

สารบัญ

		หน้า
	สารบัญ	I
	สารบัญรูป	V
	สารบัญภาพ	VI
	สารบัญตาราง	VI
บทที่ 1	บทนำ	1-1
1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2	การกลั่นกรองโครงการเบื้องต้น	1-2
1.3	วัตถุประสงค์ของการศึกษา	1-3
1.4	ขอบเขตของการศึกษา	1-4
1.5	ขั้นตอนการศึกษา	1-7
1.6	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	1-8
บทที่ 2	รายละเอียดของโครงการ	2-1
2.1	ที่ตั้งและการคมนาคม	2-1
2.2	กรรมสิทธิ์ที่ดินและชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	2-1
2.3	ลักษณะธรณีวิทยาและปริมาณแร่สำรอง	2-1
	2.3.1 ลักษณะธรณีวิทยาทั่วไป	2-1
	2.3.2 ลักษณะธรณีวิทยารายละเอียดบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตร	2-7
	2.3.3 คุณภาพของหินปูน/การจำแนกการใช้ประโยชน์หินปูน	2-10
	2.3.4 การสงวนพื้นที่เพื่อปรับปรุงทัศนียภาพ	2-10
	2.3.5 ปริมาณสำรองและมูลค่าหิน	2-13
2.4	วิธีการทำเหมือง	2-15
	2.4.1 การออกแบบและวางแผนการทำเหมือง	2-15
	2.4.2 การทำเหมือง	2-15
	2.4.3 ลำดับและระยะเวลาการทำเหมือง	2-16
2.5	การแต่งแร่และกำลังการผลิต	2-16
	2.5.1 หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง	2-23
	2.5.2 หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์	2-24
	2.5.3 หินปูนเพื่อทำปูนขาว	2-24
2.6	เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง	2-24
2.7	การเก็บกองเปลือกหิน	2-25

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
2.8	การใช้น้ำในการทำเหมือง	2-25
2.9	การระบายน้ำจากการทำเหมือง	2-25
2.10	การรักษาหน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย	2-25
2.11	การทำเหมืองใน หรือใกล้ทางหลวง ทางสาธารณะ หรือทางน้ำสาธารณะ	2-25
2.12	การใช้วัตถุระเบิด	2-25
2.13	การเก็บวัตถุระเบิด	2-27
2.14	การปรับสภาพพื้นที่ที่ทำเหมืองแล้ว	2-30
2.15	การรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน	2-30
2.16	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	2-30
บทที่ 3	สิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	3-1
3.1	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ	3-1
3.1.1	ลักษณะภูมิประเทศ	3-1
3.1.2	ลักษณะทางอุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ	3-3
3.1.3	เสียง	3-13
3.1.4	ความสั่นสะเทือน	3-16
3.1.5	อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	3-21
3.1.5.1	อุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ	3-21
3.1.5.2	อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำ	3-23
3.1.6	ปฐพีวิทยา	3-26
3.2	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	3-26
3.2.1	ทรัพยากรป่าไม้	3-26
3.2.2	ทรัพยากรสัตว์ป่า	3-30
3.2.3	ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	3-32
3.3	คุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	3-36
3.3.1	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	3-36
3.3.2	การเกษตรกรรม	3-40
3.3.3	การอุตสาหกรรม	3-40
3.3.4	การคมนาคม	3-40
3.3.5	สาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการ	3-41
3.4	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	3-41
3.4.1	สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม	3-41

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า	
3.4.2	ทัศนคติของราษฎร	3-41
3.4.3	สาธารณสุขและอาชีวอนามัย	3-55
3.4.4	ประวัติศาสตร์และสุนทรียภาพ	3-57
บทที่ 4	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ	4-1
4.1.1	ผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศ	4-1
4.1.2	ผลกระทบต่อลักษณะภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	4-1
4.1.3	ผลกระทบด้านเสียง	4-6
4.1.4	ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน	4-10
4.1.5	การปลิวกระเด็น	4-15
4.1.6	แหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน	4-16
4.1.6.1	แหล่งน้ำผิวดิน	4-16
4.1.6.2	แหล่งน้ำใต้ดิน	4-16
4.2	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	4-18
4.2.1	ผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้	4-18
4.2.2	ผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า	4-18
4.2.3	ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	4-18
4.3	ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	4-19
4.3.1	ผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน	4-19
4.3.2	ผลกระทบต่อเกษตร	4-19
4.3.3	ผลกระทบต่ออุตสาหกรรม	4-20
4.3.4	ผลกระทบต่อคมนาคม	4-20
4.3.5	ผลกระทบต่อสาธารณสุข	4-20
4.4	ผลกระทบต่อคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	4-22
4.4.1	ผลกระทบด้านสภาพทางเศรษฐกิจ-สังคม	4-22
4.4.2	ผลกระทบต่อทัศนคติของราษฎร	4-22
4.4.3	ผลกระทบต่อสาธารณสุขและอาชีวอนามัย	4-23
4.4.4	ผลกระทบต่อประวัติศาสตร์และสุนทรียภาพ	4-24
บทที่ 5	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า	
บทที่ 6	แผนการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่	6-1
6.1	การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ได้ดำเนินการไปแล้ว	6-1
6.2	แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่จะดำเนินการต่อไป	6-1
6.3	ขั้นตอนและวิธีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่	6-4
6.4	การจัดการระบบระบายน้ำและการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	6-5
6.5	การจัดงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพเหมือง	6-5
6.6	แผนทางการเงินเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพเหมือง	6-6
เอกสารอ้างอิง		0-1
ภาคผนวก ก.	สำเนาหนังสืออนุญาตประทานบัตร	ผ-1
ภาคผนวก ข.	สำเนาคำขอประทานบัตร	ผ-2
ภาคผนวก ค.	สำเนามติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2547	ผ-6
ภาคผนวก ง.	สำเนาแผนผังโครงการทำเหมืองแร่	ผ-19
ภาคผนวก จ.	สำเนารายงานลักษณะธรณีวิทยา	ผ-49
ภาคผนวก ฉ.	ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ-80
ภาคผนวก ช.	การดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ที่ผ่านมา และหนังสือรับรอง ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากวัดและโรงเรียน	ผ-91
ภาคผนวก ซ.	หนังสือเห็นชอบจากองค์การบริหารส่วนตำบลหนองน้ำแดง	ผ-99
ภาคผนวก ฌ.	หนังสือรับรองจากสำนักงานศิลปากรที่ 12 นครราชสีมา	ผ-103

สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
2-1	รูปร่างและขนาดพื้นที่คำขอประทานบัตร	2-2
2-2	ที่ตั้งพื้นที่คำขอประทานบัตรและกิจกรรมต่อเนื่อง	2-3
2-3	โครงข่ายเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่คำขอประทานบัตร	2-4
2-4	แสดงเขตการจำแนกพื้นที่ป่าไม้บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรและใกล้เคียง	2-5
2-5	แสดงการแบ่งชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรและใกล้เคียง	2-6
2-6	ลักษณะธรณีวิทยาทั่วไปบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรและพื้นที่ใกล้เคียง	2-8
2-7	ลักษณะธรณีวิทยารายละเอียดบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตร	2-9
2-8	แสดงตำแหน่งที่เก็บตัวอย่างหินเพื่อการวิเคราะห์เคมีในพื้นที่คำขอ ประทานบัตร	2-12
2-9	แผนผังการทำเหมือง	2-17
2-10	ลักษณะหน้าเหมืองแบบขั้นบันได	2-26
2-11	รูปแบบการเจาะรูระเบิด	2-28
2-12	แบบแปลนอาคารเก็บวัตถุระเบิด	2-29
3-1	ที่ตั้งและลักษณะภูมิประเทศของโครงการ	3-2
3-2	แสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงปริมาณอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือน (องศาเซลเซียส) บริเวณสถานีลำตะคอง อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา	3-5
3-3	แสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงปริมาณความชื้นสัมพัทธ์ (เปอร์เซ็นต์) บริเวณสถานีลำตะคอง อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา	3-7
3-4	แสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร) บริเวณสถานี ลำตะคอง อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา	3-9
3-5	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง	3-12
3-6	จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน	3-17
3-7	แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินของโครงการ	3-22
3-8	แสดงลักษณะทางอุทกธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	3-25
3-9	จุดเก็บป่าไม้บริเวณพื้นที่โครงการ	3-29
3-10	การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	3-37
4-1	มุมมองทัศนียภาพ	4-26
6-1	แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในแต่ละช่วงการทำเหมืองของโครงการ	6-3

สารบัญภาพ

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
4-1	เส้นทางราดยางเข้าโรงงานผลิตปูนซีเมนต์	4-21
5-1	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบางส่วนที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน	5-2
6-1	แนวการปลูกกระถินยักษ์บริเวณริมขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันออกและทิศใต้	6-2
6-2	แนวการปลูกต้นมะม่วงและไม้อื่นแทรกสลับตามแนวริมทางขึ้นหน้าเหมือง	6-2
6-3	แปลงปลูกสักและยูคาลิปตัสในพื้นที่ดินกรรมสิทธิ์ของโครงการ	6-2

สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
2-1	ผลการวิเคราะห์ทางเคมีของหินปูนที่เก็บจากพื้นที่คำขอประทานบัตร	2-11
2-2	คุณภาพมาตรฐานของบริษัท สามัคคีซีเมนต์ จำกัด	2-11
2-3	แสดงค่าสำคัญต่างๆ จากการประเมินปริมาณสำรองและมูลค่าหินปูน	2-15
2-4	แสดงลำดับและระยะเวลาการทำเหมืองตามช่วงเวลาต่างๆ	2-16
2-5	แสดงขนาดของหินแต่ละชนิดเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง	2-23
2-6	รายละเอียดเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองของโครงการ	2-14
2-7	แสดงข้อมูลและการออกแบบการเจาะระเบิด	2-27
3-1	แสดงระดับอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือน (องศาเซลเซียส) บริเวณสถานีลำตะคอง อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา	3-4
3-2	แสดงปริมาณความชื้นสัมพัทธ์ (เปอร์เซ็นต์) บริเวณสถานีลำตะคอง อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา	3-6
3-3	แสดงปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร) บริเวณสถานีลำตะคอง อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา	3-8
3-4	สถิติภูมิอากาศของจังหวัดนครราชสีมาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2514-2543)	3-11
3-5	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	3-14
3-6	ผลการตรวจวัดระดับเสียงจากชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	3-15
3-7	ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน	3-18
3-8	มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน	3-19
3-9	แสดงระดับความดังของเสียงที่มีผลกระทบต่อบุคคลและอาคาร	3-20
3-10	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-24
3-11	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-27

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3-12	ชนิดพันธุ์ไม้ ความหนาแน่น และปริมาตร จากการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่โครงการ	3-31
3-13	รายชื่อ ระดับความชุกชุม และสถานภาพสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงโดยรอบ	3-33
3-14	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ	3-39
3-15	สรุปผลการสำรวจข้อมูลจากแบบสอบถาม	3-44
3-16	แสดงจำนวนผู้ป่วยตามกลุ่มโรค ตามรายงาน 504 จำแนกรายปี ตำบลหนองน้ำแดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา	3-56
4-1	อัตราการระบายฝุ่นละออง (Emission Factor)	4-4
4-2	ระดับเสียงที่วัดได้จากเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง	4-7
4-3	มาตรฐานระดับเสียงจากการทำเหมืองหิน	4-9
4-4	แสดงค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ได้จากการคำนวณ	4-14
4-5	ค่าความเร็วในการระเบิดของ ANFO เมื่อระเบิดมีขนาดต่างๆ	4-17
5-1	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน และที่จะต้องดำเนินการเพิ่มเติม	5-3
6-1	แผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุน เพื่อการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม	6-7
