



รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์

ประทานบัตรที่ 33312/16099 (คำขอประทานบัตรที่ 6/2551)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

เจ้าของโครงการ : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
สถานที่ติดต่อ : ตำบลพุด แอ่เภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18270
โทรศัพท์ : 0 3621 8400



จัดทำโดย



บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
33/2 หมู่ 3 ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย
จังหวัดสระบุรี 18110 โทรศัพท์ 0 3627 3099

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 33312/16099
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

15 มกราคม 2567

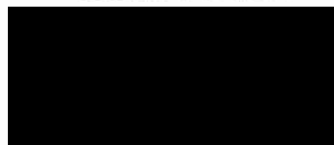
หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 33312/16099 (คำขอประทานบัตรที่ 6/2551) ตั้งอยู่ ตำบลพุกแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ฉบับประจำเดือน

- () มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566
(✓) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566
() อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. 		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
2. 		เจ้าหน้าที่จัดทำรายงานฯ

ขอแสดงความนับถือ



Metrology Manager

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**โครงการทำเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 33312/16099 (คำขอประทานบัตรที่ 6/2551)**

1. ชื่อโครงการ : โครงการทำเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 33312/16099 (คำขอประทานบัตรที่ 6/2551)
2. สถานที่ตั้ง : ตำบลพุก อำเภอกัลยารัตนาธิเบศร์ จังหวัดสระบุรี 18270
3. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 28 หมู่ 4 ตำบลเขาวง อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี 18120
โทรศัพท์ : 0 3621 8400
5. จัดทำโดย : บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบ : เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2557
ในรายงานประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม
7. โครงการได้นำเสนอรายงาน : เมื่อวันที่ 25-27 กรกฎาคม พ.ศ. 2566
ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ครั้งสุดท้าย
8. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ : เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
 - ขนาดพื้นที่โครงการ : พื้นที่ 85-2-20 ไร่
ทิศเหนือ ติดกับ ทางสาธารณประโยชน์
ทิศใต้ ติดกับ ที่ดินกรรมสิทธิ์ ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
เป็นพื้นที่เกษตรกรรม
ทิศตะวันออก ติดกับ ถนน ร.พ.ช.หมายเลข 3136
ทิศตะวันตก ติดกับ เป็นพื้นที่เกษตรกรรม
 - กิจกรรมในโครงการ
 - การบำบัดน้ำเสีย : โครงการได้มีการออกแบบพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ต่ำที่สุดในแต่ละช่วง เป็นบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) พร้อมทั้งติดตั้งปั๊มน้ำ เพื่อจะสูบน้ำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ เช่น ฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณหน้าเหมือง เป็นต้น โดยทางโครงการไม่มีการปล่อยน้ำออกสู่ภายนอก

- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการกำหนดให้พนักงานปฏิบัติงานตามขั้นตอน และปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้อย่างเคร่งครัด รวมทั้งจะควบคุมดูแลให้พนักงานทุกคนใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยในขณะที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง จัดการอบรมหลักสูตร ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับลูกจ้างทั่วไป และลูกจ้างเข้าทำงานใหม่ ตาม พรบ.ความปลอดภัย พ.ศ.2554 เพื่อให้พนักงานตระหนัก มีความเข้าใจต่อเรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และกฎหมายความปลอดภัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมืองและโรงงานเรียบร้อยแล้ว

- การจัดการคุณภาพอากาศ

โครงการได้จัดรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ โดยฉีดพรมน้ำให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	1
สารบัญตาราง	4
สารบัญภาพ	5
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 บทนำ	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสรุป	1-2
1.3 ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่	1-5
1.4 การวางแผนและออกแบบการทำเหมือง	1-8
1.5 การจัดการเปลือกดิน เศษหิน และมูลทราย	1-17
1.6 การใช้น้ำในการทำเหมือง	1-17
1.7 การฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ	1-17
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 ขอบเขตการดำเนินการ	2-1
2.3 ภาพถ่ายการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-39
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 ขอบเขตการดำเนินการ	3-1
3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ	3-4
3.4 การตรวจวัดระดับเสียง	3-23
3.5 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ	3-34
3.6 การตรวจวัดด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัย	3-51
3.7 การคมนาคม	3-57
3.8 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	3-58
บทที่ 4 บทสรุป	
4.1 สรุปผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวกที่ 1 สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดและความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

- เอกสารแนบที่ 1.1 หนังสือพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่
ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
- เอกสารแนบที่ 1.2 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- เอกสารแนบที่ 1.3 สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
และหนังสือรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
ของบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

ภาคผนวกที่ 2 สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เอกสารแนบที่ 2.1 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ
- เอกสารแนบที่ 2.2 รายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง
ประจำปี 2566 และแผนการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง
ประจำปี 2566
- เอกสารแนบที่ 2.3 แผนผังกำหนดขอบเขตพื้นที่ทำการเหมือง กองเก็บเปลือกดิน บ่อดักตะกอน
คุ้ระบายน้ำ
- เอกสารแนบที่ 2.4 แบบแปลนคุ้ระบายน้ำด้านนอกคันทำนบ แบบแปลนคุ้ระบายน้ำรอบพื้นที่
กองเก็บเปลือกดิน และแบบแปลนบ่อดักตะกอน
- เอกสารแนบที่ 2.5 แผนการปลูกไม้ยืนต้น พืชคลุมดิน ประจำปี 2566
- เอกสารแนบที่ 2.6 การจัดอบรมและแนะนำพนักงานขับรถบรรทุก ประจำปี 2566
- เอกสารแนบที่ 2.7 สัดส่วนการจ้างแรงงานท้องถิ่น ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
- เอกสารแนบที่ 2.8 การแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และรายงานการประชุม
- เอกสารแนบที่ 2.9 เอกสารการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ Book Bank
- เอกสารแนบที่ 2.10 รายงานการบริหารจัดการกองทุน
- เอกสารแนบที่ 2.11 เอกสารกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ Book Bank
- เอกสารแนบที่ 2.12 Stock อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- เอกสารแนบที่ 2.13 ผลตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทำงานทางหินส่วนจำกัด ช.ปิ่นนเรศ กรุ๊ป
(โรงงานเขาวง) ประจำปี 2566
- เอกสารแนบที่ 2.14 แบบแปลนการออกแบบการทำเหมืองแบบขั้นบันได
- เอกสารแนบที่ 2.15 ตัวอย่างการตรวจเช็คสภาพรถบรรทุก เครื่องมือ/อุปกรณ์การทำเหมือง
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
- เอกสารแนบที่ 2.16 บันทึกเวลาการปล่อยรถบรรทุก
- เอกสารแนบที่ 2.17 ผลการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
- เอกสารแนบที่ 2.18 แผนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ประจำปี 2566

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวกที่ 3 สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- เอกสารแนบที่ 3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
- เอกสารแนบที่ 3.2 หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอแอลเอส
แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 คุณสมบัติของแร่อุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ทางเคมีในบริเวณพื้นที่โครงการ	1-8
1.2 ปริมาณการผลิตแร่ดินซีเมนต์ในแต่ละช่วงเวลาการทำเหมือง	1-16
2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อมทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	2-2
2.2 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ในระยะเตรียมการทำเหมือง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	2-6
2.3 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการทำเหมือง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	2-20
3.1 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566	3-2
3.2 รายละเอียดการดำเนินงานตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-3
3.3 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	3-6
3.4 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม ระหว่างวันที่ 20-23 พฤศจิกายน 2566	3-7
3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 2/2566	3-15
3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศครั้งที่ 2/2566 เปรียบเทียบกับ ครั้งที่ 1/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563	3-20
3.7 รายละเอียดการตรวจวัดระดับเสียง	3-25
3.8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงครั้งที่ 2/2566	3-26
3.9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงครั้งที่ 2/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563	3-31
3.10 รายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ	3-36
3.11 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ	3-37
3.12 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินครั้งที่ 2/2566	3-38
3.13 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำครั้งที่ 2/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2566 ครั้งที่ 1-2/2565ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563	3-42
3.14 ผลการตรวจสุขภาพ ประจำปี 2566	3-51
3.15 สรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน ย้อนหลัง 3 ปี (ประจำปี 2563-2565)	3-53
4.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก๊สและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	4-2
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	4-5

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แผนที่ตั้งโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	1-3
1.2 ตำแหน่งที่ตั้งการคมนาคม	1-4
1.3 แสดงลักษณะธรณีวิทยาทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการ	1-6
1.4 ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ของชั้นดินซีเมนต์ในบริเวณพื้นที่โครงการ	1-7
1.5 แผนผังการทำเหมืองของพื้นที่โครงการ	1-10
1.6 การฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ	1-18
2.1 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์	2-39
2.2 การเว้นระยะห่างจากทางสาธารณประโยชน์	2-40
2.3 คั่นทำนบดิน	2-40
2.4 การปลูกต้นไม้โตเร็วและพืชคลุมดิน	2-40
2.5 การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นเขตการทำเหมือง	2-41
2.6 ถนนหินคลุกบดอัดแน่นภายในพื้นที่โครงการ	2-41
2.7 การดูแลรักษาต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ	2-42
2.8 คูระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ	2-42
2.9 บ่อดักตะกอน	2-42
2.10 ป้ายสัญญาณจราจรและสัญญาณไฟกระพริบภายในพื้นที่โครงการ	2-43
2.11 ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	2-43
2.12 การอบรมด้านอาชีวอนามัย	2-43
2.13 รถบรรทุกแร่ที่มีการติดชื่อโครงการ	2-44
2.14 ป้ายประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-44
2.15 บอร์ดประชาสัมพันธ์ความรู้ต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	2-45
2.16 ป้ายแสดงรายละเอียดประทานบัตร	2-45
2.17 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-45
2.18 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-46
2.19 ตู้ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำโครงการ	2-46
2.20 รถฉุกเฉิน สำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล	2-47
2.21 ห้องน้ำภายในพื้นที่โครงการ	2-47
2.22 การเปิดหน้าเหมืองลักษณะชั้นบันได	2-47
2.23 รถบรรทุกน้ำคอยฉีดพรมถนนภายในพื้นที่โครงการ	2-47
2.24 จุดปิดคลุมผ้าใบ	2-48
2.25 รถบรรทุกปิดคลุมผ้าใบ	2-48
2.26 ป้ายเตือนให้มีการปิดคลุมผ้าใบ และลงบ่อล้างล้อก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ	2-48
2.27 บ่อล้างล้อรถบรรทุก	2-48
2.28 บ่อรับน้ำ Sump	2-48

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.29 จุดรับน้ำเพื่อนำมาฉีดพรมถนนลำเลียงแร่	2-49
2.30 ด้านซังน้ำหนักรถบรรทุกขนส่งแร่	2-49
2.31 เส้นทางเข้า-ออก โครงการ	2-49
2.32 สภาพเส้นทางขนส่งแร่	2-49
2.33 การสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประชาชน ในรัศมี 500 เมตร บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	2-50
2.34 ป้อมสำหรับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	2-50
3.1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	3-4
3.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโรงเรียนวัดวังเลน	3-5
3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโรงเรียนวัดบ่อโคก	3-5
3.4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโรงเรียนบ้านโคกดินแดง	3-5
3.5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณบ้านหนองตาปอ	3-5
3.6 Wind Rose Diagram บริเวณโรงเรียนวัดวังเลน	3-8
3.7 Wind Rose Diagram บริเวณโรงเรียนวัดบ่อโคก	3-10
3.8 Wind Rose Diagram บริเวณบ้านโคกดินแดง	3-12
3.9 Wind Rose Diagram บริเวณบ้านหนองตาปอ	3-14
3.10 ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน	3-21
3.11 ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน	3-22
3.12 จุดตรวจวัดระดับเสียง	3-23
3.13 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณโรงเรียนวัดวังเลน	3-24
3.14 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณโรงเรียนวัดบ่อโคก	3-24
3.15 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบ้านโคกดินแดง	3-24
3.16 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบ้านหนองตาปอ	3-24
3.17 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	3-32
3.18 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด	3-33
3.19 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ	3-34
3.20 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณน้ำบาดาลบ้านวังเลน	3-35
3.21 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณน้ำบาดาลบ้านบ่อโคก	3-35
3.22 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณน้ำบาดาลบ้านหนองตาปอ	3-35
3.23 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า pH	3-45
3.24 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Turbidity	3-45
3.25 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Suspended Solids	3-46
3.26 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Dissolved Solids	3-46
3.27 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Hardness	3-47
3.28 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Sulfate	3-47

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.29 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Iron	3-48
3.30 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Arsenic	3-48
3.31 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Cadmium	3-49
3.32 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Lead	3-49
3.33 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	3-52
3.34 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Ear Plug)	3-52
3.35 ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด ช.ปิ่นนเรศ กรุ๊ป (โรงงานเขาวง)	3-55
3.36 เส้นทางเข้า-ออก โครงการ	3-56
3.37 สภาพเส้นทางขนส่งแร่	3-56
3.38 บ่อล้างล้อรถบรรทุก	3-57
3.39 การสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประชาชน ในรัศมี 500 เมตร และบริเวณเส้นทางขนส่งแร่	3-57