



รายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์  
ของบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
และหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหิน  
อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555,  
3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)  
ตำบลมิตรภาพ อำเภอฉะเชิงเทรา และ ตำบลทับกวาง  
อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี





## รายงาน

# ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์  
ของบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
และหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหิน  
อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555,  
3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)  
ตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก และ ตำบลทับกวาง  
อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

แบบ ตต. 1

**หนังสือรับรอง**

**การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)**

**คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน**  
**เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอ**  
**ประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555**

**บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)**

วันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2569

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หิน  
อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผัง  
โครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และ  
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555  
ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก และหมู่ที่ 5, 10 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด  
(มหาชน) ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2568

( ✓ ) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2568

( ) อื่นๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางศุภรัตน์		ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม และผู้เชี่ยวชาญ ด้านการติดตามตรวจสอบตามมาตรการ ด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวนิ		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ
นางรัตนา		ผู้เชี่ยวชาญด้านเสียงและความสั่นสะเทือน
นางสาวพ		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ
นางปิยะ		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
นางสาววิ		ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน
นางสาวอ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555

1. ชื่อโครงการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555
2. สถานที่ตั้ง หมู่ที่ 7 ตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี และหมู่ที่ 5, ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 26/56 ถนนจันทน์ตัดใหม่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120  
โทรศัพท์ 0 2213 1039 โทรสาร 0 2213 1035  
e-mail support@tpipolene.co.th
5. จัดทำโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 ตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี และหมู่ที่ 5 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ซึ่งได้รับความเห็นชอบ เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ  
ตามหนังสือเลขที่ CQ 058/2568 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

8. รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการ เหมืองแร่
- ขนาดพื้นที่โครงการ มีพื้นที่ทั้งหมด 2,706-0-79 ไร่

- กิจกรรมในโครงการ

- การทำเหมือง : โครงการทำเหมืองแบบชันบันได
- การปลูกและรักษาพรรณไม้ : โครงการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วไม่พลัดใบในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมือง โดยวิธีปลูกให้มีระยะ 2x2 เมตร รวมทั้งกำหนดให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี ส่วนพื้นที่โดยรอบแปลงประทานบัตรยังคงสภาพพื้นที่ป่าไว้
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย : โครงการได้จัดเตรียมและกำชับให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด โดยได้กำหนดมาตรการลงโทษทางวินัยสำหรับผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบ อีกทั้งมีการจัดอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานทั่วไป และอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานในพื้นที่เสี่ยงภัยให้กับกลุ่มเสี่ยง เพื่อให้พนักงานและคนงานตระหนักถึงอันตรายจากการทำงานที่อาจได้รับขณะปฏิบัติงาน
- โครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการไปจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบฉบับล่าสุด

## สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-2
1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-2
1.4 แผนการดำเนินงานและแผนผังจุดติดตามตรวจสอบ	1-5
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-1
3.1.2 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-6
3.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน	3-6
3.1.4 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-9
3.1.5 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-10
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-11
3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-11
3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางการไหล	3-11
3.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-24
3.2.4 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน	3-31
3.2.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-37
3.2.6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-38
3.2.7 ผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรสัตว์ป่า	3-41
3.2.8 ผลการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	3-41
3.2.9 ผลการติดตามตรวจสอบด้านคุณค่าคุณภาพชีวิต (เศรษฐกิจ-สังคม)	3-41
3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-42
3.3.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-42
3.3.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-50
3.3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-58
3.3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-63

## ภาคผนวก

### ภาคผนวก ก มาตรการทั่วไป

ภาคผนวก ก-1 สำเนาประธานบัตร

ภาคผนวก ก-2 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ

ภาคผนวก ก-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ก-4 สำเนาใบอนุญาตมีชีง์ยุทธภัณฑ์

ภาคผนวก ก-5 รายงานการระเบิด Site C1

ภาคผนวก ก-6 สำเนาหนังสือสำส่งรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ต่อหน่วยงานราชการ รอบ 1/2568

### ภาคผนวก ข มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

ภาคผนวก ข-2 บันทึกตรวจสอบข้อร้องเรียน

ภาคผนวก ข-3 โครงการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองจากการทำเหมือง

ภาคผนวก ข-4 แผนผังหน้าเหมืองปัจจุบัน Site C1

ภาคผนวก ข-5 แบบตรวจเสถียรภาพเหมือง Site C1

ภาคผนวก ข-6 ใบรายงานตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์

ภาคผนวก ข-7 เอกสารตรวจสอบเครื่องจักร

ภาคผนวก ข-8 บันทึกกระเด็นไกลของหิน Site C1

ภาคผนวก ข-9 สำเนาบันทกการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ภาคผนวก ข-10 เอกสารข้อมูลการพบเห็นเมื่อสัตว์ป่าเข้ามาในโครงการ

ภาคผนวก ข-11 ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการอนุรักษ์สัตว์ป่า

ภาคผนวก ข-12 แผนฉุกเฉินกรณีพบสัตว์ป่า

ภาคผนวก ข-13 เอกสารลงแบบลงทะเบียนอบรมสัตว์ป่า

ภาคผนวก ข-14 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ภาคผนวก ข-15 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการประชาสัมพันธ์

ภาคผนวก ข-16 แผนงบประมาณโครงการ CSR

ภาคผนวก ข-17 หนังสือเชิญชวนตรวจสอบสุขภาพสถานีวิจัยทับกวางและรร.บ้านซับบอน

ภาคผนวก ข-18 หนังสือแต่งตั้งบุคลากรเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ร่วมกับบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ภาคผนวก ข-19 รายงานการใช้บริการห้องพยาบาล ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568

ภาคผนวก ข-20 บันทึกการออกแบบการระเบิด

ภาคผนวก ข-21 ข้อมูลน้ำบาดาลในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยที่โครงการตั้งอยู่

ภาคผนวก ข-22 ผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรสัตว์ป่า

ภาคผนวก ข-23 เอกสารรับรองการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

ภาคผนวก ข-24 รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพชีวิต (เศรษฐกิจ-สังคม)

## ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข-25 ตารางสรุปผลการทดสอบสมรรถภาพการไต่ยืนโพลีน

ภาคผนวก ข-26 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ต่อหน่วยงานสาธารณสุข

ภาคผนวก ข-27 รายงานสรุปอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568

ภาคผนวก ข-28 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ต่อสถานีวิทยุทับกวาง รอบ 1/2568

ภาคผนวก ข-29 เอกสารตรวจสอบคันดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568

ภาคผนวก ข-30 สำเนานบันทึกการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

ภาคผนวก ค ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบ

ภาคผนวก ค-1 ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ภาคผนวก ค-2 ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบทิศทางลม

ภาคผนวก ค-3 ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

ภาคผนวก ค-4 ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

ภาคผนวก ค-5 ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

ภาคผนวก ค-6 ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

ภาคผนวก ง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก จ เอกสารรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ

ภาคผนวก ฉ หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



## สารบัญตาราง

[illegible]

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3-1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณกลุ่มบ้านราษฎรบ้านไทรงาม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-12
3-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณกลุ่มบ้านราษฎรชุมชนเกษตรสัมพันธ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-13
3-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณสถานีวิจัยทับกวาง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-14
3-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดสร้างใหม่ถ้ำนครราชสีมา ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-15
3-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดพระธาตุเจริญธรรม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-16
3-6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณชุมชนชัยบ่อนพัฒนา ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-17
3-7 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณกลุ่มบ้านราษฎรบ้านไทรงาม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-18
3-8 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณกลุ่มบ้านราษฎรชุมชนเกษตรสัมพันธ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-19
3-9 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณพื้นที่ข้างเคียงสถานีวิจัยทับกวาง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-20
3-10 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดสร้างใหม่ถ้ำนครราชสีมา ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-21
3-11 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดพระธาตุเจริญธรรม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-22
3-12 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนชัยบ่อนพัฒนา ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-23
3-13 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณกลุ่มบ้านราษฎรบ้านไทรงาม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-25
3-14 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณกลุ่มบ้านราษฎรชุมชนเกษตรสัมพันธ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-26
3-15 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณพื้นที่ข้างเคียงสถานีวิจัยทับกวาง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-27
3-16 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณวัดสร้างใหม่ถ้ำนครราชสีมา ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-28

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3-17 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณวัดพระธาตุเจริญธรรม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-29
3-18 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณชุมชนชัยบอนพัฒนา ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-30
3-19 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณกลุ่มบ้านราษฎรบ้านไทรงาม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-32
3-20 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณขอบแปลงประธานบัตรด้านทิศใต้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-33
3-21 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณกลุ่มบ้านราษฎรชุมชนเกษตรสัมพันธ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-34
3-22 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ข้างเคียงสถานีวิจัยทับกวาง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-35
3-23 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณวัดสร้างใหม่ถ้ำนครราชสีมา ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-36
3-24 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568	3-37
3-25 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรม ชนิดดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-39
3-26 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-42
3-27 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-51
3-28 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-58

## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1-1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	1-4
1-2 ขอบเขตพื้นที่กำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	1-7
1-3 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	1-8
2-1 กล้องรับเรื่องร้องเรียน	2-48
2-2 แนวเวนคืนการทำเหมืองจากห้วยไม่มีชื่อ ทางทิศใต้ของคำขอประทานบัตรที่ 3/2553 ในระยะไม่น้อยกว่า 50 ม.	2-48
2-3 แนวเวนคืนการทำเหมืองจากแนวเขตด้านทิศเหนือของคำขอประทานบัตรที่ 1/2555 ในระยะไม่น้อยกว่า 200 ม.	2-48
2-4 แนวเวนคืนการทำเหมืองในระยะ 20 ม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และแนวการทำเหมืองในระยะ 50 ม.	2-48
จากถนนสุขาภิบาลที่ตัดผ่านพื้นที่โครงการ	
2-5 แนวเวนคืนการทำเหมืองในระยะ 60 ม. จากแนวสายไฟฟ้าแรงสูงที่ผ่านพื้นที่โครงการ	2-48
2-6 คันทำนบขนานแนวเขตประทานบัตรด้านทิศใต้ต่อจากแนวคันทำนบที่มีอยู่แล้วทางทิศตะวันตก	2-48
2-7 เจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบบริเวณพื้นที่โครงการ	2-49
2-8 การปลูกไม้ยืนต้นเสริมในพื้นที่โครงการ	2-49
2-9 ป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง	2-49
2-10 ถนนภายในพื้นที่โครงการ	2-49
2-11 การทำเหมืองแบบขั้นบันได	2-49
2-12 การดูแลพื้นที่ป่าไม้ในโครงการ	2-49
2-13 การฉีดพรมน้ำ	2-50
2-14 การจำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกล	2-50
2-15 เครื่องเจาะระเบิด	2-50
2-16 วิศวกรควบคุมการทำเหมือง	2-50
2-17 รถ Hydraulic backhoe	2-50
2-18 ป้ายแสดงเวลาการทำการระเบิด	2-50
2-19 ป้ายแสดงการระเบิด	2-51
2-20 ป้ายแสดงวันและเวลาระเบิดบริเวณริมถนนสุขาภิบาลก่อนถึงทางเข้าหน้าเหมือง	2-51
2-21 สัญญาณเตือนก่อนการระเบิด	2-51
2-22 คลังเก็บวัตถุระเบิด	2-51
2-23 กำบังสำหรับหลบขณะทำการระเบิด	2-51
2-24 การขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ ของโครงการ	2-51
2-25 บ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมืองในแต่ละช่วงการทำเหมือง	2-52
2-26 โรงย่อยหินแบบเคลื่อนที่ (Mobile Crusher)	2-52
2-27 รถบรรทุกในการขนส่ง	2-52
2-28 ทางยกระดับข้ามทางหลวงหมายเลข 2	2-52

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
2-29 การจัดอบรมพนักงานขับรถบรรทุก	2-52
2-30 รถบดถนนภายในโครงการ	2-52
2-31 ป้ายเตือนและป้ายจราจรภายในโครงการ	2-53
2-32 แนว Buffer Zone	2-53
2-33 บอร์ดแสดงลักษณะสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์	2-53
2-34 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	2-54
2-35 ป้ายนโยบายด้านความปลอดภัย	2-54
2-36 สถานพยาบาลฉุกเฉินในบริเวณที่ตั้งโครงการ	2-54
2-37 รถฉุกเฉินในบริเวณที่ตั้งโครงการ	2-54
2-38 ห้องทดสอบการได้ยิน	2-54
2-39 ตู้น้ำดื่มภายในโครงการ	2-54
2-40 พื้นปูพื้นที่หน้าเหมืองหินดินดานในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2555	2-55
2-41 เว้นการทำเหมืองจากบริเวณแนวเขาด้านที่ใกล้กับสถานีวิทยุทับกวาง พื้นที่ประมาณ 4 ไร่	2-55
2-42 การติดเอกสารประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ	2-55
2-43 พนักงานเก็บหินที่ร่วนหล่นบริเวณคูและคันดินที่จัดสร้าง	2-55
2-44 ปืนฉีดน้ำแรงดันสูงฉีดกลุ่มฝุ่นละอองขณะทำการระเบิด	2-55
2-45 สายพานลำเลียงที่ใช้ในการขนส่งหินจากโรงย่อยหินเข้าสู่โรงงานปูนซีเมนต์	2-55
2-46 พนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเจ้าหน้าที่ปิดกั้นถนนสุขาภิบาลบริเวณก่อนถึงหน้าเหมือง	2-56
2-47 กิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน (การจัดสร้างฝายน้ำล้นตามแนวห้วยไม่มีชื่อทางทิศใต้)	2-56
2-48 อบรมการใช้เครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน	2-56
2-49 ป้ายบอกทางแหล่ง และป้ายคำบรรยายอธิบาย	2-56
2-50 เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบสถานีวิทยุทับกวางและดำเนินกิจกรรมร่วมกัน	2-56
2-51 การฉีดพรมน้ำบริเวณกองหินก่อนทำการตักขน	2-56
2-52 พื้นที่หน้าเหมืองมีระดับความลาดเอียง	2-57
2-53 ป้ายห้ามล่าสัตว์ป่า	2-57
2-54 เยี่ยมชมกิจกรรมการทำเหมือง	2-57
3-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-5
3-2 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-7
3-3 การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน	3-8
3-4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยไม่มีชื่อทางทิศใต้	3-9
3-5 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-10
3-6 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-48

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3-7 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-48
3-8 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-57
3-9 เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-57
3-10 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่างของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-59
3-11 เปรียบเทียบค่าความขุ่นของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-59
3-12 เปรียบเทียบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-60
3-13 เปรียบเทียบค่าของแข็งแขวนทั้งหมดของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-60
3-14 เปรียบเทียบความกระด้างทั้งหมดของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-61
3-15 เปรียบเทียบค่าซัลเฟตของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-61
3-16 เปรียบเทียบค่าคลอไรด์ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-62
3-17 เปรียบเทียบค่าแมกนีเซียมของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-62
3-18 เปรียบเทียบค่าเหล็กของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-63
3-19 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่างของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-66
3-20 เปรียบเทียบความขุ่นของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-66
3-21 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-67
3-22 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-67
3-23 เปรียบเทียบความกระด้างทั้งหมดของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-68
3-24 เปรียบเทียบปริมาณซัลเฟตของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-68
3-25 เปรียบเทียบปริมาณคลอไรด์ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-69
3-26 เปรียบเทียบปริมาณเหล็กของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568	3-69