



รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์

ประทานบัตรที่ 33312/16099 (คำขอประทานบัตรที่ 6/2551)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 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

5 กรกฎาคม 2566

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 ตำบลพุดแค อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสระบุรี ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ฉบับประจำเดือน

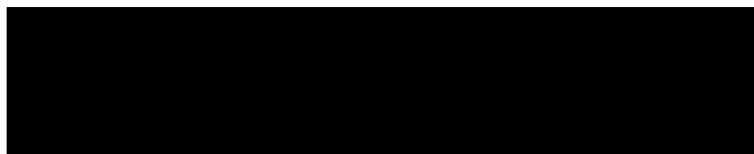
- (✓) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566
() กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566
() อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

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 27 และ 30-31 มกราคม 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) พร้อมทั้งติดตั้งปั้มน้ำ เพื่อจะสูบน้ำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ เช่น ฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณหน้าเหมือง เป็นต้น โดยทางโครงการไม่มีการปล่อยน้ำออกสู่ภายนอก

- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

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

- 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 | 3-24 |
| 3.5 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ | 3-35 |
| 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
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
- 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 2565 และแผนการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง
ประจำปี 2566
- เอกสารแนบที่ 2.3 แผนผังกำหนดขอบเขตพื้นที่ทำการเหมือง กองเก็บเปลือกดิน บ่อตกตะกอน
คุ้ระบายน้ำ
- เอกสารแนบที่ 2.4 แบบแปลนคุ้ระบายน้ำด้านนอกคันทำนบ แบบแปลนคุ้ระบายน้ำรอบพื้นที่
กองเก็บเปลือกดิน และแบบแปลนบ่อตกตะกอน
- เอกสารแนบที่ 2.5 แผนการปลูกไม้ยืนต้น พืชคลุมดิน ประจำปี 2566
- เอกสารแนบที่ 2.6 การจัดอบรมและแนะนำพนักงานขับรถบรรทุก ประจำปี 2565
- เอกสารแนบที่ 2.7 สัดส่วนการจ้างแรงงานท้องถิ่น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 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 2565
- เอกสารแนบที่ 2.14 แบบแปลนการออกแบบการทำเหมืองแบบขั้นบันได
- เอกสารแนบที่ 2.15 ตัวอย่างการตรวจเช็คสภาพรถบรรทุก เครื่องมือ/อุปกรณ์การทำเหมือง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- เอกสารแนบที่ 2.16 บันทึกเวลาการปล่อยรถบรรทุก
- เอกสารแนบที่ 2.17 ผลการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- เอกสารแนบที่ 2.18 แผนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ประจำปี 2566

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวกที่ 3 สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบที่ 3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| 1.1 คุณสมบัติของแร่อุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ทางเคมีในบริเวณพื้นที่โครงการ | 1-8 |
| 1.2 ปริมาณการผลิตแร่ดินซีเมนต์ในแต่ละช่วงเวลาการทำเหมือง | 1-16 |
| 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อมทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 | 2-2 |
| 2.2 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ในระยะเตรียมการทำเหมือง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 | 2-6 |
| 2.3 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการทำเหมือง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 | 2-20 |
| 3.1 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 | 3-2 |
| 3.2 รายละเอียดการดำเนินงานตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 | 3-3 |
| 3.3 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพอากาศ | 3-6 |
| 3.4 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม ระหว่างวันที่ 24-27 มีนาคม 2566 | 3-8 |
| 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2566 | 3-16 |
| 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับ ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 | 3-21 |
| 3.7 รายละเอียดการตรวจวัดระดับเสียง | 3-26 |
| 3.8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงครั้งที่ 1/2566 | 3-27 |
| 3.9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 | 3-32 |
| 3.10 รายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ | 3-37 |
| 3.11 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ | 3-38 |
| 3.12 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินครั้งที่ 1/2566 | 3-39 |
| 3.13 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 | 3-43 |
| 3.14 ผลการตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี 2565 | 3-52 |
| 3.15 สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ย้อนหลัง 3 ปี (ประจำปี 2562-2565) | 3-54 |
| 4.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก๊สและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 | 4-2 |
| 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 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 | 2-46 |
| 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 | 2-49 |

สารบัญภาพ (ต่อ)

| ภาพที่ | หน้า |
|---|------|
| 2.29 จุดรับน้ำเพื่อนำมาฉีดพรมถนนลำเลียงแร่ | 2-49 |
| 2.30 ด้านซังน้ำหนักรถบรรทุกขนส่งแร่ | 2-49 |
| 2.31 เส้นทางเข้า-ออก โครงการ | 2-50 |
| 2.32 สภาพเส้นทางขนส่งแร่ | 2-50 |
| 2.33 การสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประชาชน ในรัศมี 500 เมตร บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ | 2-50 |
| 2.34 ป้อมสำหรับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย | 2-51 |
| 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 | 3-9 |
| 3.7 Wind Rose Diagram บริเวณโรงเรียนวัดบ่อโคก | 3-11 |
| 3.8 Wind Rose Diagram บริเวณบ้านโคกดินแดง | 3-13 |
| 3.9 Wind Rose Diagram บริเวณบ้านหนองตาปอ | 3-15 |
| 3.10 ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน | 3-22 |
| 3.11 ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน | 3-23 |
| 3.12 จุดตรวจวัดระดับเสียง | 3-24 |
| 3.13 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณโรงเรียนวัดวังเลน | 3-25 |
| 3.14 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณโรงเรียนวัดบ่อโคก | 3-25 |
| 3.15 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบ้านโคกดินแดง | 3-25 |
| 3.16 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบ้านหนองตาปอ | 3-25 |
| 3.17 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง | 3-33 |
| 3.18 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด | 3-34 |
| 3.19 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ | 3-35 |
| 3.20 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณน้ำบาดาลบ้านวังเลน | 3-36 |
| 3.21 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณน้ำบาดาลบ้านบ่อโคก | 3-36 |
| 3.22 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณน้ำบาดาลบ้านหนองตาปอ | 3-36 |
| 3.23 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า pH | 3-46 |
| 3.24 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Turbidity | 3-46 |
| 3.25 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Suspended Solids | 3-47 |
| 3.26 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Dissolved Solids | 3-47 |
| 3.27 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Hardness | 3-48 |
| 3.28 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Sulfate | 3-48 |

สารบัญภาพ (ต่อ)

| ภาพที่ | หน้า |
|--|------|
| 3.29 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Iron | 3-49 |
| 3.30 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Arsenic | 3-49 |
| 3.31 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Cadmium | 3-50 |
| 3.32 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Lead | 3-50 |
| 3.33 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | 3-53 |
| 3.34 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Ear Plug) | 3-53 |
| 3.35 ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด ช.ปิ่นนเรศ กรุ๊ป (โรงงานเซาวง) | 3-56 |
| 3.36 เส้นทางเข้า-ออก โครงการ | 3-57 |
| 3.37 สภาพเส้นทางขนส่งแร่ | 3-57 |
| 3.38 บ่อล้างล้อรถบรรทุก | 3-58 |
| 3.39 การสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประชาชน ในรัศมี 500 เมตร และบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ | 3-58 |