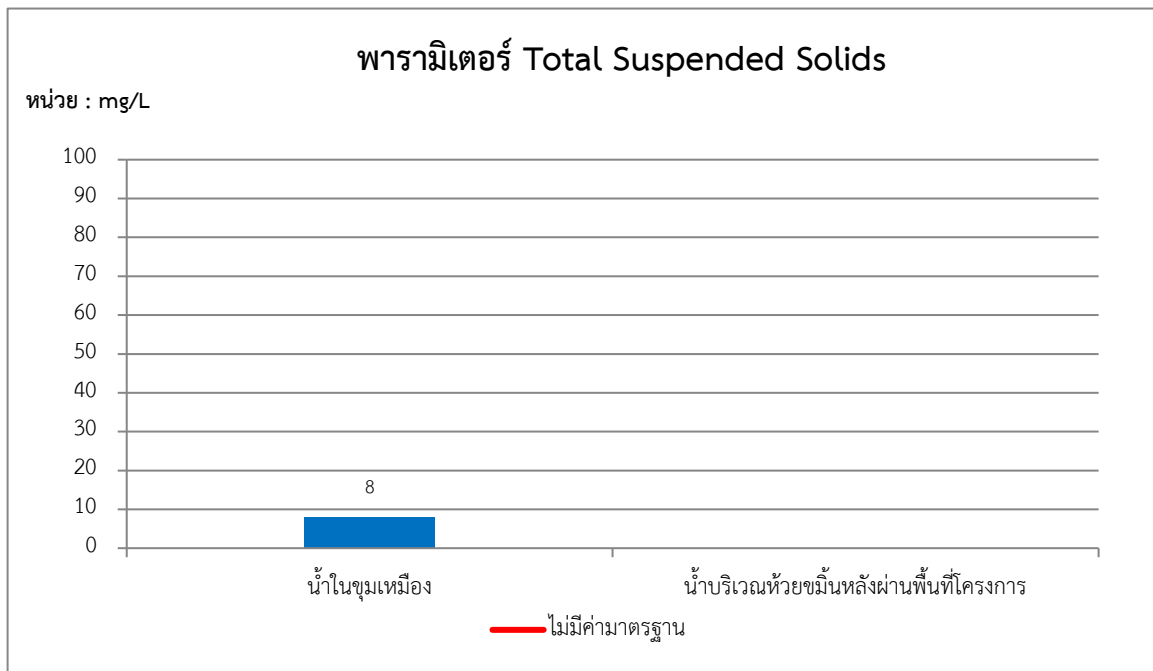
รูปที่ 3.1-6 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



รูปที่ 3.1-6 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)



รูปที่ 3.1-6 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)



รูปที่ 3.1-6 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)



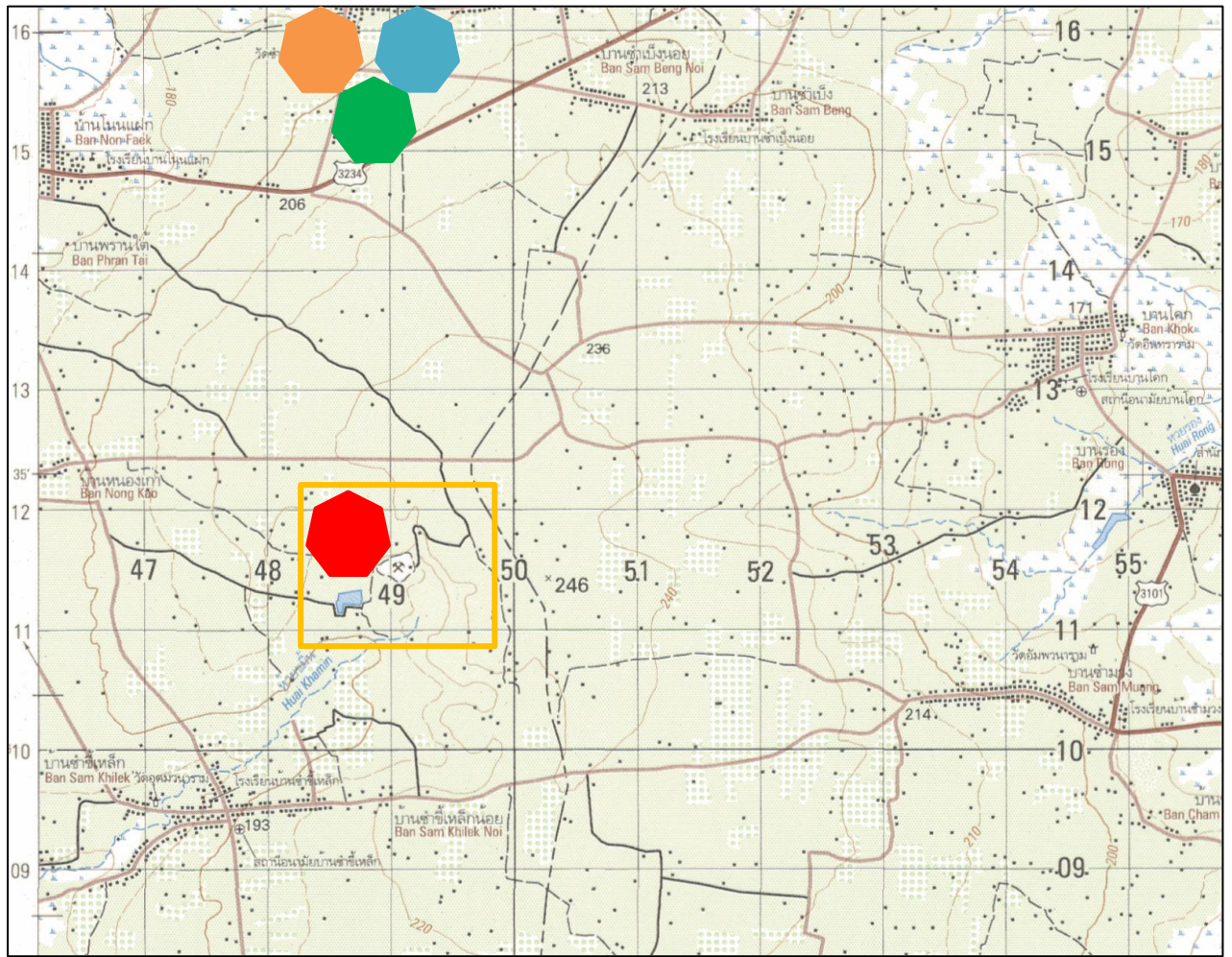
**ข้อที่ 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผ้าย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542**

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผ้าย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2-1 โดยแสดงจุดตรวจวัดดังรูปที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2

**ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผ้าย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ระยะเวลาการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ	- ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)	- เดือนเมษายน และ เดือนธันวาคม	- บ้านข้า้เหล็ก - <u>บ้านภูผ้าย*</u>
2. ความสั่นสะเทือน	- ความสั่นสะเทือน (Vibration) โดยการตรวจ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดค่าความถี่ ค่าการ ขจัด และค่าแรงอัดอากาศจากการระเบิด หน้าเหมืองของโครงการ	-เดือนเมษายน และ เดือนพฤศจิกายน	- <u>บ้านภูผ้าย*</u> - <u>บริเวณโรงโม่หิน*</u>
3. คุณภาพน้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง - ปริมาณของแข็งแขวนลอย - ปริมาณของแข็งละลาย - ความขุ่น - ความกระด้าง - ปริมาณเหล็กกรรม - ปริมาณซิลเฟต	-เดือนมิถุนายน และ เดือนธันวาคม	1.ห้วยขมิ้นหลังผ่าน โครงการ 2.น้ำบาดาลบ้านข้า้เหล็ก <u>3.น้ำบาดาลบ้านภูผ้าย*</u>

หมายเหตุ \* หมายถึง มาตรการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมจากมาตรการร่วมผังประทานบัตร



**สัญลักษณ์** บริเวณพื้นที่ประทานบัตร

ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารมาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

บริเวณบ้านภูฝ้าย

จุดตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน



บริเวณบ้านภูฝ้าย



บริเวณโรงโม่หิน

จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน



บริเวณบ้านภูฝ้าย

รูปที่ 3.2-1 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของทางหุ่นส่วนจำกัด ศิลาภูฝ้าย ตามหนังสือเห็นชอบ  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ 0840/3211

ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542



บ้านกุฝ้าย (บริเวณโรงโม่เก่า)

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ



บ้านกุฝ้าย



บริเวณโรงโม่หินศิลากุฝ้าย

จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน



บ้านกุฝ้าย

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

รูปที่ 3.2-2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

#### 1. วิธีการตรวจวัด

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวม (TSP) ใช้วิธีการโน้มถ่วง (Gravimetric) ซึ่งเป็นวิธีที่กำหนดในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 มีขั้นตอนที่สำคัญสรุปได้ดังนี้

- 1) ทำการเก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler)
- 2) เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่างตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่าง ก่อนนำไปปฏิบัติงานภาคสนาม
- 3) เตรียมกระดาษกรองชนิดใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ขนาด 8×10 นิ้ว โดยประทับหมายเลขบนขอบกระดาษกรอง และนำไปอบในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccators) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง โดยควบคุมความชื้นตลอดระยะเวลาที่อบให้อยู่ในช่วง 30-50% R.H. จากนั้นนำกระดาษกรองมาชั่งน้ำหนักด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักที่มีความละเอียดเทคนิค 4 ตำแหน่งที่ผ่านการปรับเทียบแล้ว บันทึกน้ำหนักกระดาษกรองที่ชั่งได้ลงในสมุดจดบันทึก (Log Book) และเตรียมกระดาษบันทึกอัตราการไหล (Flow Chart)
- 4) นำเครื่องมือเก็บตัวอย่างไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนด โดยต้องเลือกจุดเก็บตัวอย่างที่เหมาะสมตามข้อกำหนดขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) คือ ช่องชักตัวอย่างอากาศสูงจากพื้นอย่างน้อย 1.5 เมตร แต่ไม่เกิน 6 เมตร ในรัศมี 270 องศาโดยรอบช่องชักตัวอย่างอากาศต้องไม่มีสิ่งกีดขวางการไหลของอากาศ เป็นพื้นที่โล่ง ห่างจากกำแพงหรือผนังหรือสิ่งก่อสร้างโดยรอบมากกว่า 2 เมตร หรือระยะห่างอย่างน้อยสองเท่าของความสูงของสิ่งกีดขวางนั้น ควรอยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดมลพิษที่อาจทำให้ข้อมูลตรวจวัดผิดพลาดบันทึกสภาพแวดล้อมพื้นที่เก็บตัวอย่าง และพื้นที่โดยรอบขณะเก็บตัวอย่างลงในแบบบันทึกผลภาคสนาม (Field Data Sheet)
- 5) ทำการปรับเทียบอัตราการไหลของเครื่องเก็บตัวอย่างด้วย Standard Orifice ที่ผ่านการสอบเทียบแล้ว ณ จุดเก็บตัวอย่างจำนวน 5 ค่าก่อนการเก็บตัวอย่าง นำมาพลอตกราฟเพื่อคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) โดยต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.990 ในกรณีที่ไม่ได้ตามค่าที่กำหนดต้องตรวจสอบเครื่องเก็บตัวอย่างและทำการปรับเทียบอีกครั้งจนได้ค่าตามที่กำหนด หลังจากนั้นนำค่า High Volume Air Sample Flow Set (l) ไปตั้งค่าอัตราการไหลสำหรับเก็บตัวอย่างเพื่อใช้ในการคำนวณปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน สำหรับคำนวณปริมาณฝุ่นละอองในหน่วย mg/m<sup>3</sup> ต่อไป ซึ่งแบบบันทึกของผลการสอบเทียบอยู่ในแบบบันทึกการเก็บตัวอย่างในภาคสนาม
- 6) เก็บตัวอย่างโดยชักตัวอย่างอากาศผ่านกระดาษกรองด้วยอัตราการไหลประมาณ 1.13-1.70 ลูกบาศก์เมตรต่อนาทีอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาษกรอง กระดาษบันทึกอัตราการไหล และแบบบันทึกผลภาคสนามไปยังห้องปฏิบัติการทดสอบเพื่อวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละออง
- 7) การวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทดสอบทำโดยนำกระดาษกรองที่ได้จากการเก็บตัวอย่างในภาคสนามไปอบในตู้ควบคุมความชื้น เป็นเวลา 24 ชั่วโมงอีกครั้ง เพื่อควบคุมความชื้นให้มีค่าอยู่ในช่วง 30-50% R.H. จากนั้นนำกระดาษกรองมาชั่งน้ำหนักด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักที่มีความละเอียดเทคนิค 4 ตำแหน่งที่ผ่านการปรับเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักของฝุ่นละอองบนกระดาษกรองตามหลักการของ Pre and Weight Different
- 8) คำนวณปริมาตรอากาศที่ไหลผ่านกระดาษกรองจากกระดาษบันทึกอัตราการไหล และเปลี่ยนค่าให้อยู่ที่สภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสและความกดของอากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท
- 9) รายงานปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พร้อมกับประเมินผลโดยเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



## 2. ดัชนีตรวจวัด

: ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)

## 3. สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3.2-1

: บริเวณบ้านภูฝ้าย

พิกัด 48 P 0445959 E, 1618872 N

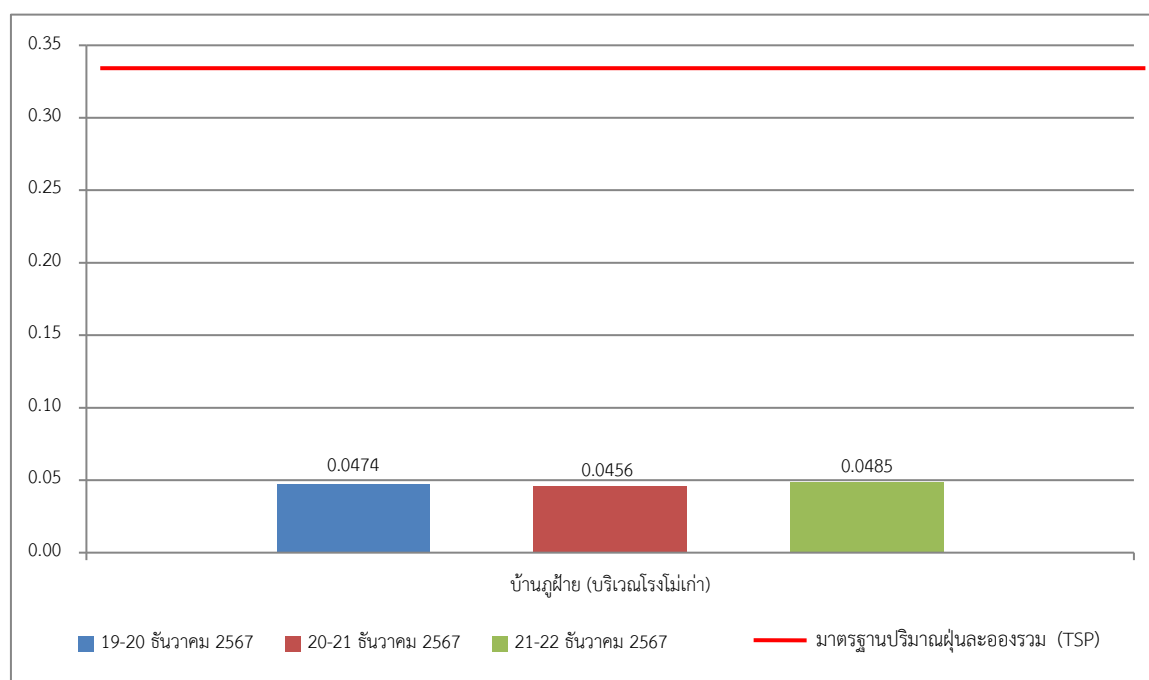
## 4. ผลการตรวจวัด

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างวันที่ 19-22 ธันวาคม 2567 ผลการตรวจวัด พบว่า บ้านภูฝ้าย (บริเวณโรงโม่เก่า) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0456-0.0485 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังตารางที่ 3.2-2 รูปที่ 3.2-3 และ ภาคผนวก จ

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างวันที่ 19-22 ธันวาคม 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวม : TSP (มก./ลบ.ม.)
บ้านภูฝ้าย (บริเวณโรงโม่เก่า)	19-20 ธันวาคม 2567	0.0474
	20-21 ธันวาคม 2567	0.0456
	21-22 ธันวาคม 2567	0.0485
ค่ามาตรฐาน		0.330

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



รูปที่ 3.2-3 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)

### 3.2.2 ความสั่นสะเทือน

#### 1. วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series II ในบริเวณขอบของเขตประธานบัตร หรือเขตประกอบการหรือขอบคันนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนพื้นดิน ให้ใช้อุปกรณ์หรือวัสดุอื่นใดมาทำการยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนบนฐานคอนกรีตด้านนอกสิ่งก่อสร้าง ให้ทำการตรวจวัดบริเวณฐานคอนกรีตที่มีอยู่ระดับเดียวกับพื้นดิน หรือฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร โดยทำการยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

#### 2. ดัชนีตรวจวัด

: ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/sec)

: ความถี่ (Frequency, Hz)

: ระยะขจัด (Displacement, mm)

#### 3. สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3.3-1

: บริเวณบ้านภูฝ้าย : พิกัด UTM 48 P 0445937 E , 1618825 N

: บริเวณโรงโม่หินภูฝ้าย : พิกัด UTM 48 P 0449227 E , 1610851 N

#### 4. ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านความสั่นสะเทือน ทำการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านซำซี้เหล็กน้อย ดังตารางที่ 3.2-3 และ บริเวณโรงโม่หิน ดังตารางที่ 3.2-4 เมื่อเปรียบเทียบความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ตรวจสอบได้ทั้ง 3 แนวแกน คือ แนวขวาง แนวตั้ง และแนวนอน กับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละช่วงความถี่ของความสั่นสะเทือนทั้ง 3 แนวแกน ของทุกสถานีที่ติดตามตรวจสอบ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังภาคผนวก จ



ตารางที่ 3.2-3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณบ้านภูฝ้าย วันที่ 18 ธันวาคม 2567

Parameter	Transverse	Vertical	Longitudinal
Result			
Frequency; Hz	25.6	16.0	56.9
Peak Particle Velocity ; mm/sec	0.150	0.166	0.063
Peak Displacement; mm	0.000	0.000	0.001
Standard			
Peak Particle Velocity (mm/sec)	$\leq 31.4$	$\leq 20.1$	$\leq 50.8$
Peak Displacement (mm)	$\leq 0.20$	$\leq 0.20$	$\leq 0.20$
Measured Instrument	Brand	Model and Serial No.	
	Instantel	721A2601 and UM19244	

หมายเหตุ : ควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

ตารางที่ 3.2-4 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณโรงโม่หินภูฝ้าย วันที่ 18 ธันวาคม 2567

Parameter	Transverse	Vertical	Longitudinal
Result			
Frequency; Hz	19.0	12.8	16.0
Peak Particle Velocity ; mm/sec	7.291	7.976	12.490
Peak Displacement; mm	0.016	0.048	0.068
Standard			
Peak Particle Velocity (mm/sec)	$\leq 23.9$	$\leq 15.1$	$\leq 20.1$
Peak Displacement (mm)	$\leq 0.20$	$\leq 0.20$	$\leq 0.20$
Measured Instrument	Brand	Model and Serial No.	
	Instantel	721A2601 and UM14102	

หมายเหตุ : ควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

### 3.2.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน

#### 1. วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด

อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัดดัชนีคุณภาพน้ำมีดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	Dried at 103-105°C
ปริมาณของแข็งละลาย (Total Dissolved Solids)	Dried at 103-105°C
ค่าความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric
ค่าความกระด้าง (Total Hardness)	EDTA Titrimetric
ปริมาณเหล็กกรวม (Total Iron)	Phenanthroline
ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	ZnS Precipitation, Iodometric

#### 2. ดัชนีตรวจวัด

- : ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- : ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)
- : ปริมาณของแข็งละลาย (Total Dissolved Solids)
- : ค่าความขุ่น (Turbidity)
- : ค่าความกระด้าง (Total Hardness)
- : ปริมาณเหล็กกรวม (Total Iron)
- : ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)

#### 3. สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดตั้ง รูปที่ 3.3-1

: น้ำบาดาลบ้านภูฝ้าย : พิกัด 48 P 0382981 E, 10429544E N

#### 4. ผลการตรวจวัด

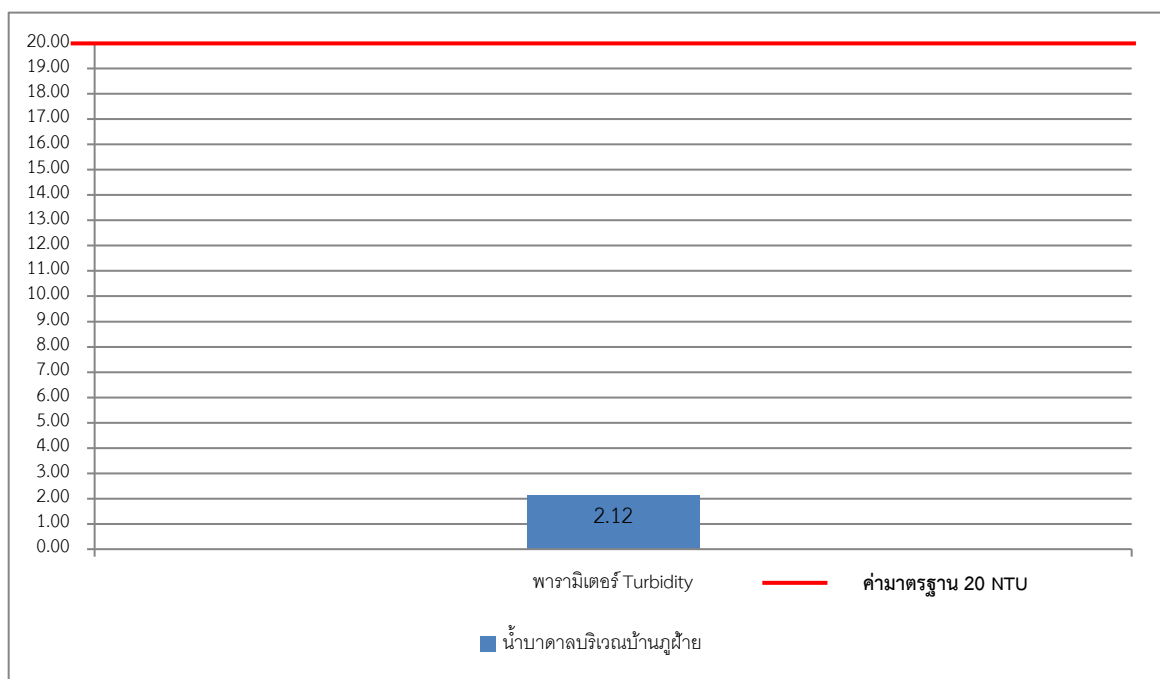
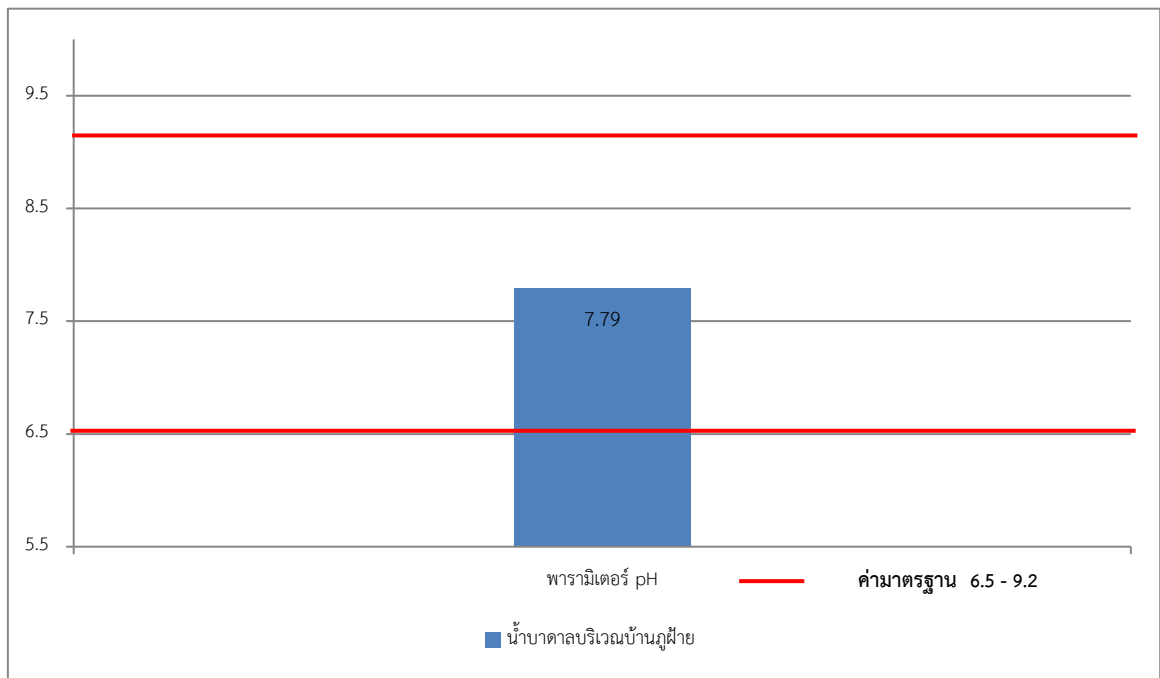
ผลการตรวจคุณภาพน้ำใต้ดินโดยเก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2567 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลบริเวณบ้านภูฝ้าย โดยมีรายละเอียดดังนี้

น้ำบาดาลบริเวณบ้านภูฝ้าย พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 (ตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด) ดังตารางที่ 3.2-5 รูปที่ 3.2-4 และภาคผนวก จ

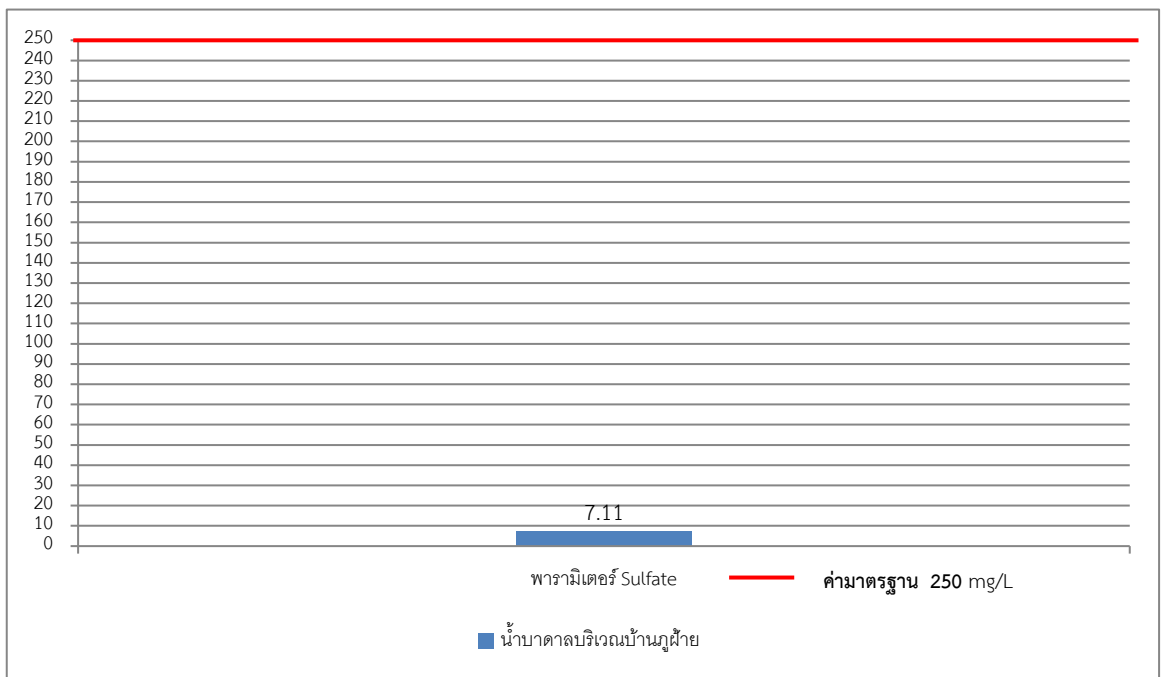
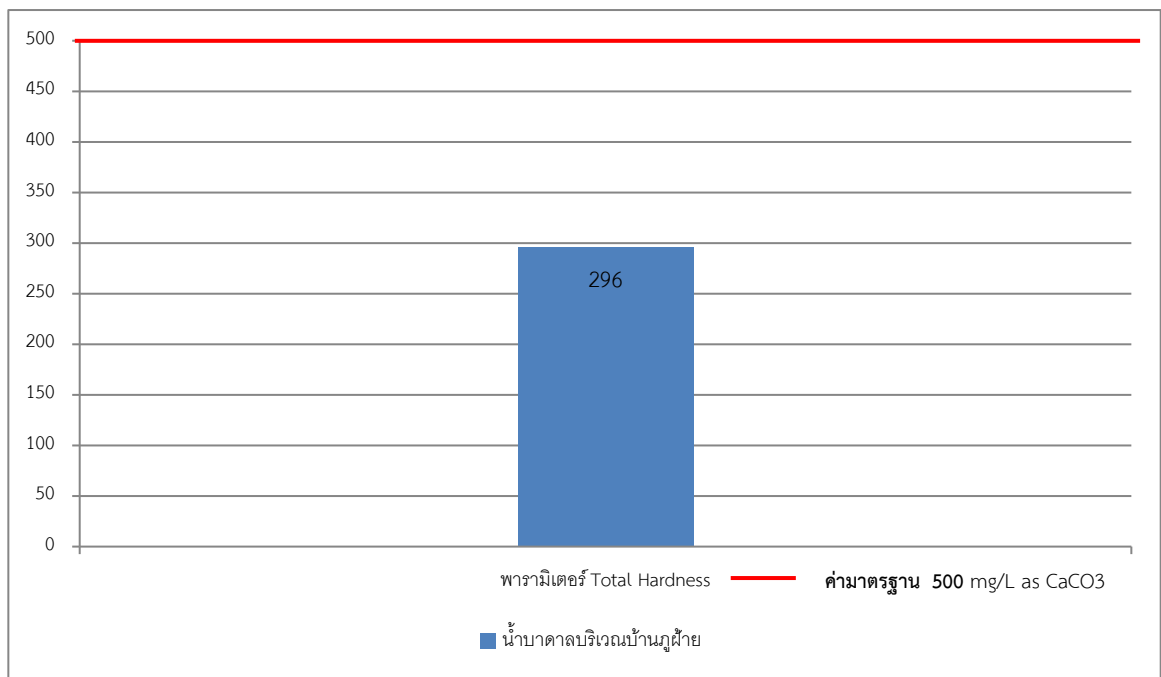
ตารางที่ 3.2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านภูฝ้าย วันที่ 3 ธันวาคม 2567

Parameters	Unit	Method	น้ำประปา บาดาลบ้านภูฝ้าย	มาตรฐาน
pH	-	Electrometric	7.79	6.5-9.2
Turbidity	NTU	Nephelometric	2.12	20
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric	296	500
Sulfate	mg/L	Turbidimetric	7.11	250
Total Iron	mg/L as Fe	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method	0.012	1.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<5	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	535	1,200

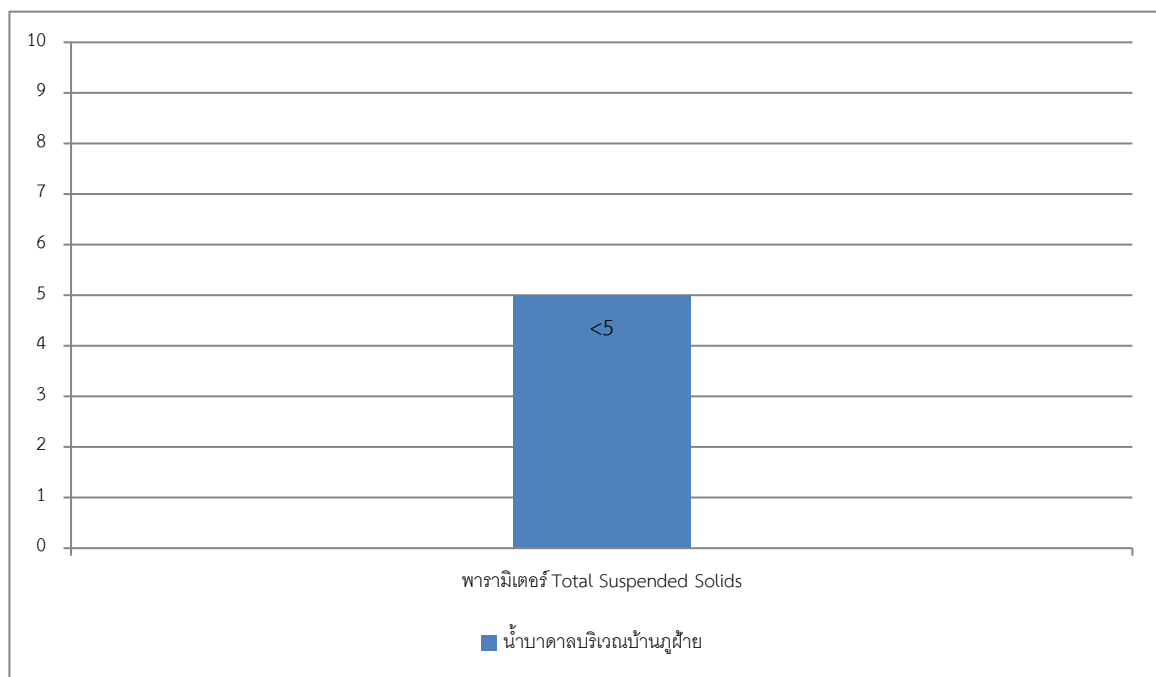
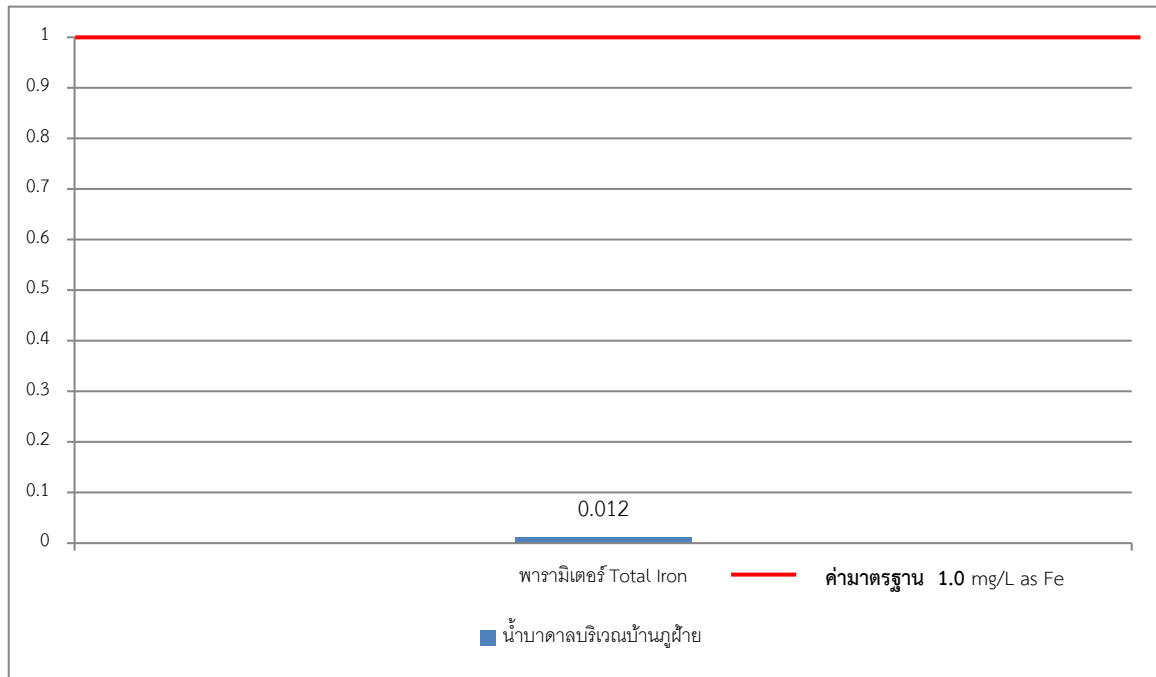
หมายเหตุ : มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 (ตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด)



รูปที่ 3.2-4 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

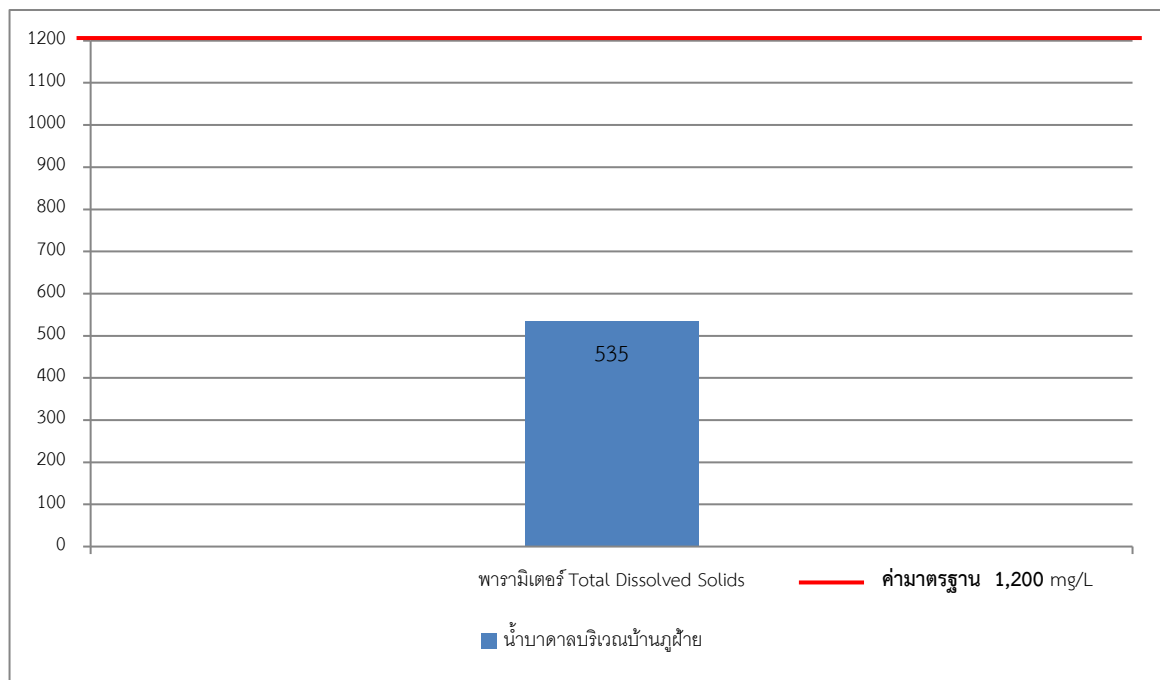


รูปที่ 3.2-4 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



รูปที่ 3.2-4 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)





รูปที่ 3.2-4 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

## **บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ**

ผลการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่ ตั้งอยู่ที่ ตำบลพราน อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม ประจำปี 2567

และผลการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542

### **4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการรวมผังประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนด**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม ประจำปี 2567 พบว่า ทางโครงการให้ความสำคัญในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างเคร่งครัด

### **4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กำหนด**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม ประจำปี 2567 พบว่า ทางโครงการให้ความสำคัญในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างเคร่งครัด

### **4.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการรวมผังประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนด**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 31805/15377) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีสะเกษเหมืองแร่ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 31804/15388) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ระหว่าง พ.ศ. 2565 ถึง พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์ดังภาคผนวก จ และเมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่าน สามารถแสดงผลได้ดังนี้

#### 4.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในช่วงที่ผ่านมา

##### 1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

###### 1. ดัชนีตรวจวัด

: ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)

###### 2. สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3.1-1

: บริเวณบ้านซำซี้เหล็ก พิกัด 48 P 0447959 E, 1609245 N

: บริเวณบ้านหนองเก่า พิกัด 48 P 0445791 E, 1612069 N

: บริเวณบ้านโนนแฝก พิกัด 48 P 0446530 E, 1614561 N

: บริเวณบ้านซำม่วง พิกัด 48 P 0454708 E, 1610749 N

###### 3. ผลการตรวจวัด

###### ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 23-26 เมษายน 2565

พบว่า บริเวณบ้านซำซี้เหล็ก (ศาลาประชาคม) มีค่าอยู่ในช่วง 0.203-0.226 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านหนองเก่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.171-0.180 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านโนนแฝก มีค่าอยู่ในช่วง 0.182-0.193 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านซำม่วง มีค่าอยู่ในช่วง 0.196-0.211 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

###### ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-14 พฤศจิกายน 2565

พบว่า บริเวณบ้านซำซี้เหล็ก (ศาลาประชาคม) มีค่าอยู่ในช่วง 0.188-0.197 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านหนองเก่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.174-0.180 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านโนนแฝก มีค่าอยู่ในช่วง 0.198-0.234 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านซำม่วง มีค่าอยู่ในช่วง 0.172-0.198 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

###### ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2566

พบว่า บริเวณบ้านซำซี้เหล็ก (ศาลาประชาคม) มีค่าอยู่ในช่วง 0.013-0.020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านหนองเก่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.030 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านโนนแฝก มีค่าอยู่ในช่วง 0.038-0.044 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านซำม่วง มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.025 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

###### ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 24-27 ตุลาคม 2566

พบว่า บริเวณบ้านซำซี้เหล็ก (ศาลาประชาคม) มีค่าอยู่ในช่วง 0.021-0.031 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านหนองเก่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.050 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านโนนแฝก มีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.045 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านซำม่วง มีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.060 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

###### ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-29 เมษายน 2567

พบว่า บริเวณบ้านซำซี้เหล็ก (ศาลาประชาคม) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0368-0.0494 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านหนองเก่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0446-0.0527 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านโนนแฝก มีค่าอยู่ในช่วง 0.0804-0.1026 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านซำม่วง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0317-0.0376 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

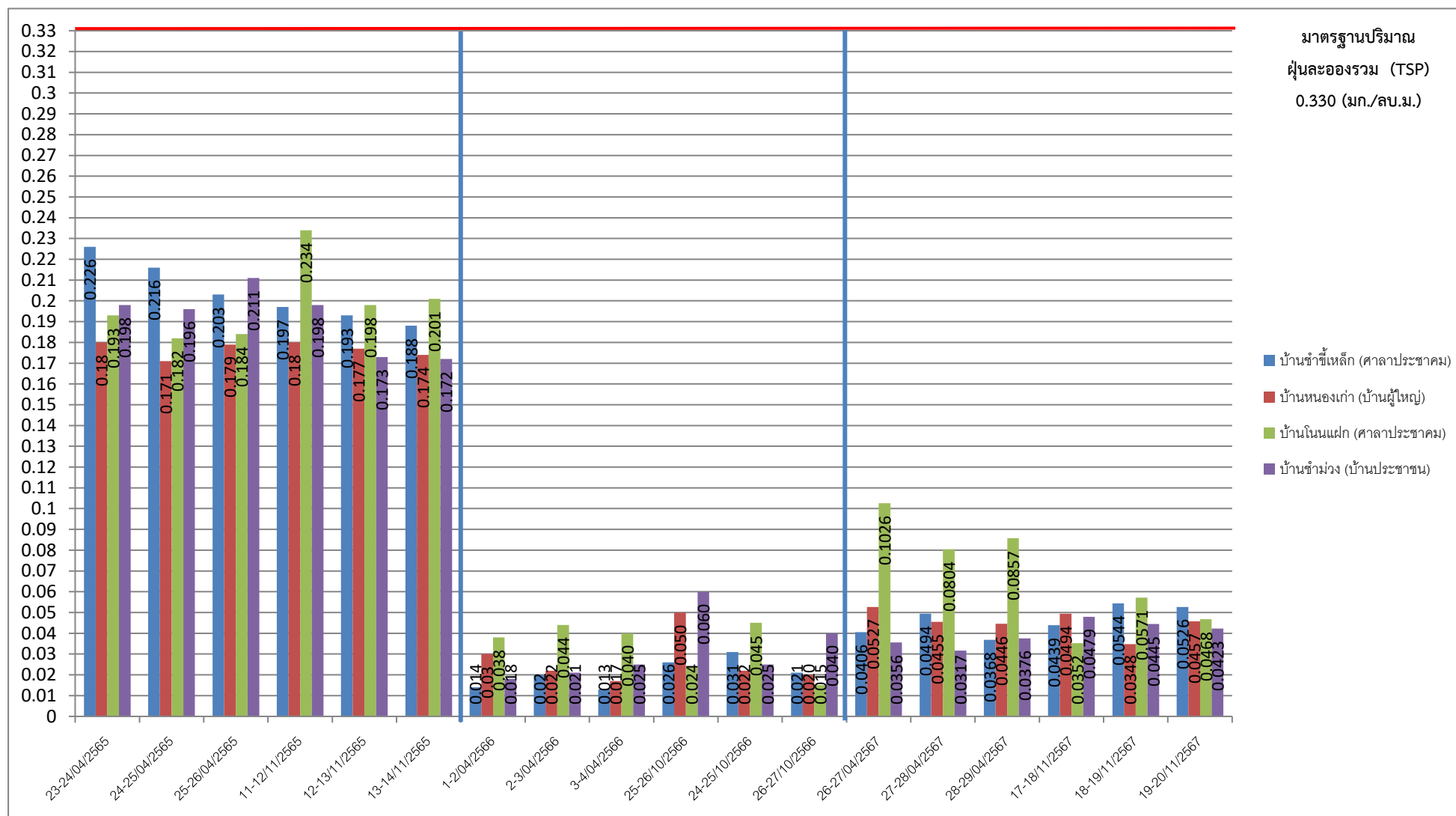
###### ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2567

พบว่า บริเวณบ้านซำซี้เหล็ก (ศาลาประชาคม) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0439-0.0544 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านหนองเก่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0348-0.0494 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านโนนแฝก มีค่าอยู่ในช่วง 0.0352-0.0571 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านซำม่วง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0423-0.0479 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 4.3-1 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในช่วงที่ผ่านมา

วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม : TSP (มก./ลบ.ม.)			
	บ้านช้างเหล็ก (ศาลาประชาคม)	บ้านหนองเก่า (บ้านผู้ใหญ่)	บ้านโนนแฝก (ศาลาประชาคม)	บ้านขาม่วง (บ้านประชาชน)
23-24/04/2565	0.226	0.180	0.193	0.198
24-25/04/2565	0.216	0.171	0.182	0.196
25-26/04/2565	0.203	0.179	0.184	0.211
11-12/11/2565	0.197	0.180	0.234	0.198
12-13/11/2565	0.193	0.177	0.198	0.173
13-14/11/2565	0.188	0.174	0.201	0.172
1-2/04/2566	0.014	0.030	0.038	0.018
2-3/04/2566	0.020	0.022	0.044	0.021
3-4/04/2566	0.013	0.017	0.040	0.025
24-25/10/2566	0.026	0.050	0.024	0.060
25-26/10/2566	0.031	0.022	0.045	0.025
26-27/10/2566	0.021	0.020	0.015	0.040
26-27/04/2567	0.0406	0.0527	0.1026	0.0356
27-28/04/2567	0.0494	0.0455	0.0804	0.0317
28-29/04/2567	0.0368	0.0446	0.0857	0.0376
17-18/11/2567	0.0439	0.0494	0.0352	0.0479
18-19/11/2567	0.0544	0.0348	0.0571	0.0445
19-20/11/2567	0.0526	0.0457	0.0468	0.0423
มาตรฐาน	0.330 (มก./ลบ.ม.)			

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



รูปที่ 4.3-1 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในช่วงที่ผ่านมา

## 2) ระดับเสียงโดยทั่วไป

### 1. ดัชนีตรวจวัด

: ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs)

: ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

### 2. ระดับเสียงโดยทั่วไป

: บริเวณบ้านซำซี้เหล็กน้อย พิกัด UTM 48 P 0448328 E , 1609567 N

### 3. ผลการตรวจวัด

#### ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 23-26 เมษายน 2565

บริเวณบ้านซำซี้เหล็ก (ศาลาประชาคม) ระหว่างวันที่ 23-26 เมษายน 2565 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 57.5– 65.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 84.4 – 91.5 เดซิเบล (เอ)

#### ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-14 พฤศจิกายน 2565

บริเวณบ้านซำซี้เหล็ก (ศาลาประชาคม) ระหว่างวันที่ 11-14 พฤศจิกายน 2565 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.3– 56.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 80.0 – 83.9 เดซิเบล (เอ)

#### ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2566

บริเวณบ้านซำซี้เหล็ก (ศาลาประชาคม) ระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2566 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 48.1-54.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 89.2-92.5 เดซิเบล (เอ)

#### ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 24-27 ตุลาคม 2566

บริเวณบ้านซำซี้เหล็ก (ศาลาประชาคม) ระหว่างวันที่ 24-27 ตุลาคม 2566 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 48.1-54.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 89.2-92.5 เดซิเบล (เอ)

#### ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-29 เมษายน 2567

บริเวณบ้านซำซี้เหล็ก (ศาลาประชาคม) ระหว่างวันที่ 26-29 เมษายน 2567 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.8-59.9 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 83.0-91.2 เดซิเบล (เอ)

#### ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2567

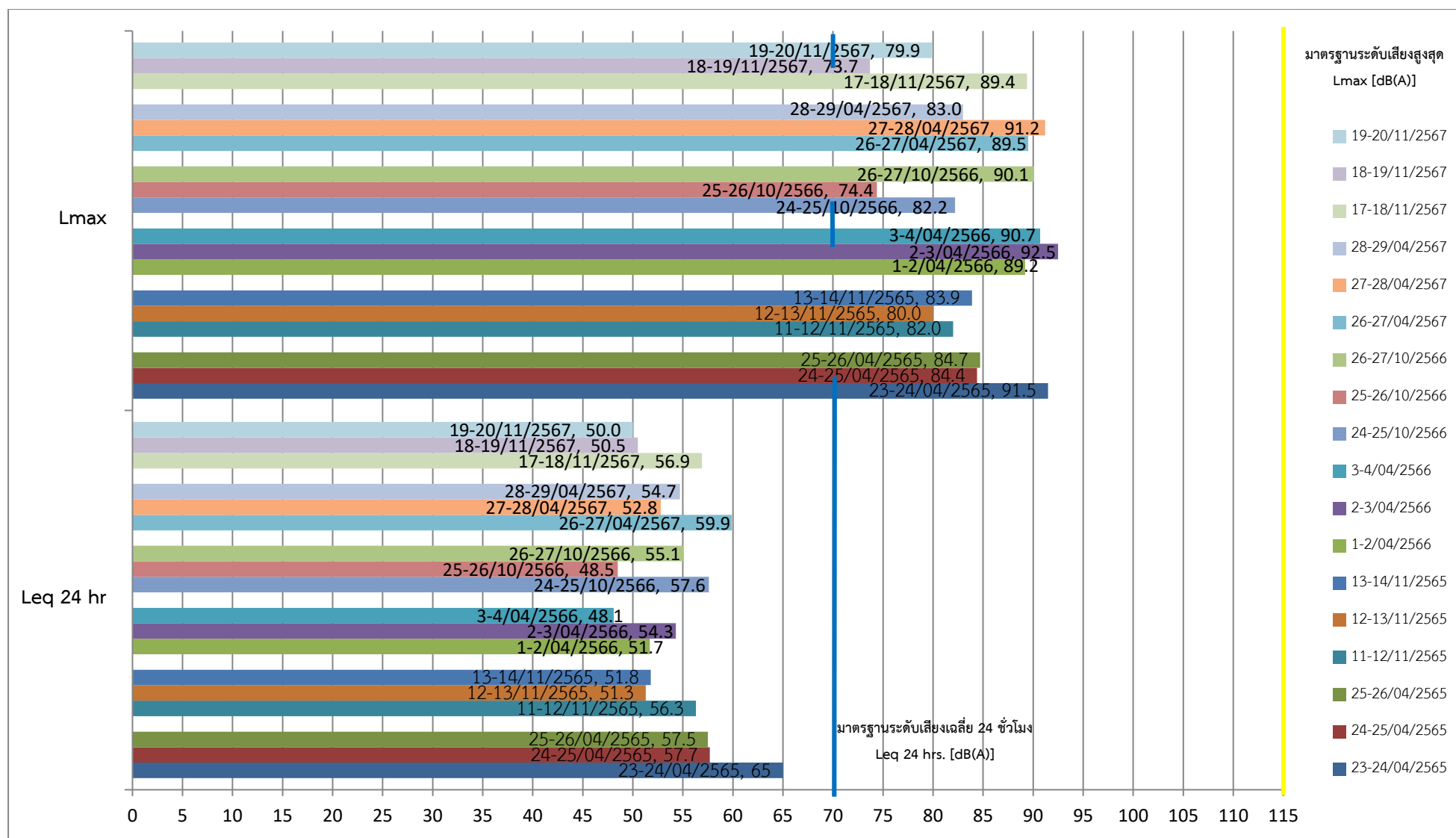
บริเวณบ้านซำซี้เหล็ก (ศาลาประชาคม) ระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2567 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.8-59.9 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 83.0-91.2 เดซิเบล (เอ)



ตารางที่ 4.3-2 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมา

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด เดซิเบล(เอ)	
	บริเวณบ้านข้าซี้เหล็ก (ศาลาประชาคม)	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
23-24/04/2565	65.0	91.5
24-25/04/2565	57.7	84.4
25-26/04/2565	57.5	84.7
11-12/11/2565	56.3	82.0
12-13/11/2565	51.3	80.0
13-14/11/2565	51.8	83.9
1-2/04/2566	51.7	89.2
2-3/04/2566	54.3	92.5
3-4/04/2566	48.1	90.7
24-25/10/2566	57.6	82.2
25-26/10/2566	48.5	74.4
26-27/10/2566	55.1	90.1
26-27/04/2567	59.9	89.5
27-28/04/2567	52.8	91.2
28-29/04/2567	54.7	83.0
17-18/11/2567	56.9	89.4
18-19/11/2567	50.5	73.7
19-20/11/2567	50.0	79.9
มาตรฐาน*	70.0	115.0

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



รูปที่ 4.3-2 แสดงการเปรียบเทียบการตรวจวัดผลการตรวจวัดคุณภาพเสียงในช่วงที่ผ่านมา

### 3) ความสั่นสะเทือน

#### 1. ดัชนีตรวจวัด

: ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/sec)

: ความถี่ (Frequency, Hz)

: ระยะขจัด (Displacement, mm)

#### 2. สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดตั้ง รูปที่ 3.1-1

: บริเวณบ้านซำซี้เหล็กน้อย : พิกัด UTM 48 P 0448328 E , 1609567 N

#### 3. ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านความสั่นสะเทือน ทำการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านซำซี้เหล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ตรวจสอบได้ทั้ง 3 แนวแกน คือ แนวขวาง แนวตั้ง และแนวนอน กับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละช่วงความถี่ของความสั่นสะเทือน ทั้ง 3 แนวแกน ของทุกสถานีที่ติดตามตรวจสอบ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 4.3-3

ตารางที่ 4.3-3 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณบ้านข้าชี้เหล็กน้อยในช่วงที่ผ่านมา

วัน/เดือน/ปี	Transverse			Vertical			Longitudinal		
	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Displacement (mm.)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Displacement (mm.)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Displacement (mm.)
25 เมษายน 2565	-	< 0.200	<0.001	-	< 0.200	<0.001	-	< 0.200	<0.001
มาตรฐาน	-	<4.7	<0.20	-	<4.7	<0.20	-	<4.7	<0.20
12 พฤศจิกายน 2565	-	< 0.200	<0.001	-	< 0.200	<0.001	-	< 0.200	<0.001
มาตรฐาน	-	<4.7	<0.20	-	<4.7	<0.20	-	<4.7	<0.20
2-3 เมษายน 2566	<1.0	0.536	0.063	85.3	1.277	0.296	93.1	3.563	0.083
มาตรฐาน	-	-	-	-	50.8	0.20	-	50.8	0.20
24-25 ตุลาคม 2566	-	<0.127	-	-	<0.127	-	-	<0.127	-
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27-28 เมษายน 2567	60.2	0.158	0.000	23.3	0.946	0.002	25.6	0.339	0.001
มาตรฐาน	-	≤ 50.8	≤ 0.20	-	≤ 28.9	≤ 0.20	-	≤ 31.4	≤ 0.20
19 พฤศจิกายน 2567	< 1	0.166	0.000	3.0	0.205	0.027	< 1	0.126	0.000
มาตรฐาน	-	≤ 3.4	≤ 0.75	-	≤ 12.7	≤ 0.67	-	≤ 3.4	≤ 0.75

มาตรฐาน : ค่าต่ำสุดตามมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

#### 4) คุณภาพน้ำใต้ดิน

##### 1. ดัชนีตรวจวัด

- : ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- : ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)
- : ปริมาณของแข็งละลาย (Total Dissolved Solids)
- : ค่าความขุ่น (Turbidity)
- : ค่าความกระด้าง (Total Hardness)
- : ปริมาณเหล็กรวม (Total Iron)
- : ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)

##### 2. สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดตั้ง รูปที่ 3.1-1

- : น้ำบาดาลบ้านช้างเหล็ก : พิกัด 48 P 0447959 E, 1609245 N
- : น้ำบาดาลบ้านหนองเก่า : พิกัด 48 P 0445791 E, 1612069 N
- : น้ำบาดาลบ้านโนนแฝก : พิกัด 48 P 0446530 E, 1614561 N
- : น้ำบาดาลบ้านขาม่วง : พิกัด 48 P 0454708 E, 1610749 N

##### 3. ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจคุณภาพน้ำใต้ดินโดยเก็บตัวอย่าง เมื่อระหว่างปี 2565-2567 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลบริเวณบ้านช้างเหล็ก น้ำบาดาลบริเวณบ้านหนองเก่า น้ำบาดาลบริเวณบ้านโนนแฝก น้ำบาดาลบริเวณบ้านขาม่วง โดยมีรายละเอียดดังนี้

น้ำบาดาลบริเวณบ้านช้างเหล็ก พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 (ตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

น้ำบาดาลบริเวณบ้านหนองเก่า พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 (ตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

น้ำบาดาลบริเวณบ้านโนนแฝก พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 (ตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด) ยกเว้น ผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2566 มีปริมาณ Total Iron ที่เกินมาตรฐานกำหนดดังกล่าว

น้ำบาดาลบริเวณบ้านขาม่วง พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 (ตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

ดังตารางที่ 4.3-4 รูปที่ 4.3-3

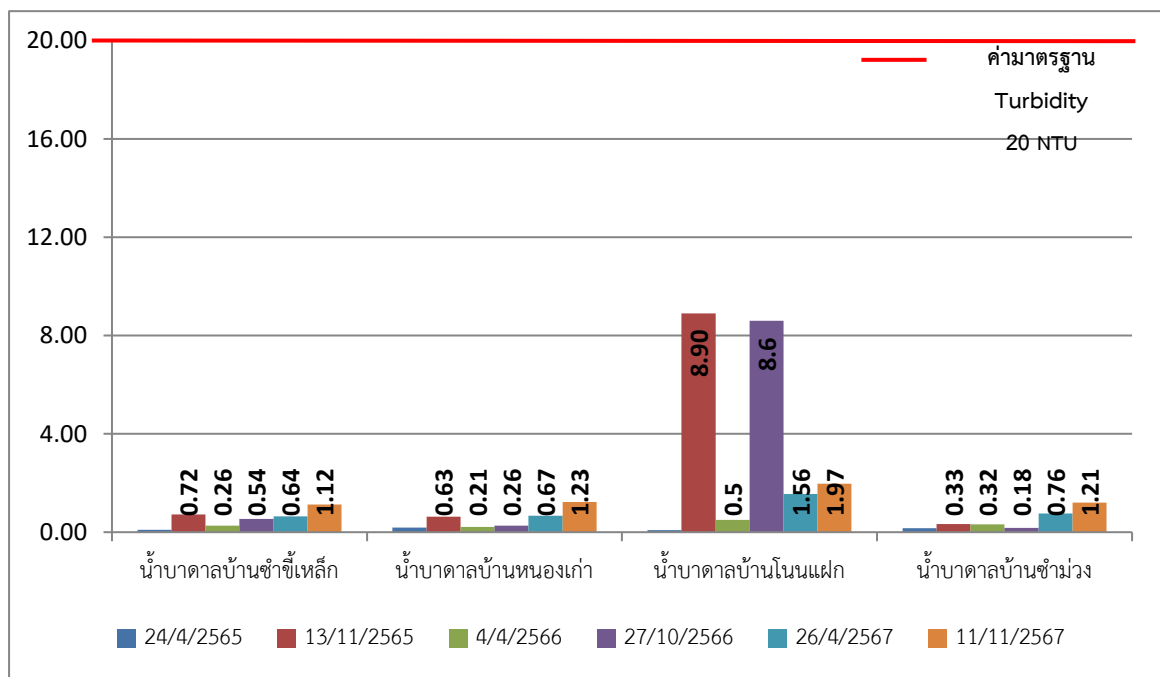
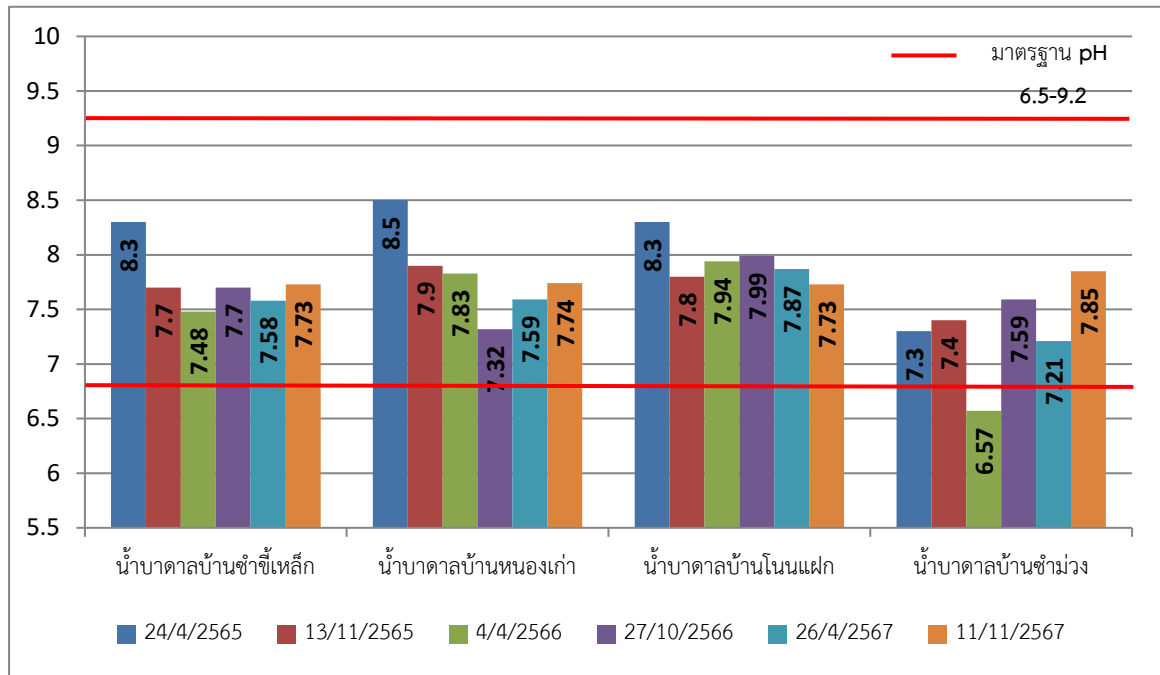
ตารางที่ 4.3-4 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมา

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด						
		pH	Turbidity	Total Hardness	Sulfate	Total Iron	Total Suspended Solids	Total Dissolved Solids
น้ำบาดาล บ้านข้าะเหล็ก	25 เมษายน 2565	8.3	0.10	136.76	<5.00	<0.002	5	230
	13 พฤศจิกายน 2565	7.7	0.72	83.20	<5.00	0.054	<1	180
	4 เมษายน 2566	7.48	0.26	111	16.52	0.052	<5.0	178
	27 ตุลาคม 2566	7.70	0.54	128	<5.0	0.048	<5	322
	26 เมษายน 2567	7.58	0.64	141	11.43	0.067	<5	198
	11 พฤศจิกายน 2567	7.73	1.12	146	12.21	0.031	<5	211
น้ำบาดาล บ้านหนองเก่า	25 เมษายน 2565	8.5	0.19	74.36	<5.00	<0.002	2	170
	13 พฤศจิกายน 2565	7.9	0.63	41.60	<5.00	0.004	<1	190
	4 เมษายน 2566	7.83	0.21	72	16.35	0.054	<5.0	210
	27 ตุลาคม 2566	7.32	0.26	74	<5.0	0.032	<5	278
	26 เมษายน 2567	7.59	0.67	103	9.54	0.042	<5	171
	11 พฤศจิกายน 2567	7.74	1.23	141	8.44	0.021	8	195
น้ำบาดาล บ้านโนนแฝก	25 เมษายน 2565	8.3	0.09	98.80	<5.00	<0.002	<1	230
	13 พฤศจิกายน 2565	7.8	8.90	<0.50	<5.00	0.132	6	70
	4 เมษายน 2566	7.94	0.50	72	14.76	0.115	<5.0	170
	27 ตุลาคม 2566	7.99	8.60	78	<5.0	2.152	<5	250
	26 เมษายน 2567	7.87	1.56	67	12.33	0.084	<5	189
	11 พฤศจิกายน 2567	7.73	1.97	89	11.63	0.031	7	194
น้ำบาดาล บ้านขาม่วง	25 เมษายน 2565	7.3	0.16	63.96	<5.00	<0.002	1	160
	13 พฤศจิกายน 2565	7.4	0.33	114.40	<5.00	0.005	<1	180
	4 เมษายน 2566	6.57	0.32	84	10.95	0.047	<5.0	182
	27 ตุลาคม 2566	7.59	0.18	80	<5.0	0.022	<5	242
	26 เมษายน 2567	7.21	0.76	87	11.18	0.063	<5	153
	11 พฤศจิกายน 2567	7.85	1.21	112	12.14	0.042	9	195
มาตรฐาน		6.5-9.2	20	500	250	1.0	-	1,200

มาตรฐาน : มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน

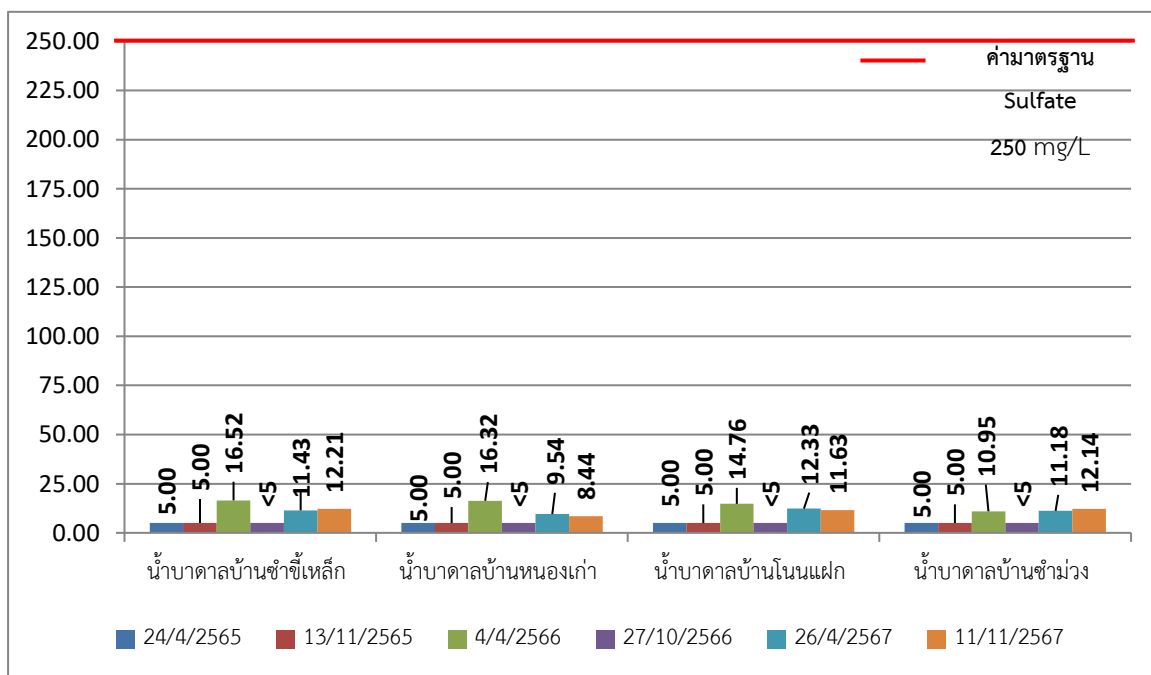
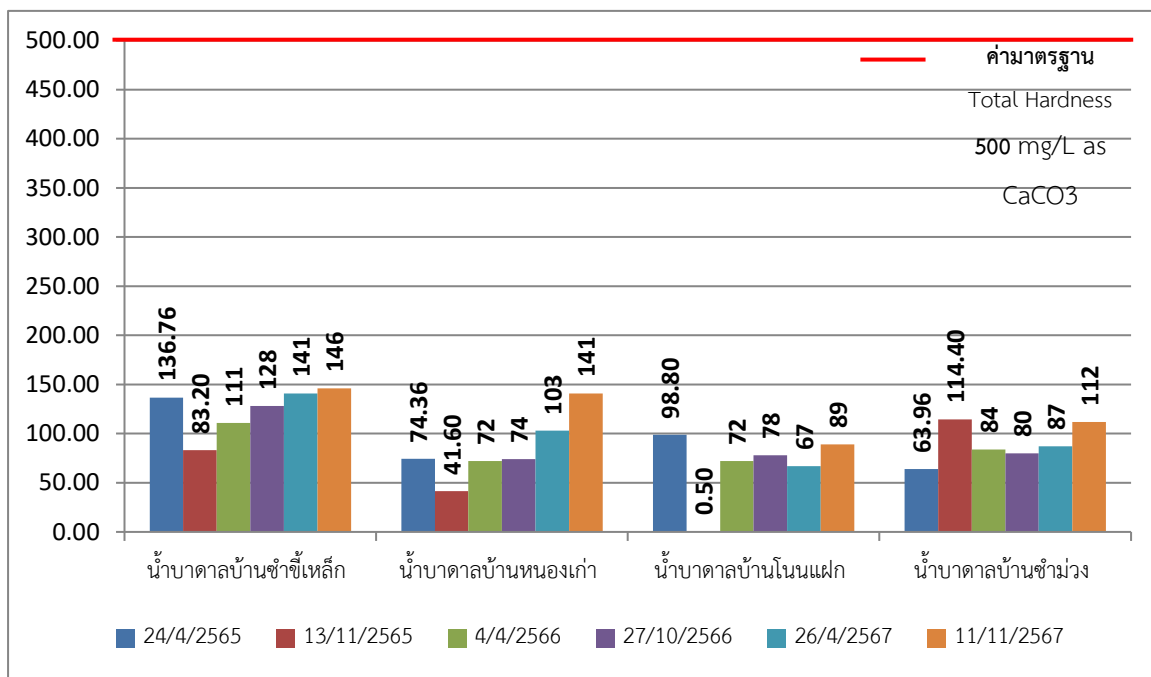
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง

ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 (ตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

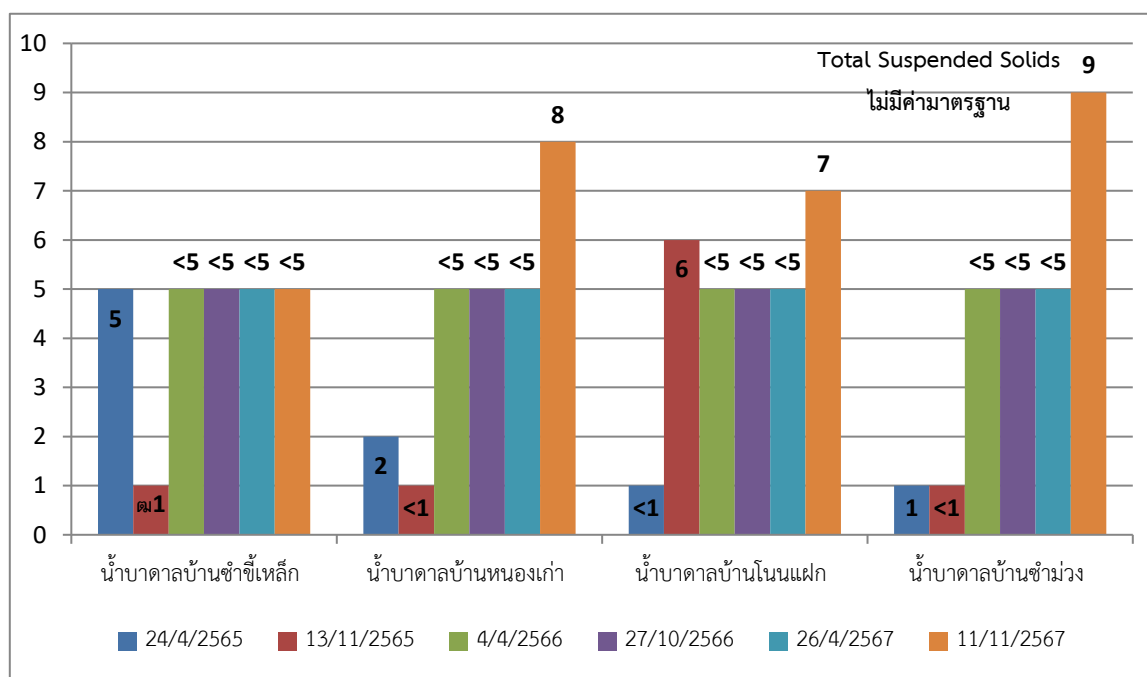
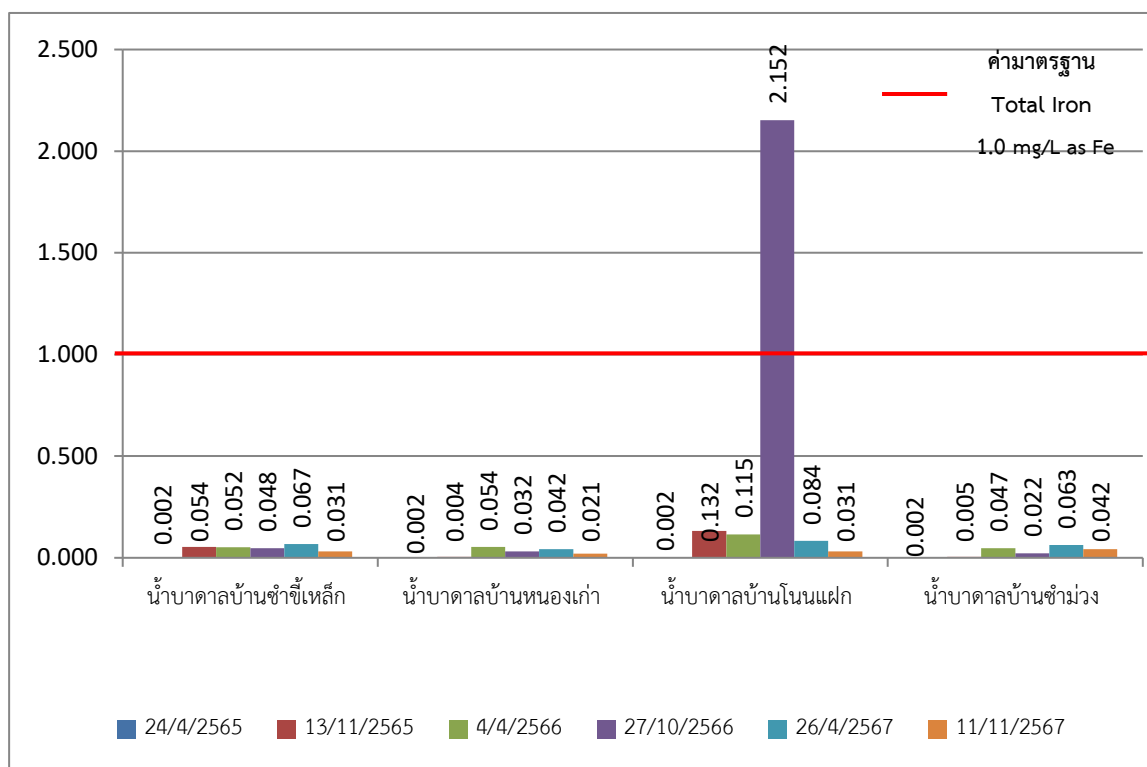


รูปที่ 4.3-3 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมา

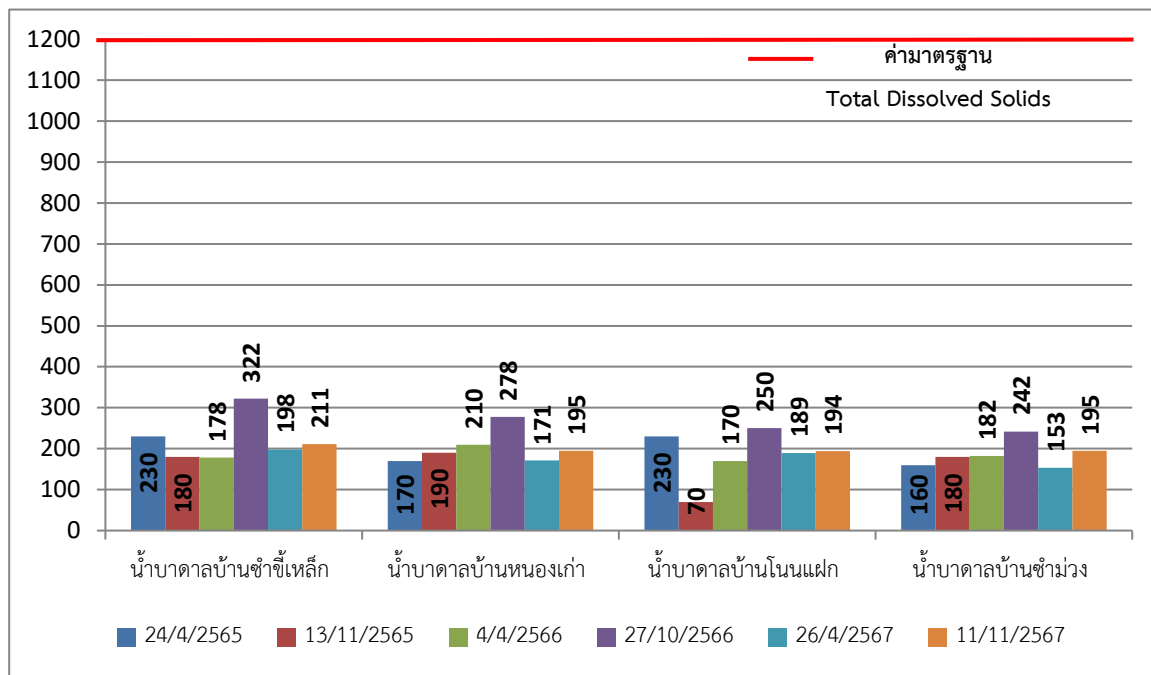




รูปที่ 4.3-3 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมา (ต่อ)



รูปที่ 4.3-3 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมา (ต่อ)



รูปที่ 4.3-3 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมา (ต่อ)

## 5) คุณภาพน้ำผิวดิน

### 1. ดัชนีตรวจวัด

- : ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- : ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)
- : ปริมาณของแข็งละลาย (Total Dissolved Solids)
- : ค่าความขุ่น (Turbidity)
- : ค่าความกระด้าง (Total Hardness)
- : ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron)
- : ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)

### 2. สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดตั้ง รูปที่ 3.1-1

- : น้ำในชุมเหมือง : พิกัด UTM 48 P 0449560 E , 1610481 N
- : ห้วยขมิ้นหลังผ่านพื้นที่โครงการ : พิกัด UTM 48 P 0447155 E , 1609483 N

### 3. ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจคุณภาพน้ำผิวดินโดยเก็บตัวอย่าง ระหว่างปี พ.ศ. 2565 – พ.ศ. 2567 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบริเวณในชุมเหมือง และน้ำบริเวณห้วยขมิ้นหลังผ่านพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

น้ำบริเวณในชุมเหมือง พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

น้ำบริเวณห้วยขมิ้นหลังผ่านพื้นที่โครงการ ในปี 2565 และปี 2567 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง และเมื่อวันที่ 4 เมษายน และ 27 ตุลาคม 2566 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

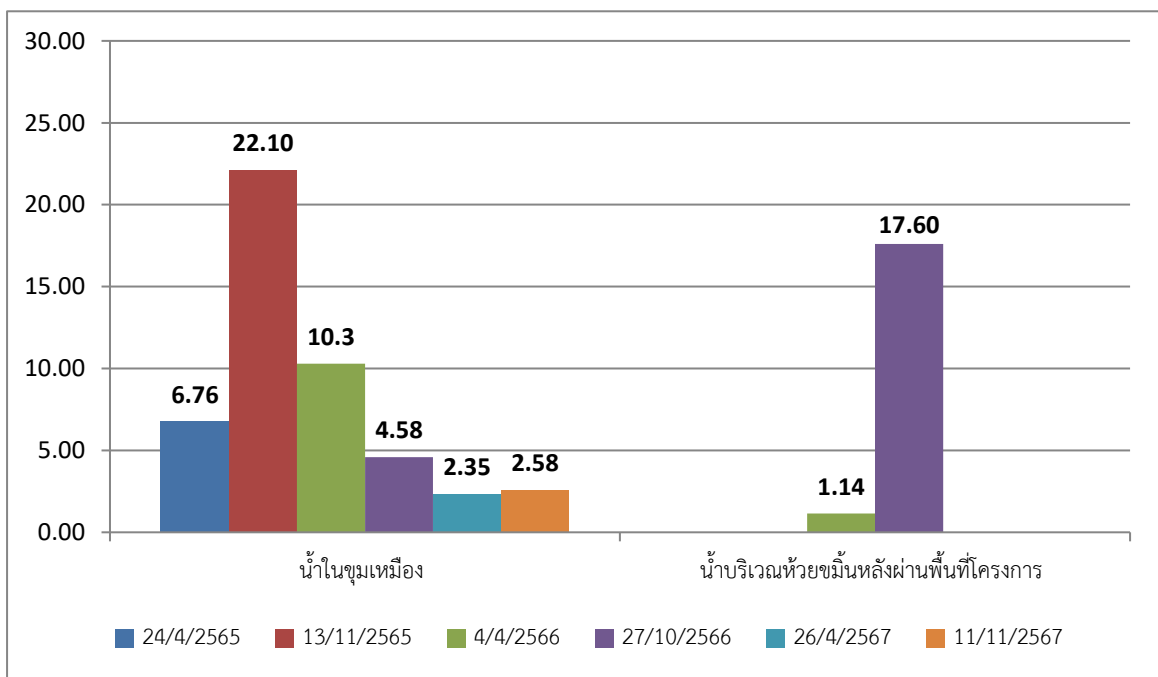
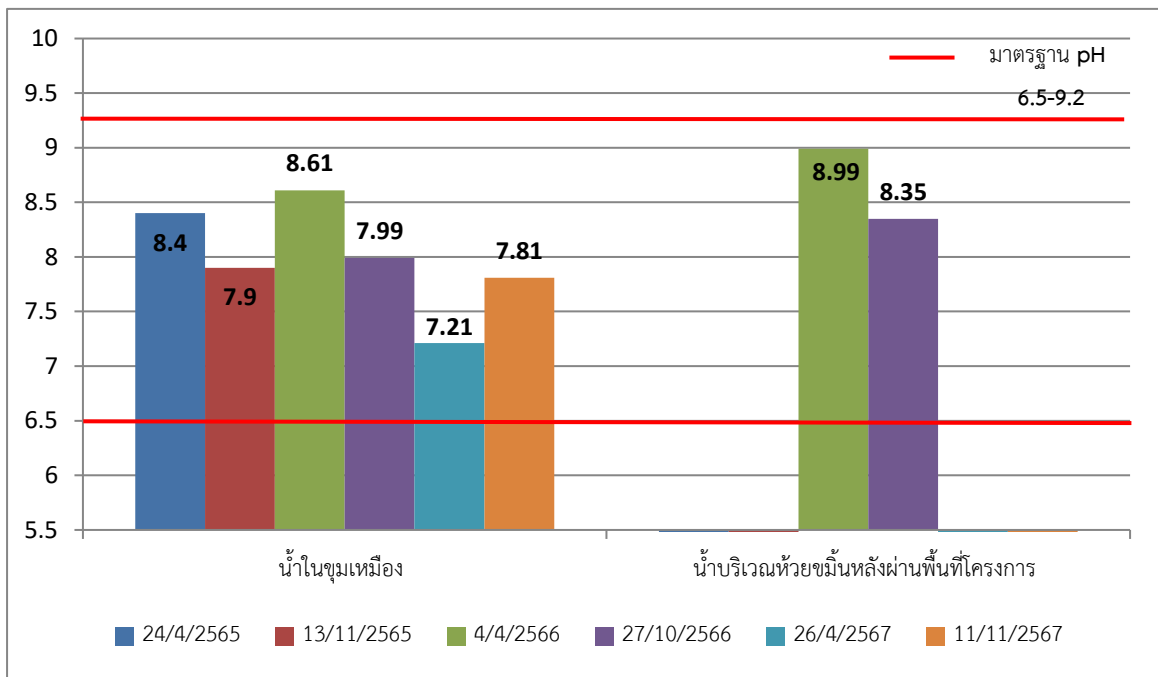
ดังตารางที่ 4.3-5 รูปที่ 4.3-4

ตารางที่ 4.3-5 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา

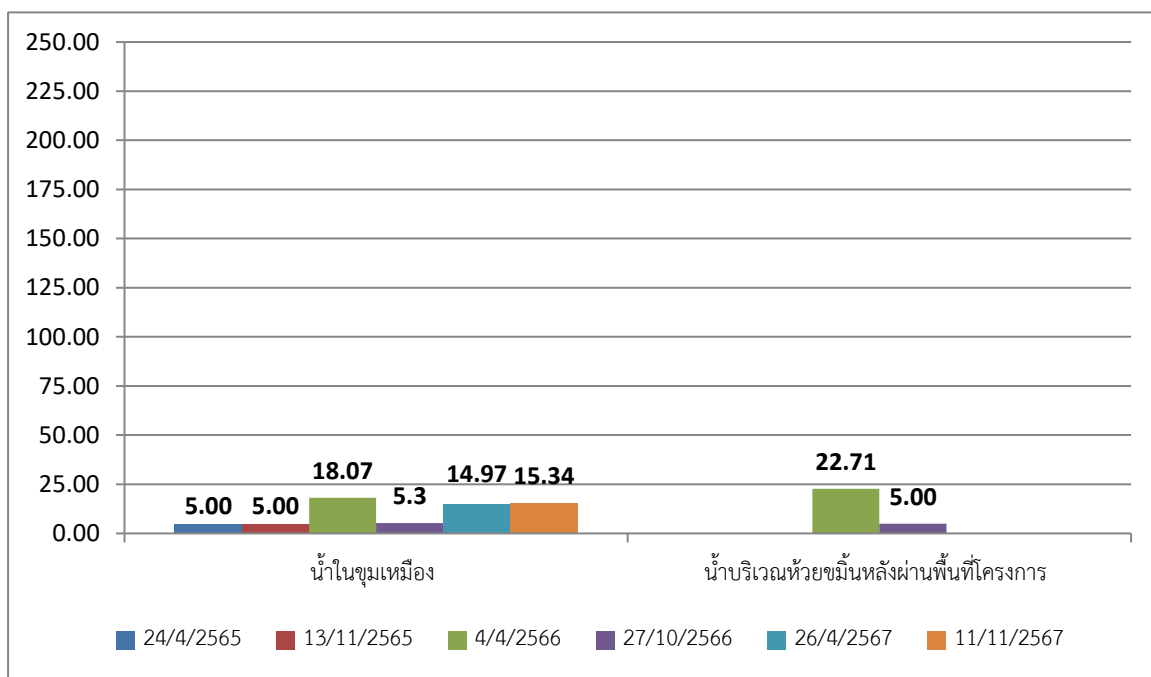
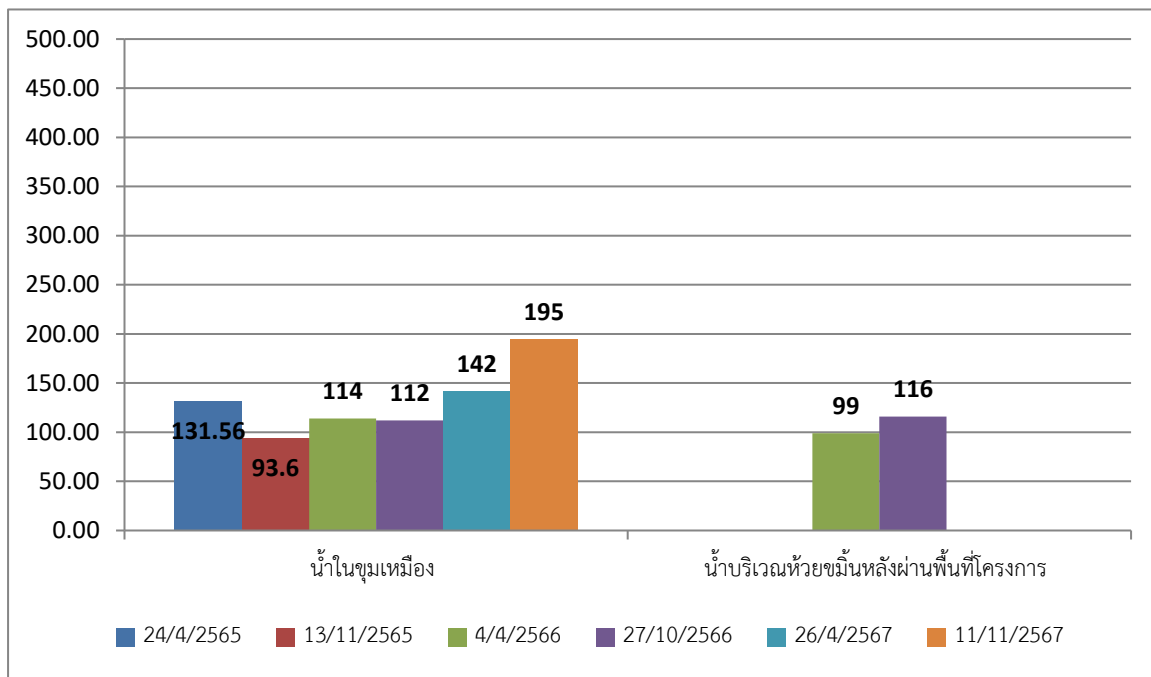
สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด						
		pH	Turbidity	Total Hardness	Sulfate	Total Iron	Total Suspended Solids	Total Dissolved Solids
น้ำในชุมชนเมือง	25 เมษายน 2565	8.4	6.76	131.56	<5.00	0.939	10	240
	13 พฤศจิกายน 2565	7.9	22.10	93.60	<5.00	0.807	5	160
	4 เมษายน 2566	8.61	10.30	114	18.07	1.414	<5	222
	27 ตุลาคม 2566	7.99	4.58	112	5.30	0.290	<5	302
	26 เมษายน 2567	7.21	2.35	142	14.97	0.197	11	422
	11 พฤศจิกายน 2567	7.81	2.58	195	15.34	0.074	8	352
น้ำบริเวณห้วยขม้น หลังผ่านพื้นที่โครงการ	25 เมษายน 2565	-	-	-	-	-	-	-
	13 พฤศจิกายน 2565	-	-	-	-	-	-	-
	4 เมษายน 2566	8.99	1.14	99	22.71	0.506	24	168
	27 ตุลาคม 2566	8.35	17.60	116	<5.0	0.607	34	280
	26 เมษายน 2567	-	-	-	-	-	-	-
	11 พฤศจิกายน 2567	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน		6.5-9.2	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ห้วยขม้นหลังผ่านโครงการ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

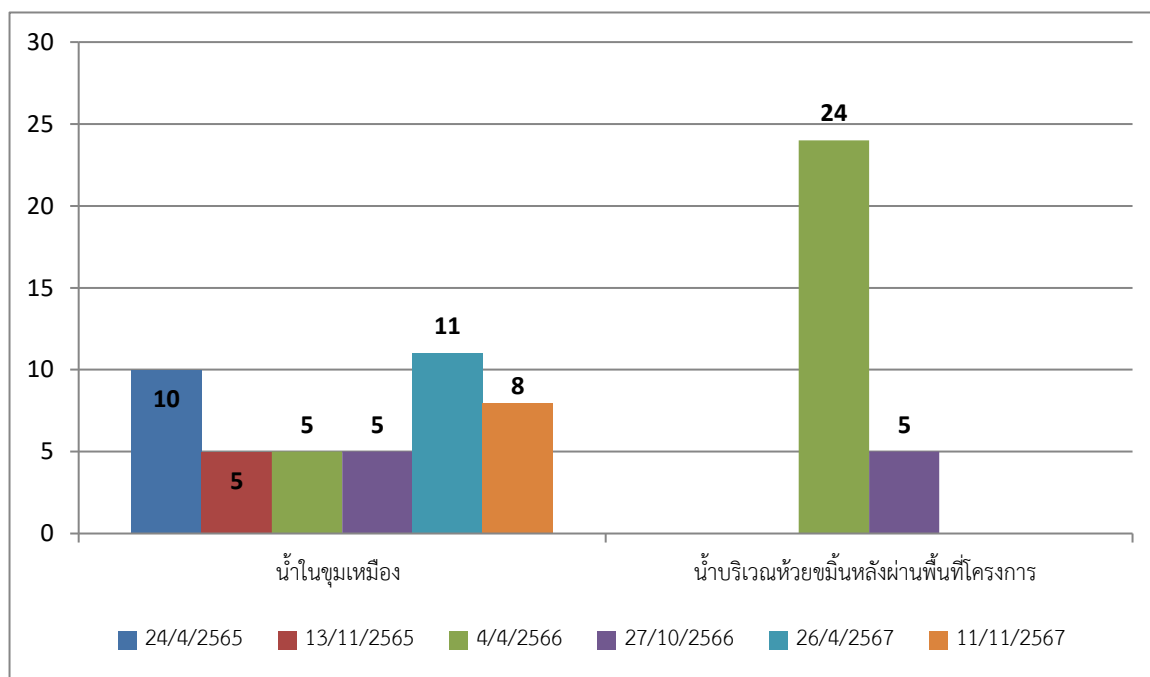
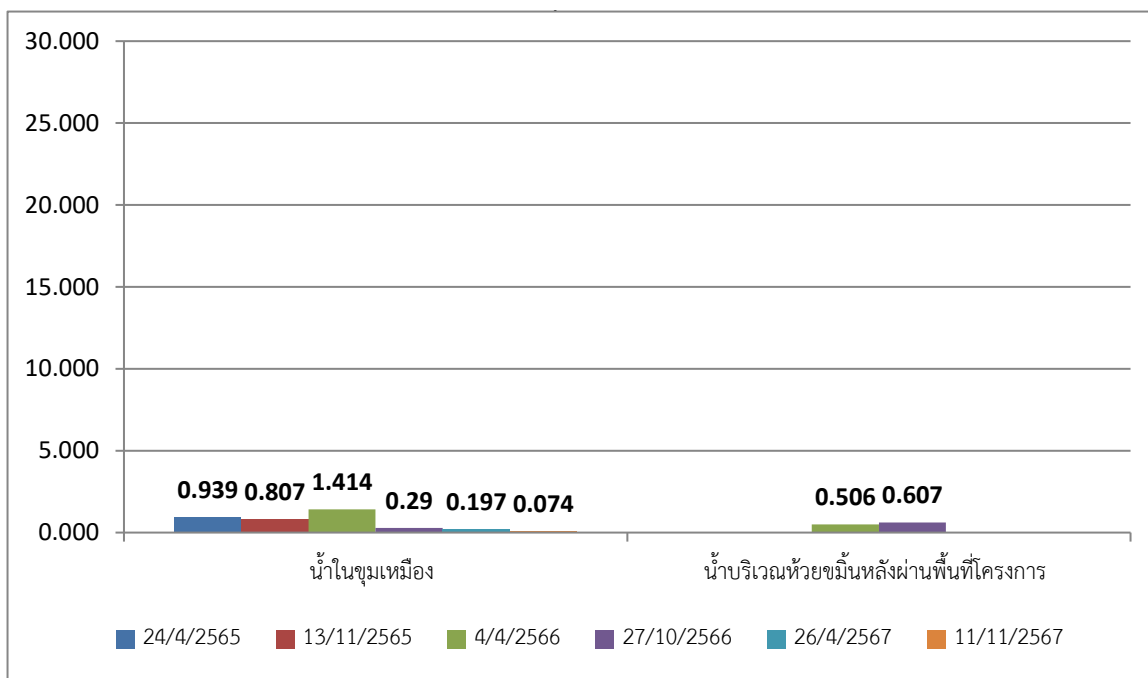


รูปที่ 4.3-4 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา

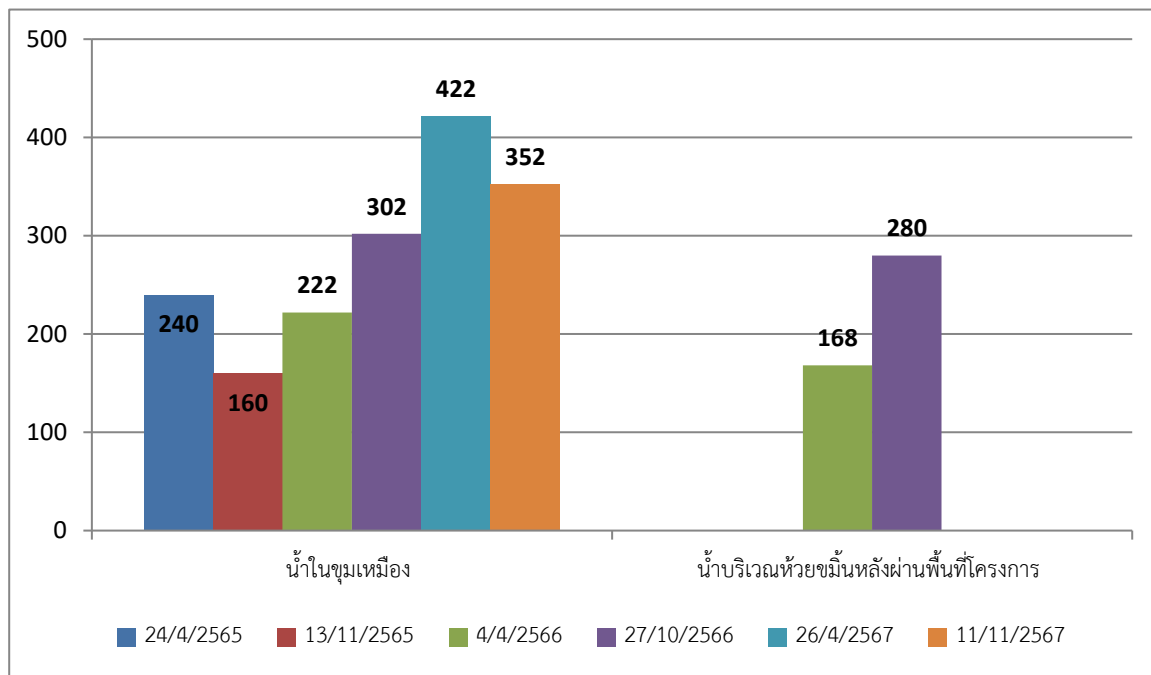


รูปที่ 4.3-4 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา (ต่อ)





รูปที่ 4.3-4 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา (ต่อ)



รูปที่ 4.3-4 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพผิวใต้ดินในช่วงที่ผ่านมา (ต่อ)

#### 4.4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กำหนด

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาภูผาย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ 0840/3211 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2542 ระหว่างประจำปี 2565 ถึงประจำปี 2567 พบว่า มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์ ดังภาคผนวก จ และเมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่าน สามารถแสดงผลได้ดังนี้

##### 4.4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในช่วงที่ผ่านมา

###### 1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

###### 1. ดัชนีตรวจวัด

: ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)

###### 2. สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดตั้ง รูปที่ 3.2-1

: บริเวณบ้านภูผาย พิกัด 48 P 0382981 E, 10429544E N

###### 3. ผลการตรวจวัด

###### ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 23-26 เมษายน 2565

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างวันที่ 23-26 เมษายน 2565 ผลการตรวจวัด พบว่า บ้านภูผาย (บริเวณโรงโม่เก่า) มีค่าอยู่ในช่วง 0.256-0.288 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

###### ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-14 พฤศจิกายน 2565

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างวันที่ 11-14 พฤศจิกายน 2565 ผลการตรวจวัด พบว่า บ้านภูผาย (บริเวณโรงโม่เก่า) มีค่าอยู่ในช่วง 0.206-0.217 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

###### ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2566

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า บ้านภูผาย (บริเวณโรงโม่เก่า) มีค่าอยู่ในช่วง 0.028-0.0787 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

###### ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 19-22 ธันวาคม 2566

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างวันที่ 19-22 ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า บ้านภูผาย (บริเวณโรงโม่เก่า) มีค่าอยู่ในช่วง 0.028-0.0787 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

###### ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-29 เมษายน 2567

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างวันที่ 26-29 เมษายน 2567 ผลการตรวจวัด พบว่า บ้านภูผาย (บริเวณโรงโม่เก่า) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0615-0.0750 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

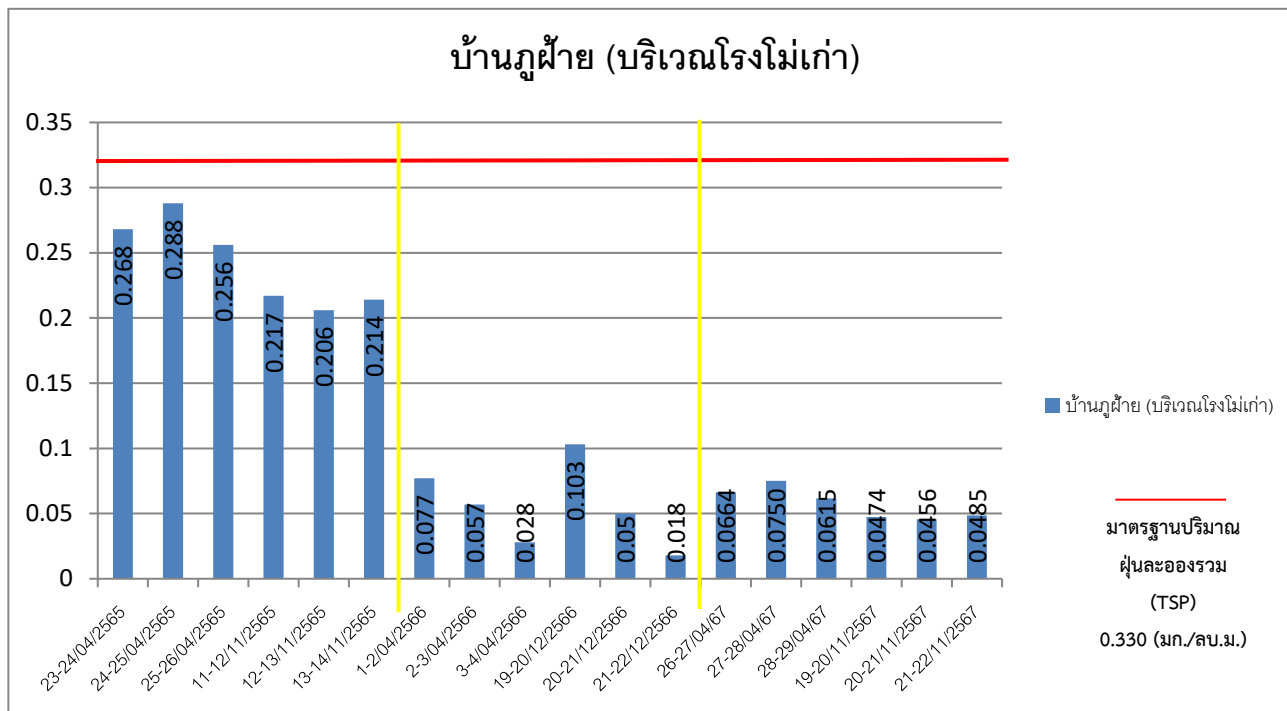
###### ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 19-22 ธันวาคม 2567

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างวันที่ 19-22 ธันวาคม 2567 ผลการตรวจวัด พบว่า บ้านภูผาย (บริเวณโรงโม่เก่า) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0456-0.0485 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 4.4-1 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในช่วงที่ผ่านมา

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวม:TSP (มก./ลบ.ม.)
บ้านภูฝ้าย (บริเวณโรงโม่เก่า)	23-24 เมษายน 2565	0.268
	24-25 เมษายน 2565	0.288
	25-26 เมษายน 2565	0.256
	11-12 พฤศจิกายน 2565	0.217
	12-13 พฤศจิกายน 2565	0.206
	13-14 พฤศจิกายน 2565	0.214
	1-2 เมษายน 2566	0.077
	2-3 เมษายน 2566	0.057
	3-4 เมษายน 2566	0.028
	19-20 ธันวาคม 2566	0.103
	20-21 ธันวาคม 2566	0.050
	21-22 ธันวาคม 2566	0.018
	26-27 เมษายน 2567	0.0664
	27-28 เมษายน 2567	0.0750
	28-29 เมษายน 2567	0.0615
	19-20 ธันวาคม 2567	0.0474
	20-21 ธันวาคม 2567	0.0456
	21-22 ธันวาคม 2567	0.0485
ค่ามาตรฐาน		0.330

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



รูปที่ 4.4-1 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในช่วงที่ผ่านมา

## 2) ความสั่นสะเทือน

### 1. ดัชนีตรวจวัด

: ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/sec)

: ความถี่ (Frequency, Hz)

: ระยะขจัด (Displacement, mm)

### 2. สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดตั้ง รูปที่ 3.3-1

: บริเวณบ้านภูฝ้าย : พิกัด UTM 48 P 0448328 E , 1609567 N

: บริเวณโรงโม่หินภูฝ้าย : พิกัด UTM 48 P 0447635 E , 1608871 N

### 3. ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านความสั่นสะเทือน ระหว่าง พ.ศ. 2565 - พ.ศ. 2566 ทำการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนจำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านภูฝ้าย ดังตารางที่ 4.2-2 และ บริเวณโรงโม่หินภูฝ้าย ดังตารางที่ 4.2-3 เมื่อเปรียบเทียบความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ตรวจสอบได้ทั้ง 3 แนวแกน คือ แนวขวาง แนวตั้ง และแนวนอน กับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่าความความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละช่วงความถี่ของความสั่นสะเทือนทั้ง 3 แนวแกน ของทุกสถานีที่ติดตามตรวจสอบ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4.2-2 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณบ้านญาติในช่วงที่ผ่านมา

วัน/เดือน/ปี	Transverse			Vertical			Longitudinal		
	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Displacement (mm.)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Displacement (mm.)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Displacement (mm.)
25 เมษายน 2565	-	< 0.200	<0.001	-	< 0.200	<0.001	-	< 0.200	<0.001
มาตรฐาน	-	<4.7	<0.20	-	<4.7	<0.20	-	<4.7	<0.20
12 พฤศจิกายน 2565	-	< 0.200	<0.001	-	< 0.200	<0.001	-	< 0.200	<0.001
มาตรฐาน	-	<4.7	<0.20	-	<4.7	<0.20	-	<4.7	<0.20
2-3 เมษายน 2566	85.3	0.812	0.028	85.3	0.709	0.005	85.3	0.946	0.064
มาตรฐาน	-	50.8	0.20	-	50.8	0.20	-	50.8	0.20
19-20 ธันวาคม 2566	-	<0.127	-	-	<0.127	-	-	<0.127	-
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27 เมษายน 2567	171	0.055	0.00	146	0.055	0.00	>200	0.063	0.000
มาตรฐาน	-	≤50.8	≤0.20	-	≤50.8	≤0.20	-	≤50.8	≤0.20
18 ธันวาคม 2567	25.6	0.150	0.000	16.0	0.166	0.000	56.9	0.063	0.001
มาตรฐาน	-	≤31.4	≤0.20	-	≤20.1	≤0.20	-	≤50.8	≤0.20

มาตรฐาน :ค่าต่ำสุดตามมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

ตารางที่ 4.2-3 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณโรงโม่หินภูฝ้ายในช่วงที่ผ่านมา

วัน/เดือน/ปี	Transverse			Vertical			Longitudinal		
	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Displacement (mm.)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Displacement (mm.)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Displacement (mm.)
25 เมษายน 2565	17	8.826	3.619	19	3.619	0.027	16	7.969	0.080
มาตรฐาน	-	≤21.4	≤0.20	-	≤23.9	≤0.20	-	≤20.1	≤0.20
12 พฤศจิกายน 2565	17	2.937	0.026	14	2.651	0.022	20	3.286	0.029
มาตรฐาน	-	≤21.4	≤0.20	-	≤17.6	≤0.20	-	≤25.1	≤0.20
2-3/ เมษายน 2566	9.7	0.3310	0.005	35.3	0.2995	0.005	29.3	0.3547	0.004
มาตรฐาน	-	12.7	0.23	-	44.0	0.34	-	17.6	0.20
19-20 ธันวาคม 2566	-	<0.127	-	-	<0.127	-	-	<0.127	-
มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27 เมษายน 2567	146	0.063	0.000	>200	0.055	0.000	79.0	0.071	0.000
มาตรฐาน	-	≤50.8	≤0.20	-	≤50.8	≤0.20	-	≤50.8	≤0.20
18 ธันวาคม 2567	19.0	7.291	0.016	12.8	7.976	0.048	16.0	12.490	0.068
มาตรฐาน	-	≤23.9	≤0.20	-	≤15.1	≤0.20	-	≤20.1	≤0.20

มาตรฐาน : ค่าต่ำสุดตามมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548



### 3) คุณภาพน้ำใต้ดิน

#### 1. ดัชนีตรวจวัด

- : ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- : ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)
- : ปริมาณของแข็งละลาย (Total Dissolved Solids)
- : ค่าความขุ่น (Turbidity)
- : ค่าความกระด้าง (Total Hardness)
- : ปริมาณเหล็กรวม (Total Iron)
- : ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)

#### 2. สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดตั้ง รูปที่ 3.3-1

: น้ำบาดาลบ้านภูฝ้าย : พิกัด 48 P 0382981 E, 10429544E N

#### 3. ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่าง พ.ศ. 2565-พ.ศ. 2567 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลบริเวณบ้านภูฝ้าย โดยมีรายละเอียดดังนี้

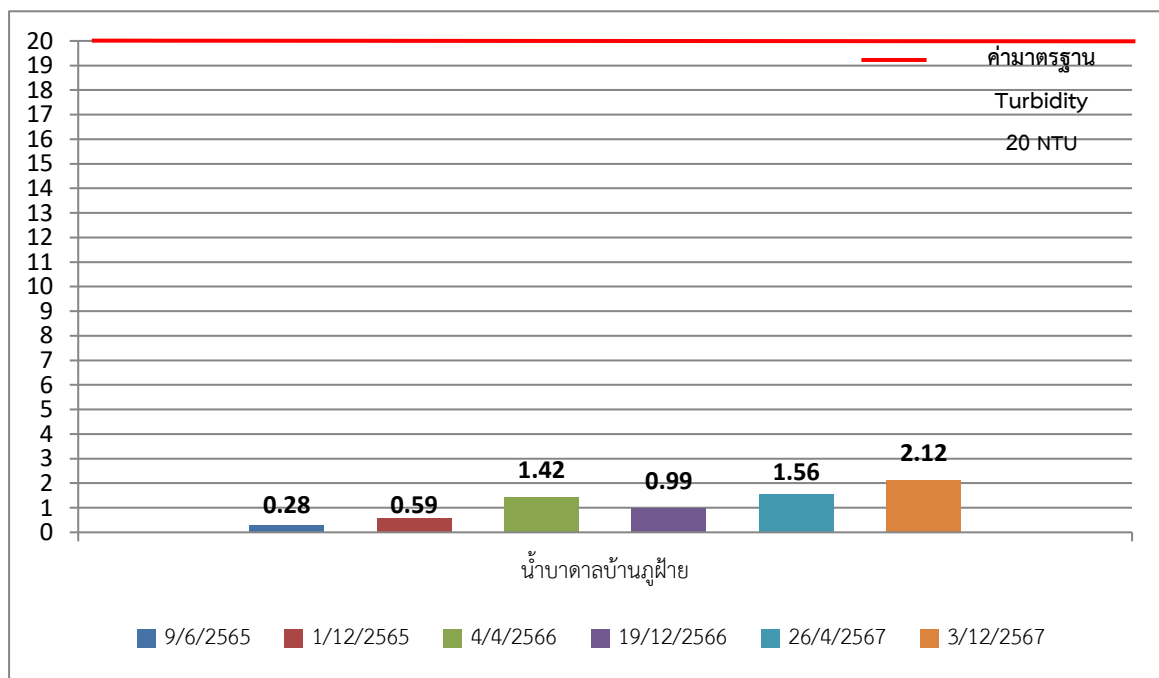
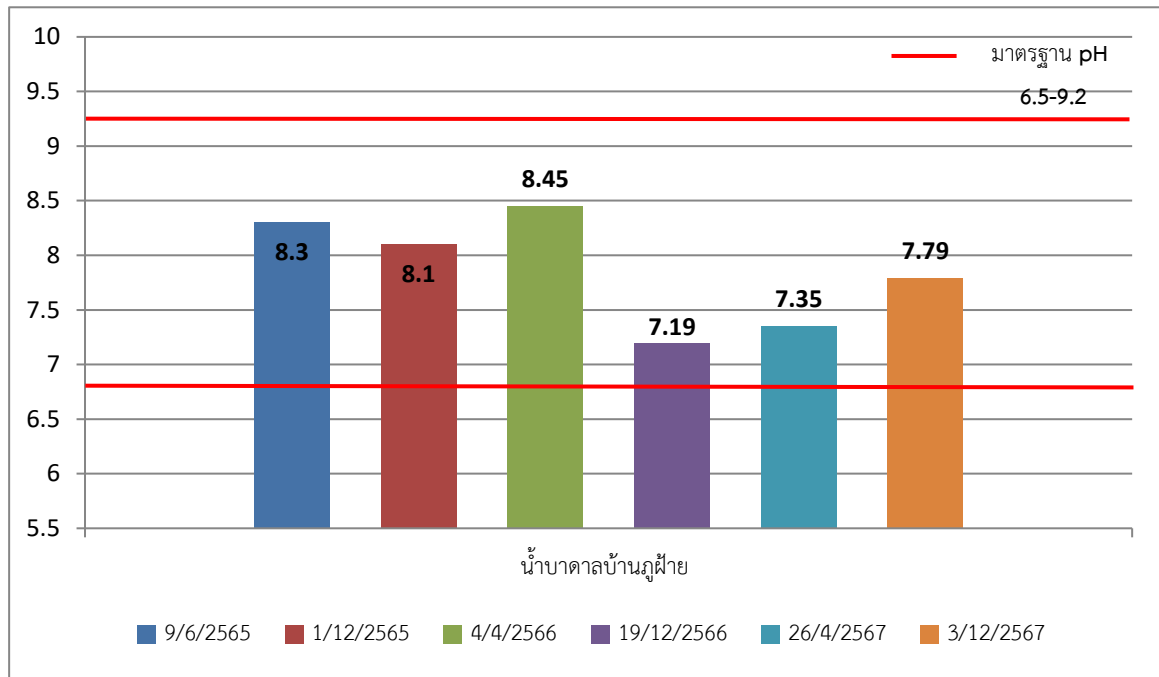
น้ำบาดาลบริเวณบ้านภูฝ้าย พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 (ตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

ดังตารางที่ 4.2-4 และรูปที่ 4.2-2

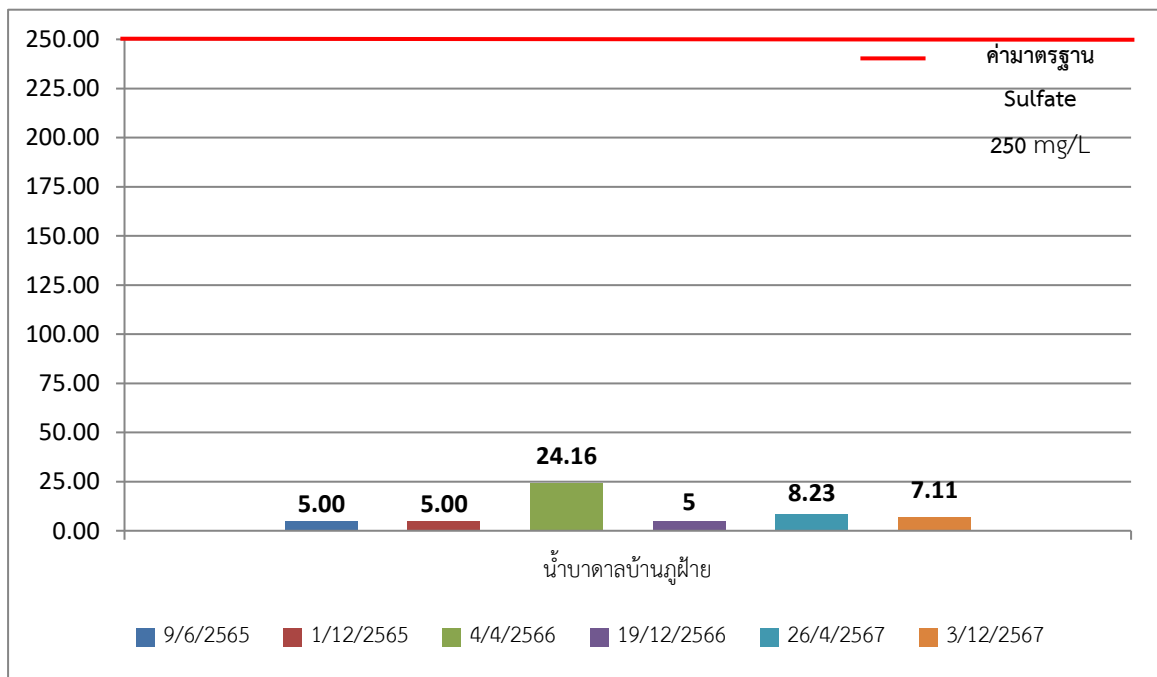
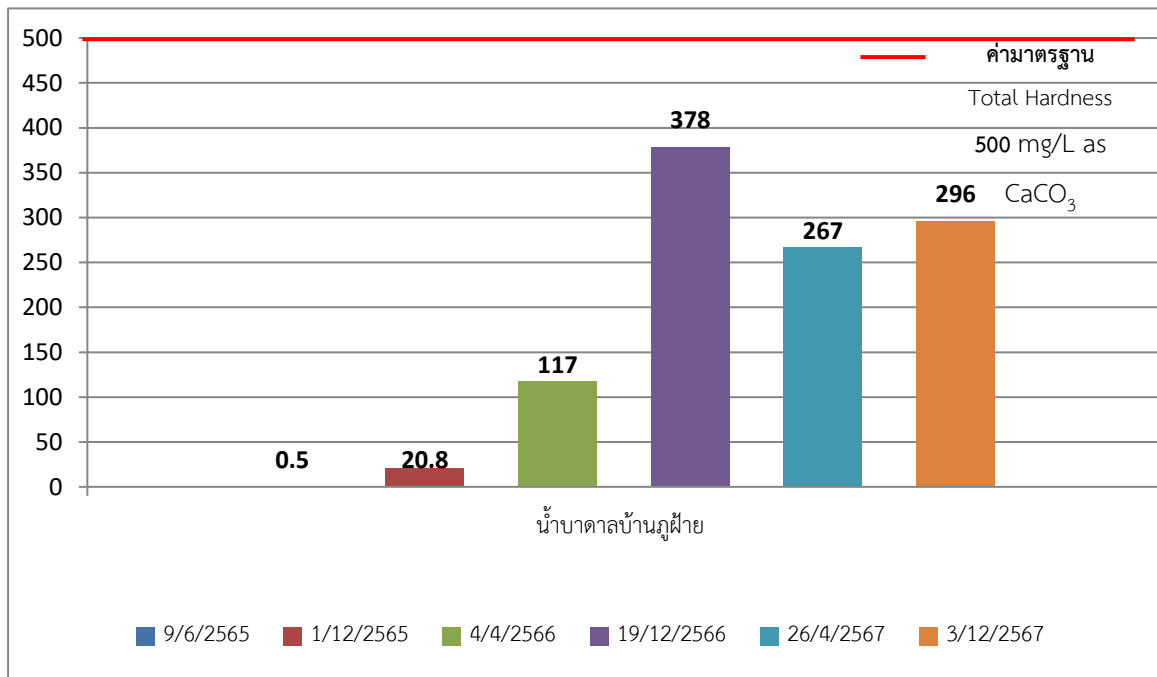
ตารางที่ 4.2-4 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ้านภูฝ้ายในช่วงที่ผ่านมา

Parameters	Unit	Method	น้ำประปาบาดาลบ้านภูฝ้าย						มาตรฐาน
			9 มิถุนายน 2565	1 ธันวาคม 2565	4 เมษายน 2566	19 ธันวาคม 2566	26 เมษายน 2567	3 ธันวาคม 2567	
pH	-	Electrometric	8.3	8.1	8.45	7.19	7.35	7.79	6.5-9.2
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.28	0.59	1.42	0.95	1.56	2.12	20
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric	<0.50	20.80	117	378	267	296	500
Sulfate	mg/L	Turbidimetric	<5.00	<5.00	24.16	<5.0	8.23	7.11	250
Total Iron	mg/L as Fe	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method	0.969	0.532	0.232	0.016	0.034	0.012	1.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	4	2	<5	<5	<5	<5	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	120	130	234	1,199	671	535	1,200

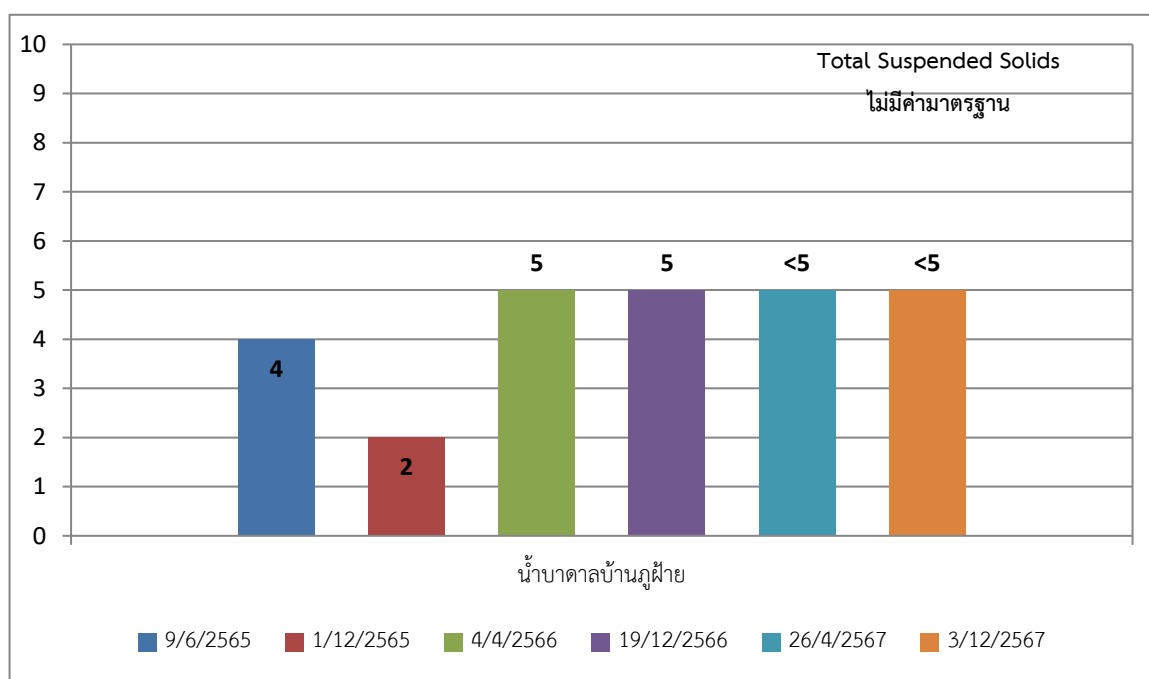
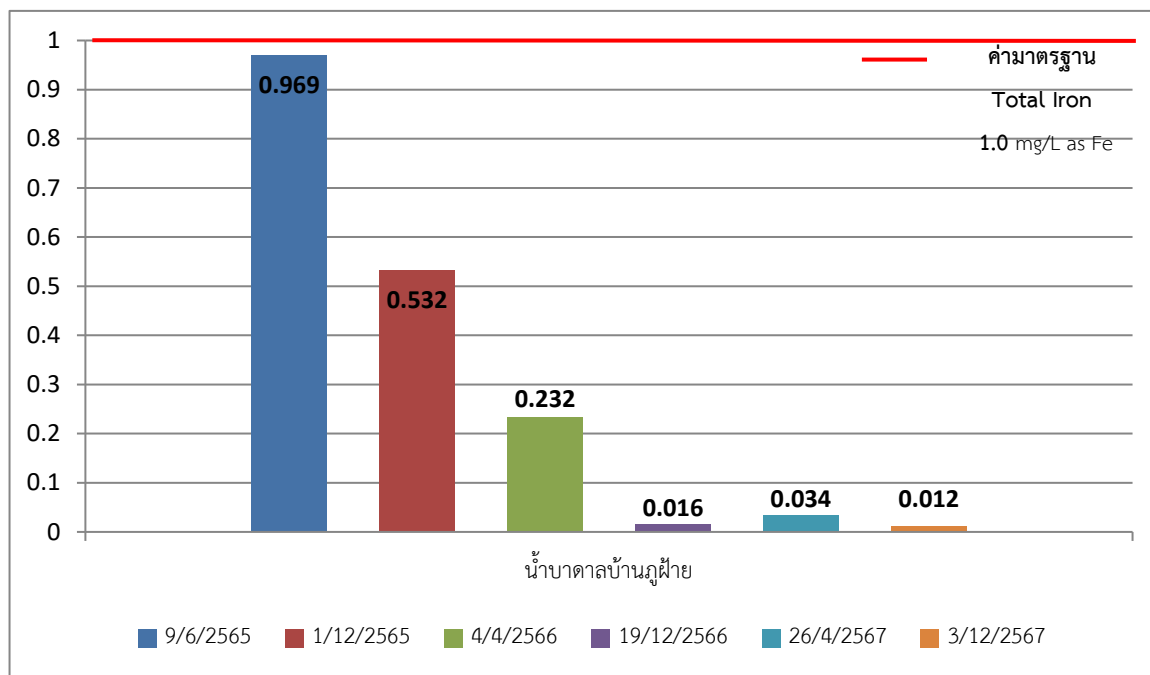
หมายเหตุ : มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 (ตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด)



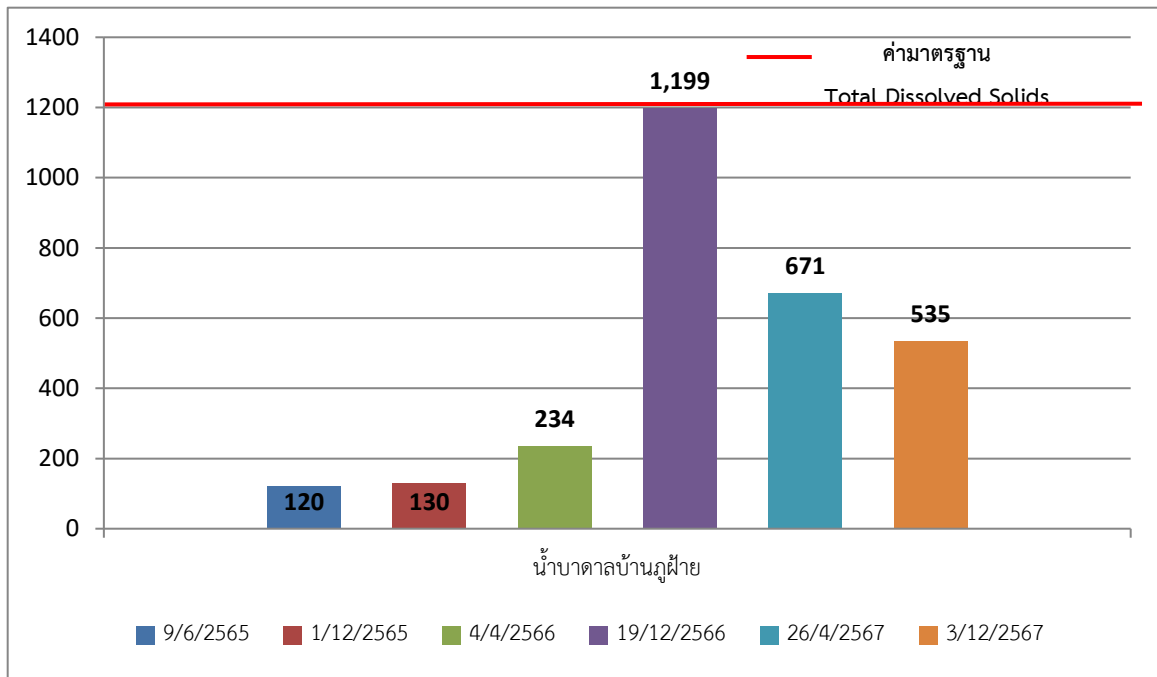
รูปที่ 4.2-2 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ้านภูฝ้ายในช่วงที่ผ่านมา



รูปที่ 4.2-2 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ้านภูฝ้ายในช่วงที่ผ่านมา (ต่อ)



รูปที่ 4.2-2 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ้านภูฝ้ายในช่วงที่ผ่านมา (ต่อ)



รูปที่ 4.2-2 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ้านภูฝ้ายในช่วงที่ผ่านมา (ต่อ)